

Tłokiński, Waldemar

"Naucznoje tworczestwo", pod red. S. R. Mikulinskogo, M. G. Jaroszewskiego, Moskwa 1969 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 16/4, 811-813

1971

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Naucznoje twórczestwo. Pod red. S. R. Mikulinskogo, M. G. Jarczewskiego. Moskwa 1969 Izdatielstwo „Nauka” ss. 445, nłb. 3.

Omawiana praca zawiera teksty referatów i wystąpień związanych z I Ogólnozwiązkowym Sympozjum poświęconym psychologii twórczości naukowo-technicznej. Wspomniane sympozjum odbyło się w czerwcu 1967 r. w Instytucie Historii Przyrodoznawstwa i Techniki AN ZSRR. Książkę przygotowała do druku sekcja problemów twórczości naukowo-technicznej tego Instytutu.

Praca składa się ze wstępu i czterech rozdziałów. Rozdział pierwszy omawia problemy ogólne. Rozdział drugi zawiera artykuły poświęcone metodologicznym i historycznonaukowym zagadnieniom badania twórczości. Centralne miejsce zajmuje w nim dyskusja o stosunku programowania heurystycznego do psychologicznego modelowania procesów myślenia. W części ostatniej omawiane są zagadnienia, które obok doniosłości teoretycznej posiadają wyraźne znaczenie praktyczne, związane z udoskonalaniem metod przysposobienia i kształtowania twórczych zdolności.

Książka ta nie ma pretensji do uzurpowania sobie charakteru podręcznika, dającego wykład systematyczny i zwarty metodologicznie. Ukazując się w serii *Naukoznawstwo i problemy badań* zawiera sporą ilość ważnych informacji, tym cenniejszych, że tematycznie nowych, posiadających wyraźny charakter propozycyjny, którym to sprawom podręczniki poświęcają z konieczności mało miejsca.

Jak wiemy na naukę jako przedmiot naukowego poznania możemy patrzeć rozmaicie: z punktu widzenia jej historii, socjologii, psychologii i prakseologii. Recenzowana książka ustosunkowuje się do wszystkich wymienionych wyżej aspektów.

Najbardziej brzemienne problemowo wydają się być zagadnienia związane z psychologią, metodologią i prakseologią badań naukowych, gdzie problem twórczości naukowej stanowi jedno z podstawowych zadań.

Z zakresu metodologii warto odnotować artykuł: N. I. Rodnyj, *Niektóre aspekty problemu odkryć naukowych* (ss. 143—167). Problem odkryć — to przede wszystkim problem uzyskania w nauce nowych rezultatów. Uczony-twórca żyje dla chwili odkrycia. Zagadnienie to nacechowane jest mnogością problemów i w różny sposób niepokoi twórców nauki: psychologów, dążących do stwierdzenia „jak to się dzieje” i konstruujących modele aktu twórczego (procesu), którego wyższym rezultatem jest odkrycie; historyków nauki, odsłaniających sytuacje w nauce, które tworzą niezbędny grunt i prognozy odkryć, itp. Naukowym odkryciom, pod którymi jeśli rozumieć będziemy nie tyle wskazanie nowych zjawisk, ile stworzenie systemów koncepcyjnych (hipotez, teorii, zasad), nie odpowiada schemat, dobrze oddający ogólny charakter ewolucji problemów naukowych. Zgodnie z tym schematem pierwsze etapy ewolucji charakteryzują się rozwiązaniem zagadnienia „jak”, a dopiero później „dlaczego”.

W historii nauk łatwiej jest poznać determinacyjność epokowych odkryć, tj. ukazać, dlaczego mogły one zaistnieć na danym etapie rozwoju nauki, niż dowiedzieć się, jak autorzy tych właśnie odkryć doszli do ich realizacji, przeniknąć intymne tajemniki ich twórczego laboratorium. Z tym większym więc zainteresowaniem analizuje się pamiętniki, zapiski uczonych, które zaznajamiają nas nie tylko z wynikami badań, lecz także z zamierzeniami, sukcesami i klęskami twórców. Zbadanie istoty twórczości i jej ewolucji w historii poznania winno być pomocne w rozwiązaniu zadania, które stoi przed historią nauki — odkryć „prawidło wychowania duchowych sił człowieka” w rezultacie czego będzie można osiągnąć „podniesienie

