

Miękus, Krzysztof

"Studies in Islamic Atomism", Shlomo Pines, Jerusalem 1997 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 45/2, 111-118

2000

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.



Shlomo Pines: *Studies in Islamic Atomism*. Translated from German by Michael Schwarz, edited by Tzvi Langermann. Jerusalem (The Magnes Press) 1997, 212 s.

Z opisem atomizmu arabskiego filozofowie Zachodu zetknęli się po raz pierwszy w łacińskim przekładzie *Przewodnika dla błądzących* żydowskiego filozofa i lekarza – Mojżesza Majmonidesa (1135–1204). Opis ten był przez długie lata (i w istocie nadal pozostaje) podstawowym źródłem informacji o koncepcji atomistycznej, ukształtowanej w arabskiej szkole teologiczno-filozoficznej *kalam*¹, której działalność przypadła na okres od IX do XI wieku. Czytając dzieło Majmonidesa, można odnieść wrażenie (które po lekturze recenzowanej książki Pinesa okazuje się zgoła fałszywe), że poglądy *mutalkalimin* były spójne i jednolite. W dwunastu paragrafach filozof żydowski przedstawił pogląd atomistów arabskich o dyskretnej strukturze materii, przestrzeni, czasu, pogląd o wszechmocy boskiej, która wyklucza wszelką wolną ludzką wolę oraz istnienie jakichkolwiek praw przyrody. Dowiadujemy się również, że *mutalkalimin* odmawiali atomom przypadłości, które dodawane były dopiero do ciał (agregatów materialnych atomów). Przypadłości te również miały strukturę atomową, a każdy atom przypadłości istniał w ciągu jednego tylko atomu czasu, po czym odtwarzany był na powrót przez Boga. Pines natomiast ukazał w swojej książce, jak bardzo był zróżnicowany atomizm arabski w czasach między IX a XI wiekiem i jak jednostronny i uproszczony jego opis zawarł Majmonides w *Przewodniku dla błądzących*.

Pierwotna, niemiecka wersja książki Shlomo Pinesa (1908–1990) ukazała się w 1936 roku², opracowana na podstawie rozprawy doktorskiej, którą Pines przygotował pod kierunkiem H.H. Schaedera. W końcu lat trzydziestych sporządzono w Paryżu przekład arabski *Beiträge*, został on jednak wydany dopiero w 1946 roku w Kairze. Prace nad niniejszą edycją – przekładem angielskim – rozpoczęto już w latach siedemdziesiątych, uczestniczył zaś w nich, wraz z tłumaczem, Michałem Schwarzem, sam Shlomo Pines. Przekład ten ukazał się dopiero w 1997 roku, już po śmierci Pinesa. Oprócz recenzowanej monografii Pines jest autorem szeregu książek i artykułów poświęconych filozofii średniowiecznej – arabskiej, żydowskiej oraz łacińskiej³; przygotował również komentarz do francuskiego przekładu *Księgi wiedzy* Majmonidesa⁴.

Książka Pinesa składa się z trzech głównych części. W pierwszej autor zrekonstruował atomistyczną teorię *kalam*, poddał dyskusji szereg skomplikowanych

i niejasnych zagadnień i omówił różnice poglądów, jakie istniały wśród *mutalkalimin*. W drugiej części przedstawił Pines koncepcję atomistyczną powziętą przez Rhazesa (Abu Bakr Muhammad ibn Zakarijja ar-Razi, 865–925), jednego z najwybitniejszych myślicieli tamtych czasów. W trzeciej części Pines wskazał możliwe źródła średniowiecznych koncepcji atomistycznych, powstających w świecie arabskim.

