

АЗАРЯ ПОЛИКАРОВ – ИДЕИ И РАЗРАБОТКИ

Иванка Апостолова

Академик Поликаров има трайно присъствие в нашия – и не само в нашия – философски и научен живот. Многого негови публикации на български и чужди езици се ползват с широка известност.

Заслужава да се изтъкне дългогодишната активност на академик Поликаров – научна, преподавателска, научнопопуляризаторска и обществена, но аз ще се спра на научната му дейност. Ще започна с библиографска справка. Общият брой на неговите публикации е около 450, от тях над 300 научни (някои от тях в съавторство), част от тях в чужбина, от които 26 книги, близо половината популярни и полупопулярни (една на чужд език и три преведени), а останалите научни (две на чужди езици и две преведени). Научните му трудове са цитирани над 200 пъти у нас и не по-малко в чуждестранната специализирана литература, в т. ч. от видни световни авторитети (което далеч не е обикновено за философията).

Особено продуктивни са последните 5 години, в резултат на което през 1996 г. се появиха монографията „Революции във физиката“; учебникът „Логика, философия и методология на науката“; статии в „Списание на Българската академия на науките“, а също в сп. „Природа“ и сп. „Физика“.

Издаден беше и сборник с материали на Айнщайн „Моята картина на света“ под редакцията, съставителството на Поликаров и с встъпителна статия от него. „Революции във физиката“ би могла да се разглежда като завършек на поредицата публикации на автора в течение на 25 години, като се започне от доклада му на Конгреса по история на науката през 1971 г. и се стигне до работите му от 90-те години, сред които монографията „Научни революции и прогрес“, статиите в „Списание на БАН“, в „Journal for General

Philosophy of Science“, „Epistemologia“, сборника на известната поредица „Boston Studies in Philosophy of Science“ – „Physics, Philosophy and the Scientific Community“.

Основната идея на автора се състои в замяната на известната моноструктурна концепция на Томас Кун за научните революции със схващането за полиструктурния характер на тези революции и съответната класификация на последните в 4 класа, включващи 10 вида (един от които е онзи, който има предвид Кун). Според Кун историята на науката преминава през две фази – нормална наука, която еволюира в рамките на определена парадигма, и извънредна наука, или революция като резултат от криза и преход към нова парадигма. Поликаров разширява тази схема, като разглежда: ранното историческо развитие на науката, при което не може да се говори за парадигмата, и съответно революционните преходи са свързани със създаването на първа парадигма в дадена област; революционните изменения, които не се предшестваат от кризи; такива, които не се свеждат до замяна на парадигми, каквито са епохалните научни открития, или революционните постижения като етапи на по-общ революционен процес.

Това схващане дава възможност за ново решение на проблема за т. нар. несъизмеримост на заменящи се теории (парадигми), като валидността на тезата за несъизмеримостта се ограничава и се набелязват елементите на приемственост при революционните преходи.

Това се обосновава с конкретен анализ на революциите във физиката от Галилей и Нютон до наше време, а именно при 6 фундаментални теории и 4 забележителни открития. Предложената класификация на революциите Поликаров прилага и в други области: астрономията и геологията, химията и биологията, а също математиката, политическата икономия и философията. Това открива и нови възможности например за съвместно съществуване на алтернативни теоретични системи в математиката, връщане към старо схващане в геологията и пр.

По отношение на учебника по философия, логика и методология на науката заслужава да се каже, че това е първият по рода си систематичен курс не само у нас, който поставя обучението по тази дисциплина на солидни основи. Изграден върху публикации и проучвания на автора по целия цикъл въпроси, той се отличава с оригиналната си постройка и разработка на редица въпроси, както и с нетривиални упражнения.

Сред другите публикации по тази проблематика на първо място ще спомена статията „Контраверзии във философията на наука-

та“. В нея след сравнителен анализ на методологичните правила на главните съвременни философии на науката – неопозитивизма, критическия реализъм и постпозитивизма, авторът предлага преодоляващи техните контрадикторни позиции обобщени методологични максими.