poziomu wyższego produktu w ogrodzie ludzkości — twórczego geniuszu człowieka". Wśród licznych aspektów tego problemu autor omawia m.in. genezę odkryć, ich mechanizm, stosunek między naukową teorią a odkryciem eksperymentalnym. Pozwala mu to zaproponować następujący podział odkryć: pierwsza grupa — to zjawiska zapowiedziane niejako przez daną teorię; druga grupa obejmuje zjawiska, o których określona teoria milczy, lecz zakresowo nie wyklucza ich ze swoich możliwości; do trzeciej autor zalicza zjawiska, które w żadnym wypadku nie są zapowiedziane przez istniejącą teorię, a których odkrycie zmusza badaczy do rewizji owej teorii. Druga część artykułu dotyczy roli odkrycia naukowego w momencie jego pojawienia się. Autor cytując zdania wielu uczonych dochodzi do wniosku, że rola odkrycia naukowego na samym początku jego istnienia nie da się porównać z rolą w okresie późniejszym, a to z kilku przyczyn. Po pierwsze, niewystarczająco jasne są możliwości odkrycia i rola, którą ono odegra w rozwoju nauki; po drugie, pewne wywody, powstałe dzięki odkryciu, już na początku budzą wątpliwości; po trzecie, nowe odkrycie obciążone jest zawsze pewną tradycją, od której, w miarę upływu czasu, może się uwolnić; po czwarte — nowy system nie jest jeszcze zupełnie „zwały”, nie będąc zarazem dostatecznie logiczny w swojej teoretycznej konsekwencji. Tak więc ostatecznie dałyby się wydzielić trzy etapy egzystencji odkrycia: 1) zapowiedź odkrycia (sytuacja logiczna w nauce), 2) samo odkrycie, 3) dalszy rozwój odkrycia, na który się składa jego logiczne „wydoskonalenie”, realizacja wszystkich jego możliwości.

Następnie ciekawą koncepcję przedstawia M. S. Giazman w artykule *Twórczość naukowa jako dialog* (ss. 221—233). W wyniku badania społecznej roli twórczości autor stawia tezę charakteryzującą twórczość jako dialog. Nowa wiedza powstaje na bazie starej dlatego, iż badacz wnika w sposób myślenia swoich poprzedników oraz twórców mu współczesnych, analizując logiczną naturę ich systemu wiedzy. Czyniąc to, twórca konkretyzuje swoją własną myślową działalność i w tym procesie przekształca myślowy przedmiot teorii i odpowiednie jej rdzenne pojęcia. Następuje skok w rozwoju poznania naukowego, który zwykle charakteryzowany jest jako intuicyjny, lecz który posiada w pełni racjonalną, logiczną naturę. Taki proces autor określa mianem dialogu w nauce.

Zagadnieniem twórczego myślenia jako przedmiotu logiki zajął się W. S. Bibler (ss. 167—221). W artykule postawione są dwie tezy: 1. Problem, czy można odkryć logiczne prawidłowości twórczości naukowo-teoretycznej (wynalezienie nowych pojęć, powstanie nowych teorii, przejście od starej teorii do nowej) — to problem istnienia nauki logiki; 2. Alternatywa (czy-czy) posiada optymistyczne rozwiązanie. Są podstawy sądzić, że traktowanie naukowo-teoretycznej twórczości jako logicznego procesu jest możliwe, więcej, że prawa myślenia twórczego zawarte są w podstawach dowolnej logicznej działalności. Podstawowe centrum ważności rozmyślań autora konkretyzuje się w postawieniu problemu (i ukazaniu podstaw takiej decyzji), a nie w jego rozwiązaniu. Zamarkowane rozwiązanie jest raczej ilustracją problemu, aniżeli konkretną propozycją teoretyczną.

Problemom psychologii poświęcony jest m.in. artykuł W. N. Puszkina, *Heurystyczne metody w cybernetyce i problemy psychologii produktywnego myślenia* (ss. 347—357). W artykule tym autor zwraca uwagę na problem nowej dystrybucji terminu „heurystyka”, w związku z zagadnieniem matematycznego opisu procesów intelektualnych. Termin ten w oparciu o nową dystrybucję zmodyfikował swoją treść. Dotychczasowe próby określania heurystyki jako metody pozwalającej zmniejszać liczbę wariantów możliwych rozwiązań zadań, ilość prób itp. — w związku z profilowaniem cybernetycznym okazują się niewystarczające (a to chociażby z tego względu, że pomimo zmniejszenia ilości prób i błędów, heurystyczna metoda w takim ujęciu nie daje pełnej gwarancji rozwiązania problemu). Zdaniem autora

rzecz polega nie na zmniejszeniu wariantów, a przeciwnie — na zwiększaniu pozytywnych możliwości, co stanowić ma swego rodzaju gwarancję sukcesu.