Pines nie przedstawił, jak już uprzedzaliśmy, koncepcji atomistycznej *mutalkalimin* jako spójnej i jednolitej teorii naukowej, przeciwnie – ukazał poglądy uczonych arabskich w całej ich różnorodności. Myślicieli zaliczanych do tego samego nurtu – *kalam* – łączyły wspólne idee podstawowe, dzieliły natomiast wyniki ich szczegółowych dociekań, których przeglądu dokonał Pines w swojej książce. Oprócz poglądów *mutalkalimin* przedmiotem badań Pinesa stała się również teoria atomistyczna Rhazesa. Niewiele jednak cech wspólnych mają te systemy filozoficzne i naukowe poza tym, że obydwaj czynią użytek z pojęcia atomu. Nawet to podstawowe pojęcie nabierało innego znaczenia w koncepcji Rhazesa, innego zaś w koncepcji *kalam*. Sądził bowiem *mutalkalimin*, że istnieją cztery rodzaje atomów: atomy materii, atomy przestrzeni, atomy czasu i atomy przypadłości. Według *mutalkalimin* atomy materii były całkowicie nieokreślone i nierozciągłe, istotę atomu stanowiło jego położenie w przestrzeni. Przestrzenny układ atomów nie miał wpływu na cechy jakościowe utworzonego z nich agregatu, dlatego też *mutalkalimin* zmuszeni byli wprowadzić do swojej koncepcji atomy przypadłości, które – dodane do atomów materii – decydowały o przypadłościach całego ciała zbudowanego z atomów. W nurcie tym podjęto zatem próbę analizy wszystkich aspektów rzeczywistości według schematu atomistycznego. Inna cecha, wyróżniająca *kalam*, polegała na tym, że zaliczano jakość do kategorii bytu niezależnego i nie determinowanego przez atomy i ich układ. Rhazes natomiast uważał, że atomy będące trójwymiarowymi cząstkami cielesnymi są fizycznymi nośnikami wszelkich zdarzeń, cech i stanów. Wszystkie jakości były zatem wynikiem układu przestrzennego atomów. Czasu i przestrzeni nie cechowała struktura dyskretna, były nadto nieskończone. *Mutalkalimin* tymczasem przeczyli istnieniu jakiegokolwiek nieskończoności w świecie stworzonym (s. 91). Ideą naczelną koncepcji *mutalkalimin* była nieograniczona wszechmoc boska, Rhazes natomiast występował przeciwko teologii, jego koncepcja miała charakter materialistyczny, zbliżona była w znacznie większym stopniu, niż to miało miejsce w przypadku *kalam*, do atomizmu Demokryta i Epikura. Koncepcje atomistyczne *kalam* i Rhazesa były i całkowicie odmienne, i rozwijały się niezależnie. W jednej tylko kwestii Rhazes mógł mieć wpływ na *kalam* z późnego okresu rozwoju: pod wpływem jego pism w okresie tym wyznawcy *kalam* uznali możliwość istnienia próżni (s. 91).

Wśród *mutalkalimin* dwie szkoły miały największe znaczenie: mutazylicy i nieco później działający aszaryci. To właśnie poglądy tych drugich przekształciły się

w panujący nurt ideowy w sunnickim islamie. Do zdobycia takiej pozycji przyczyniły się głównie ich koncepcje teologiczne, którym były, jak się zdaje, podporządkowane idee filozoficzne i naukowe. Myśl aszarytów wywodziła się w prostej linii ze starszej szkoły mutazylitów, z której aszaryci przejęli również atomizm (s. 3). Aszaryci różnili się od mutazylitów przede wszystkim tym, że przeczyli istnieniu wolnej woli (s. 34) i, zwłaszcza w późniejszym okresie, odrzucali pogląd przypisujący więzi przyczynowej realne istnienie (s. 32). Podstawą aszaryckich spekulatywnych konstrukcji stała się pochodząca z wczesnego okresu rozwojowego islamu teza o nieograniczonej wszechmocy boskiej (s. 2). W ich koncepcji stwórca i stworzony świat byli sobie diametralnie przeciwstawieni, żadnych atrybutów właściwych stwórcy nie można było przypisać światu, podobnie jak nie można było stwórcy przypisać cech stworzonego świata. W istocie o Bogu nie sposób było niczego orzekać, nie można było o nim nawet myśleć, był on bowiem tak dalece obcy stworzonemu światu, że w żadnym pojęciu nie udawało się ująć jego istoty, nie stawał się on przedmiotem nawet sądów negatywnych (s. 2).