Интерес представлява изследването му върху многообразието на атомистичните схващания, при което се различават 11 вида исторически формирани се, главно във физиката, схващания. Системно те се групират в 7 насоки. Обосновава се т. нар. мрежов атомизъм като съвременно обобщение на степенчания. Сравнението на видовете атомизъм показва различния характер на отношенията и на преходите между тях – включване, разширение, конкретизация, качествена разлика. Превъплъщението на атомизма показват отклонения от (нарушения на) основните концепции за развитието на науката, т. е. частичната им приложимост. Обособената динамика на атомистичната идея подкрепя едно синтетично (диалектическо) схващане, в което като елементи се снемат различните концепции за историята на науката.

Заслужава да се отбележи и ретроспективният обзор по открити проблеми на теорията на относителността, в който се предлага постепенна еволюционна градация на физическите теории, включваща класическата механика, следващите немеханически теории, конкуриращите теории, посткласическите и постнекласическите (към които спада теорията на относителността – специална и обща) и единните теории.

Сред излезлите през предишните (1991–1995) години трудове са монографията „Научни революции и прогрес“, статиите върху интеграцията на науките, факторите на научното развитие, ретроспективният поглед към философията на видния съвременен английски философ Алфред Ейър (в съавторство с Д. Гинев).

Една част от тези публикации (за периода 1991–1992 г.) получи наградата на Съюза на учените в България през 1993 г., а друга част (продукция от 1993–1994 г.) бяха удостоени с наградата на Българската академия на науките за 1995 г.

В посветената част на проблема за видовете и етапите на процеса на интеграция на науките се разграничават 7 вида интеграции, които се съчетават с 3 вида диференциации, по отношение на които се установява определена поетапност.

Написаната статия специално за тома от поредицата „Библиотека на живите философи“, посветен на Ейър, е първата в цялата поредица (от повече от 20 тома), за участие в която е поканен автор от страната на тогавашния Източен блок. Представеният в

квазиаксиоматичен вид логически позитивизъм показва неговите особености. Въз основа на това се дава критична оценка на основните положения на концепцията на Ейър.

В своя коментар Ейър пише: „Ако моят отговор на проф. Поликаров и Гинев е сравнително кратък, основанието не е, че смятам техния принос за маловажен, а, напротив, че те така добре са обхванали материята, че не са ми оставили да кажа много нещо. Тяхното разглеждане на становището на Виенския кръжок и неговите ограничения е твърде задълбочено и преобладаващо точно, тяхната идея за начина, по който моят аналитичен подход може да бъде примирен с „историзма на такива автори като Кун и Фейерабенд, не само е приемлива за мен, но показва по-дълбоко владение на философията на науката, отколкото самият аз мога да претендирам“.

Казаното, надявам се, дава известна представа за активността на академик Поликаров през последните няколко години. Тя, естествено, е продължение на неговата предшестваща половинвековна дейност – отначало за популяризация на физиката, а от 50-те години насетне – главно в областта на философията на науката, включително по принципни проблеми на историята на науката.

Разработките по тази проблематика се оформят като самостоятелна област към 30-те години и от 50-те години на ХХ в. тази материя става учебна дисциплина във висшите училища на развитите страни. Приблизително от това време по тези въпроси започват да работят Поликаров и Секцията по философия и естествознание в Института по философия, която той ръководи в течение на 2 десетилетия и в която израснаха квалифицирани специалисти като Георги Братоев, Сава Петров и др. Може да се твърди, че Поликаров е допринесъл най-много за утвърждаването на това направление у нас. Негови ученици са и първите следвоенни доктори по философия на науката в ГДР, където в течение на няколко години нашият учен е гостуващ професор последователно в Лайпцигския и в Берлинския университет.

За по-цялостна оценка на дейността на Поликаров, на преден план излизат поне 3 основни момента, които заслужава да се отбележат, макар и бегло.

На първо място бих поставила огромното влияние на Айнщайн върху Поликаров.

Ще припомня, че още като ученик той подготвя популярен увод в теорията на относителността. Тази теория остава негова първа и трайна любов. Към същата тематика той се връща в редица свои работи, по-специално в студията върху философските тълкувания на теорията на относителността в юбилейния сборник на

Берлинския университет „Forschen und Wirken“ (Т. 3. 1960), в монографията „Относителност и кванти“ (1963, на руски 1966), в публикацията, проследяваща преобразуването и приемствеността на теорията на относителността спрямо предшестващата физика в сборника от Айнщайновия симпозиум в Западен Берлин (1979), в статията върху Айнщайновото схващане за физическата теория в международното списание „Epistemologia“, в труда „Айнщайн – различни ракурси“ (1985), в неотдавнашната обзорна статия в сп. „Физика“, за която вече стана дума.