Prakseologia twórczości, jej psychologia i dydaktyka znalazły swój wyraz w ostatniej części pracy, gdzie m.in. W. G. Ioffe przedstawia artykuł *W związku z problemem interpretacji zdolności w psychologii ogólnej i w psychologii twórczości naukowej* (ss. 423—431). Celem artykułu jest ukazanie i osąd problemu ogólnej teorii zdolności. Autor zdaje sobie sprawę z trudności, jakie wiążą się przede wszystkim z faktem słabej wyrazistości i granic tej właśnie pozycji teoretycznej. Ukazując kolejno takie zagadnienia, jak określenie treści pojęcia „zdolność”, problem ogólnych i specjalnych zdolności i ich wzajemny stosunek, problem zadatków będących punktem wyjścia kształtowania zdolności, problem wyuczenia i tworzenia zdolności autor formułuje swoją konkluzję. Na każdym genetycznym etapie można ukazać indywidualne różnice. Różnice te jednak bardziej jasno są widoczne w zdolnościach specjalnych, tj. na genetycznie późniejszym etapie. O wiele trudniej wydobyć te różnice z kręgu zdolności bardziej ogólnych (np. w możliwości widzenia niezwykłego w zwykłym, w nieszablonowym typie myślenia). Jeszcze trudniej wydobyć różnice między indywiduami w zakresie zdolności odpowiadających wszystkim ludziom. Wreszcie, jak stwierdza autor, nie znamy żadnej z dróg, prowadzącej do określenia różnic w zakresie zadatków zdolności (pomijając neurodynamiczną typologię). W obecnych czasach opracowuje się psychologiczne modele aktu twórczego. Modele te są niezbędne również do zbadania twórczych zdolności.

Szczupłość miejsca tego typu recenzji nie pozwala mi omówić pozostałych, równie ciekawych artykułów¹. Na zakończenie chciałbym dodać, że konsekwencja ogólnego profilu książki, oświetlająca złożone sprawy psychologii nauki (w tym również twórczości) pomaga z wolna wyodrębnić tę dyscyplinę, która do tej pory rozwijała się jako produkt uboczny badań w dziedzinie psychologii myślenia, pamięci, itp., co stanowi niewątpliwą walor tej wartościowej pozycji.

Waldemar Tłokiński

¹ Na treść omawianej pozycji, oprócz przedstawionych w recenzji, składają się jeszcze następujące artykuły (przedstawiam w kolejności ich występowania): S. R. Mikulinskij, M. G. Jaroszewskij, *Psychologia twórczości naukowej i naukoznawstwo* (zamiast wstępu); B. M. Kedrow, *O teorii odkrycia naukowego*; M. G. Jaroszewskij, *O trzech sposobach interpretacji twórczości naukowej*; W. W. Bykow, *Metody nauki a twórczość naukowa*; W. W. Maksimow, *O strukturalno-statystycznym podejściu do twórczości naukowej*; I. I. Lejman, *Kolektyw a twórczość naukowa*; B. A. Frołow, *Kolektyw i motywacja twórczości*; A. A. Malinowski, *W związku z problemem dróg badawczych warunków twórczości naukowej*; E. Z. Mirskaja, *Sprzeczności twórczości naukowej*; W. L. Rabinowicz, *Uczony średniowiecza. Zarys psychologiczny*; J. A. Ponomarew, *Modelowanie psychologiczne twórczości naukowej*; A. W. Bruszlinskij, *Wyobrażenie i twórczość (trudności w traktowaniu wyobrażenia)*; L. N. Landa, *O stosunku heurystycznych i algorytmicznych procesów*; I. M. Rozet, *Badania działalności heurystycznej i ich znaczenie dla rozumienia twórczości*; A. M. Matiuszkin, *Zagadnienia metodyki eksperymentalnego badania psychologicznego praw twórczego myślenia*; D. B. Bogojawlenskaja, *O modelu problemowej sytuacji*; N. G. Aleksiejew, E. G. Judin, *Badanie twórczości w nauce i nauczanie twórczości w szkole*; E. M. Mirskij, *Nauczanie problemowe a modelowanie warunków socjalnych twórczości naukowej*; I. J. Lerner, *Poszukiwawcze zadania w nauczaniu jako środek rozwoju twórczych zdolności*; L. J. Zorina, *O wykształceniu myślenia twórczego w oparciu o materiał historycznonaukowy*; M. L. Monina, *O wykorzystaniu tekstów dla selekcji kadry naukowej za granicą*.