Podstawowym założeniem aszaryckiej nauki o przyrodzie było twierdzenie o dyskretnej strukturze wszystkich aspektów rzeczywistości. Wszechświat, jak wspominaliśmy, składał się z atomów czterech rodzajów: atomów materii, atomów przypadłości, atomów przestrzeni i atomów czasu. Atomy te połączone były ze sobą w świecie wyłącznie dzięki boskiej woli. Jakości i agregaty atomów trwały jeden tylko moment (atom czasu), następnie, jeśli Bóg tego chciał, były na nowo przez niego stwarzane (s. 2). Aszarytów nauka o świecie fizycznym – o tym, co stworzone – podporządkowywała się bowiem jednej podstawowej zasadzie: boska wszechmoc jest nieograniczona i nic nie może istnieć ani powstawać niezależnie od Boga; Bóg nadto włada światem fizycznym w sposób bezpośredni. Taka koncepcja odrzucała więc jakikolwiek porządek naturalny. Nic nie powstawało, nie trwało i nie ulegało zmianom z innej przyczyny niż z woli Boga. Pogląd ten sprawił, że aszaryci przyjęli zasadę *tadżwiz*, zgodnie z którą możliwe jest wszystko z wyjątkiem czegoś, co implikuje logiczną sprzeczność (s. 2).

Koncepcja naukowa *kalam* (zarówno mutazylitów, jak i aszarytów), w której atomizm odgrywał istotną rolę, była w znacznym stopniu przystosowana do pełnienia funkcji apologetycznych, trudno jednak przypuścić, że już w momencie swego powstania miała charakter teologiczny. Jest wielce prawdopodobne, że początkowo mutazylici sformułowali (lub przejęli z jakiejś innej szkoły) zarys świeckiego systemu filozoficznego i naukowego, dopiero zaś w późniejszym okresie dostosowali go do wypełniania przezeń zadań apologetycznych. Owej pierwotnej jego postaci nie sposób już jednak dokładnie odtworzyć (s. 23). Analizując doktrynę *mutalkalimin*, nie można też jednoznacznie stwierdzić, w jakim stopniu wolno oddzielać myśl świecką (filozoficzną) od myśli teologicznej (s. 23), wiele bowiem składników naukowej koncepcji *kalam* kształtowało się pod wpływem

Koranu. Przykładem może być pojęcie przypadłości (*arad*) powiązane przez *mutalkalimin* ze znaczeniem, w jakim słowo *arad* występuje w *Koranie* (s. 20–21).

Jedną z najbardziej charakterystycznych cech aszaryckiej doktryny *kalam* była idea, iż przypadłość-*arad* jest czymś w najwyższym stopniu nietrwałym (s. 29). Uważali oni wszelki aspekt rzeczywistości za oddzielną przypadłość, a zatem również trwanie, podobnie jak powstawanie czy giniecie traktowali jako przypadłości. Ich rozumowanie przybierało następującą postać: jakkolwiek przypadłość może trwać albo sama przez się, albo dzięki dodanej do niej przypadłości trwania. Niemożliwe jest wszakże trwanie przypadłości samej z siebie, zakładałoby to bowiem, że trwała ona już w momencie jej stworzenia, to zaś jest sprzeczne wewnętrznie. Nie może też przypadłość trwać dzięki dodanej przypadłości trwania, ponieważ *mutalkalimin* wykluczali możliwość, by jedna przypadłość stanowiła podłoże innej przypadłości (s. 29). Rozumując w taki sposób, uzasadniali aszaryci koncepcję, wedle której przypadłości nie istniały w sposób trwały.

Za inną cechą charakterystyczną doktryny aszaryckiej, zwłaszcza w jej późnym okresie rozwojowym, wypada uznać odrzucenie wszelkiej przyczynowości naturalnej. Każde zdarzenie było, w przekonaniu zwolenników tej doktryny, niezależne od innych zdarzeń, a wszystko – wraz z ludzką rzekomo wolną wolą – zostało podporządkowane wyłącznie woli boskiej. Mutazylicy, którzy nie wyprowadzali tak radykalnych konsekwencji z założenia o nieograniczonej wszechmocy bożej, wykorzystywali w walce z aszarytami główny argument swoich przeciwników: wszechmoc boska nie może być niczym ograniczona, tymczasem twierdzenie, że Bóg nie może dać swoim stworzeniom mocy wolnego działania stanowi ograniczenie samej boskiej wszechmocy (s. 34–35).

Atomizm *kalam*, jak można wnosić z książki Pinesa, odznaczał się wielkim zróżnicowaniem i niejednorodnością. Cechy te występowały zwłaszcza na jaw wówczas, gdy uprawiający go filozofowie arabscy zaczęli występować z własnymi rozwiązaniami problemów szczegółowych. Np. na pytanie, z ilu atomów składa się ciało, tj. przedmiot obdarzony trzema wymiarami, Abu al-Hudhayl odpowiadał, że ciało zbudowane jest przynajmniej z sześciu atomów (s. 5), Muammar podawał liczbę ośmiu (s. 6), Hisham al-Fuwati – 36, Dirar, Hafs al-Fard i al-Husayn al-Najjar – 10 (s. 6). Nie ma też pewności, sądził Pines, czy już wtedy zwolennicy *kalam* utożsamiali atom z punktem geometrycznym, koncepcje *mutalkalimin* wyraźnie jednak zmierzały w tym kierunku (s. 7). Zdarzali się oczywiście wśród nich uczeni, którzy, jak Abu Haszim ibn al-Dżubai ze szkoły w Basrze, twierdzili, że atomy są rozciągnięte. Również sama koncepcja atomistyczna nie była wyznawana bez zastrzeżeń przez wszystkich *mutalkalimin*. Głównym przeciwnikiem atomizmu był wśród mutazylitów al-Nazzam. W wyniku jego krytyki atomiści musieli zrewidować podstawy swojej koncepcji (s. 13), czego skutkiem były m.in. dowody istnienia atomów, sformułowane jeszcze przez mutazylitów. Dwa spośród tych dowodów były szczególnie charakterystyczne

i znaczące. Pierwszy z nich został wyprowadzony z podstawowej zasady teologii islamskiej, wedle której wszechmocy Boga nic w żaden sposób nie może ograniczyć. A tymczasem jeśli Bóg stworzył wszystkie ciała z części, to czy może on z powrotem te ciała rozłożyć na części? Odpowiedź negatywna na to pytanie będzie oczywistym ograniczeniem boskiej wszechmocy. Odpowiedź pozytywna dowiedzie natomiast istnienia atomów. W drugim z tych dowodów argumentowano, że gdyby ciała składały się z nieskończonej liczby części, to ziarnko gorczycy zawierałoby tyle samo części, co największa nawet góra (s. 14–18).

Jak wynika z tej krótkiej charakterystyki poglądów mutazylitów i aszarytów, koncepcja atomistyczna *kalam* różniła się znacznie od teorii opracowanej przez Demokryta i Epikura. Podstawowa różnica między tymi modelami atomistycznymi polegała zaś na tym, że Demokryt przypisywał atomom jakości pierwotne, *mutalkalimin* natomiast (przynajmniej aszaryci) sądzili, że atomy pozbawione są jakichkolwiek jakości (s. 9). Myślicielem, którego poglądy zbliżały się w znacznie większym stopniu do atomizmu klasycznego, był natomiast Rhazes; o tym, co je różni od poglądów *mutalkalimin*, wspomnieliśmy na początku. Wedle Rhazesa ciała składały się z atomów i z pustej przestrzeni (cząstek próżni). Wieczne atomy, twory trójwymiarowe, poruszały się w nieskończonej, absolutnej przestrzeni. Rozciągłość atomów należała do ich istoty. Różnice jakościowe, dzielące cztery elementy były, wedle Rhazesa, wynikiem ściślejszego bądź rzadszego upakowania budujących element atomów. W konsekwencji tego cecha lekkości bądź ciężkości nie miała, jak sądził Rhazes, charakteru absolutnego, elementy były obdarzone jedynie względnym ciężarem, jedne opadały (ziemia i woda), inne zaś unosiły się (powietrze, ogień). Ciała i sfery niebieskie trwały na swoim miejscu, nie opadały ani się nie unosiły, ponieważ materia i próżnia pozostawały w nich w stanie równowagi (s. 50). Naukę Rhazesa krytykował Nasir-i Khosraw. Twierdził, iż skoro wszelkie jakości są wynikiem wzajemnego ułożenia atomów w przestrzeni i próżni, co postulował Rhazes, to np. przezroczystość, lekkość, miękkość – wszystkie wywołane dużą domieszką próżni – powinny zawsze sobie zgodnie towarzyszyć w tych samych przedmiotach a tymczasem miękka rtęć jest cięższa od twardego kamienia. Można zresztą przytoczyć wiele innych podobnych spostrzeżeń, które miały przeczyć tezie Rhazesa (s. 52–53). Nasir-i Khosraw zgadzał się wszakże z Rhazesem, głosząc pogląd, że elementy nie są ani absolutnie lekkie, ani absolutnie ciężkie. Twierdził on zarazem, że wszystkie elementy są w ogóle ciężkie, a forma elementowa jednych elementów umożliwia im pozostawanie bliżej środka świata, forma innych natomiast elementów nie pozwala im przybliżyć się do owego środka. Nasir-i Khosraw, inaczej niż Rhazes, nie uzależniał względnego ciężaru elementów od ich gęstości, lecz łączył go z ich formą (s. 51).

Badając źródła ogólnych poglądów filozoficznych Rhazesa (s. 69–91), Pines polemizował z tezą H.H. Schaedera⁵ i H.J. Polotsky'ego⁶, iż Rhazes był manichejczykiem,

przyznawał jednocześnie, że teza taka nie jest pozbawiona podstaw; istotnie, można znaleźć wiele analogii między koncepcjami Rhazesa i manichejczyków (s. 83). Koncepcja Rhazesa, sądził Pines, wywodziła się jednak raczej z tradycji neoplatonickiej. Rhazes odwoływał się również otwarcie do atomizmu starożytnego. Z doktryn Demokryta i Epikura przejął on elementy szczególnej wagi, które wyróżniały jego poglądy od koncepcji współczesnych mu arabskich neoplatoników: koncepcję istniejącej niezależnie od ciał próżni jako istotnego składnika świata cielesnego; pogląd o aktualnym istnieniu materii podzielonej na atomy; pogląd, iż jakości zmysłowe wtórne podlegają redukcji do jakości pierwotnych, przysługujących atomom, lub do stopnia upakowania atomów w ciele (s. 89–90).

Na pytanie o genezę atomizmu *kalam* Pines nie dał jednoznacznej odpowiedzi. Sądził, że ogniwem łączącym atomizm Demokryta z atomizmem *kalam* mogłaby być koncepcja Epikura, gdyby do niej zaliczyć, jako jej część składową, tzw. teorię minimów. Powołując się na nią, mógłby wówczas Epikur głosić pogląd, że atomy są niepodzielne i wieczne – nie stanowią jednak ostatecznych składników materii. Są bowiem rozciągnięte, można z nich zatem wydzielić części – owe minima (*elákhista*), które będąc ostatecznymi składnikami materii, nigdy nie występują niezależnie i każde z nich stanowi nieodłączną część atomu. Wedle tejże teorii czas, przestrzeń i ruch miałyby strukturę dyskretną i również składałyby się z minimów (s. 112). Zachodzi zatem pewne podobieństwo między minimami Epikura a atomami *kalam*, które nie są ciałami i stanowią kres podziału. Jak jednak zauważył Pines, szczątkowa postać, w jakiej koncepcja Epikura do nas dotarła, nie pozwala przeprowadzić analizy porównawczej obydwu systemów i wyciągnąć uzasadnionych wniosków dotyczących ich podobieństwa (s. 113). Również epikurejska koncepcja przypadłości mogła, jak się zdaje, stanowić źródło inspiracji dla *mutalkalimin*. Epikur bowiem, w odróżnieniu od Demokryta, nie redukował przypadłości do pierwotnych cech atomów, uważał, że wszystko, co jest postrzegane przez zmysły, ma realne istnienie (s. 113–114). Teza, iż początek koncepcji *kalam* mógł dać atomizm Epikura, nie jest, zdaniem Pinesa, nieprawdopodobna, należałoby jednak wówczas założyć, że nauka filozofa greckiego uległa daleko idącej ewolucji w pierwszych wiekach naszej ery, czego Pines też nie wykluczył (s. 114–115). Za możliwy uznał on pogląd O. Pretzla, który twierdził, że atomizm *kalam* powstał w rezultacie znacznego przeobrażenia się koncepcji greckiej, a ogniwem łączącym Greków i Arabów mogły być sekty gnostyckie (s. 115).

Pines rozpatrywał również pogląd, iż źródłem doktryny *kalam* były atomistyczne teorie indyjskie. Rzeczywiście, koncepcje atomistyczne powszechnie występowały w Indiach (przed V wiekiem n.e.), nadto w wielu odmianach. Wedle zwolenników jednej z nich przestrzeń, czas i materia składały się z małych, niepodzielnych części – atomów, które były obdarzone jakościami (s. 119). W innych szkołach indyjskich rozwijano pogląd, że wszystko, co istnieje zbudowane

jest z małych, niepodzielnych jednostek, nazywanych *dharm*. Jedna *dharm*-jednostka czynna była jednak przez jeden tylko moment, w następnym zaś momencie zastępowała ją inna (s. 120).

W wielu punktach idee *kalam* i atomistyczne koncepcje rozwijane w Indiach są zbieżne. Nie mamy jednakże żadnych podstaw, aby sądzić, że te teorie indyjskie, które ujawniają podobieństwo do *kalam*, były rzeczywiście znane w świecie arabskim (s. 128). Wiadomo, że astronomia, matematyka i medycyna arabska zawierały liczne i znaczące elementy nauki indyjskiej, a wiele dzieł napisanych w Indiach zostało stosunkowo wcześniej przełożonych na arabski; niektórzy lekarze indyjscy zamieszkiwali nawet w Bagdadzie (s. 135–137). Między tymi dwiema cywilizacjami zachodziła więc wymiana idei, nie dysponujemy jednak informacjami niezbędnymi do stwierdzenia, w jakim stopniu atomistyka indyjska wywarła wpływ na rozwój poglądów *mutalkalimin* (s. 139–140).

Wielkie znaczenie dzieła S. Pinesa wydaje się oczywiste, jego zaś zasługi w badaniach nad atomizmem arabskim, podejmowanych bardzo rzadko na świecie, trudno przecenić. Znana monografia H.A. Wolfsona⁷, poświęcona koncepcjom filozoficznym i naukowym *kalam*, w której atomizm zajął niemało miejsca, ukazała się stosunkowo niedawno, dopiero w ostatnich latach wydano dwie kolejne monografie z zakresu atomizmu arabskiego⁸. Ograniczoną ilość literatury w tej dziedzinie tłumaczy niezwykła złożoność badanego zagadnienia. Książka Pinesa sprzed ponad sześćdziesięciu lat, pierwsze w istocie nowoczesne opracowanie dotyczące atomizmu arabskiego, pozostaje do dziś ważną i aktualną rekonstrukcją tej koncepcji naukowej i pozostanie nią prawdopodobnie jeszcze długo. Dzięki wydaniu przekładu angielskiego dzieło to zyskało niewątpliwie nowych czytelników.

Przypisy

¹ Termin *kalam* jest odpowiednikiem greckiego terminu *lógos*. Mianem *kalam* określano też naukę szczegółową, np. fizykę – *al-kalam al-tabii*. *Mutalkalim* (l. mn. *mutalkalimin*) – to specjalista w jakiejś dziedzinie nauki, czyli uczony. Ponadto termin *kalam* oznaczał szkołę religijno-naukową, której zwolennicy łączyli atomistyczną fizykę z teistyczną nauką o Bogu.

² S. P i n e s : *Beiträge zur islamischen Atomenlehre*. Berlin 1936 (New York 1987: przedruk facsimile).

³ Spośród prac S. Pinesa warto wymienić następujące: *Un texte inconnu d'Aristote en version arabe* [Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen-Âge. 1956]. Paris 1957; *Scholasticism after Thomas Aquinas and the teachings of Hasdai Crescas and his predecessors*. Jerusalem 1967; *Studies in Abu'l-Barakat al-Baghdati. Physics and metaphysics* [Collected works of Shlomo Pines; v. 1]. Jerusalem-Leiden 1979; *Studies in Arabic versions of Greek texts and in mediaeval science* [The Collected works of Shlomo

Pines; v. 2]. Jerusalem-Leiden 1986; *Studies in the history of Arabic philosophy* [Collected works of Shlomo Pines; v. 3]. Jerusalem 1996; *Studies in the history of religion* [Collected works of Shlomo Pines; v. 4]. Jerusalem 1996; *Studies in the history of Jewish thought* [The Collected works of Shlomo Pines; v. 5]. Jerusalem 1997; *La liberté de philosophe. De Maïmonide à Spinoza* [Midrash]. Paris 1997; *Les précurseurs musulmans de la théorie de l'impetus*, „Archeion“ 21 (1938), s. 298–306; *Râzi critique de Galien*, s. 480–487. W: *Actes du 7ème Congrès International d'Histoire des Sciences*. Jérusalem 1953; *Omne quod movetur necesse est ab aliquo moveri. A refutation of Galen by Alexander of Aphrodisias and the theory of motion*, „Isis“ 52 (1961), 1, s. 21–54; *Maimonides and philosophy*. Papers presented at the sixth Jerusalem philosophical encounter, May 1985, edited by Shlomo Pines, Yirmiyahu Yovel [Archives internationales d'histoire des idées 114]. Dordrecht 1986.

⁴ M. M a d m o n i d e : *Le livre de la connaissance*. Paris 1990.

⁵ H. H. S c h a e d e r : *Die islamische Lehre vom vollkommenen Menschen im Islam, ihre Herkunft und ihre dichterische Gestaltung*, „Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft“ 79 (N.F. 4) (1925), s. 192–268.

⁶ C. S c h m i d t , H. J. P o l o t s k y : *Ein Mani-Fund in Aegypten*. Berlin 1933, s. 70.

⁷ H. A. W o l f s o n : *The Philosophy of the Kalam*. Cambridge Mass. 1976. Zob. także H. A. W o l f s o n : *An unknown pseudo-Democritean fragment and the Muslim unextended atoms*, s. 593–606. W: *Politische Ordnung und menschliche Existenz. Festgabe für Eric Voegelin zum 60. Geburtstag*, München 1962.

⁸ A. D h a n a n i : *The physical theory of kalam. Atoms, space, and void in Basrian mutazili cosmology* [Islamic Philosophy, Theology and Science. Texts and Studies 14]. Leiden 1993; C. B a f f i o n i : *Atomismo e antiatomismo nel pensiero islamico* [Series minor. Istituto universitario orientale, Seminario di studi asiatici 16]. Napoli 1982.

Krzysztof Miękus
(Warszawa)

Ludwik K o s t r o : *Alberta Einsteina koncepcja nowego eteru. Jej historia, sens fizyczny i uwarunkowania filozoficzne*. Gdańsk 1999 Wydawnictwo „Scientia“, 222 s.

Wśród niezwykle bogatych, różnorodnych i ważkich rezultatów twórczości intelektualnej Einsteina sporo jest takich, które stały się przedmiotem różniących się istotnie od siebie interpretacji, niekiedy wypaczających charakter poglądów twórcy teorii względności. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest, na ogół, z jednej strony, niejednoznaczność niektórych wypowiedzi Einsteina zwłaszcza w kwestiach filozoficznych i politycznych, z drugiej zaś ewolucja jego poglądów. „Statyczne“ interpretacje tych poglądów Einsteina, które faktycznie ulegały ewolucji, nie uwzględniające tego faktu, mogą być nawet diametralne i zawsze deformują faktyczny stan rzeczy.