Интересите на Поликаров са насочени главно към въпросите на космологията, в която застъпва идеята за стационарната Вселена. Срещу паневолуционизма от рода на този на Тейар дьо Шарден и още цяла плеяда съвременни философи той развива неортодоксалната в диалектикоматериалистическата литература идея за стационарния характер на Вселената (1950, 1956, 1963). Подобна гледна точка по това време поддържат група видни английски астрофизици.

След откриването на космичното фоново лъчение тази идея губи привърженици, а Поликаров се опитва да я обоснове в рамките на по-широка космологична концепция за осцилиращата Вселена, или за *множеството от светове*. Сега последният възглед е много по-популярен сред космолозите, отколкото преди тринадесетина години. Във връзка с това интерес представлява хипотезата на Поликаров, датираща от 1963 г., за възможността на явление от вида на тунел-ефекта между квазизатворени светове, чрез което да се обяснят процесите на тяхното разширяване и свиване. През 70-те години се появяват няколко публикации по въпроса за такъв род тунелиране.

Нов е начинът, по който се разглежда изводът за т. нар. топлинна смърт на Вселената и насоката, в която се търси решение на проблема.

Няколко години преди руския физик акад. М. А. Марков Поликаров изказва твърде смелата хипотеза за микрочастиците с нарастващи маси, които могат да стигат до стойности, сравними с онези на макрообекти, в т. ч. космични обекти и образувания, а в последна сметка и със самата (крайна) Вселена.

Влиянието на Айнщайн не се ограничава само с физиката, а се отнася и до философията на науката, обществените възгледи и като образец за житейско поведение. Поликаров възприема реализма, рационализма, детерминизма и други възгледи на великия учен и хуманист. Същевременно той има резервирано отношение към отделни становища на Айнщайн, като например отричането и

възможността за първична статистика в микросвета, отказа от идеята за стационарна Вселена и др.

От друга страна, Поликаров има заслуга за изясняването на философските възгледи на Айнщайн и за изтъкването на тяхното значение, по-специално в публикуваните в чуждестранни списания и в един немски сборник статии от 1989 г.

В рамките на физическата и физико-философската тематика редица трудове на Поликаров са върху квантовата теория. Заключително място заема проблемът за детерминизма и причинността във физиката (1951, 1952, 1963, 1975, 1983). Те се разглеждат като кръстни понятия. Като свързва тази проблематика с основни теоретико-познавателни становища (на Дюем и на Попер), Поликаров отстоява една умерена версия на детерминизма, която не изключва ограничената валидност на определени версии на индетерминизма. На фона на общата постановка на въпроса се предлага диференцирано разглеждане на този проблем в квантовата механика.

Интерес представляват работите върху принципа за съответствието и схващането за допълнителността. Ще отбележа и въстпителната му статия към българското издание на избраните трудове на Нилс Бор по атомна физика.

От разработките по общи проблеми, отнасящи се за физическите теории, мога да спомена съображенията за хипотетико-дедуктивния модел, разработката на модулното схващане, класификацията на теориите, пролиферацията и синтеза на тези теории, както и споменатата вече еволюционна класификация на същите.

Към тази обща тематика биха могли да се отнесат и очерците върху философските възгледи на видни съвременни физици като Хайзенберг, Шрьодингер и др., а в известен смисъл и на учени като Леонардо да Винчи.

Като антитеза на догмата за единствено правилната философска позиция от началото на 60-те години на ХХ в. Поликаров разработва идеята за т. нар. поле на възможните решения, или за дивергентно-конвергентния подход, който прилага към редица открити проблеми. Плуралистичният елемент на това схващане се балансира с идеята за неравностойността на различните проекторешения и с методиката за избор сред тях.

Това е втората съществена линия в работите на Поликаров. От гледна точка на дивергентно-конвергентния подход той внася нов елемент в дискусиата по редица въпроси, и по-специално за правилното тълкуване на закона за еквивалентността на масата и

енергията, като показва значителното множество от възможности и отделя най-правдоподобните.

По въпроса за отношенията между емпирия и теория се показва, че в рамките на диалектичкото им схващане (преодоляващо емпиризма и рационализма) са възможни различни версии на т. нар. (от автора) проемпиристко, прорационалистко, паритетно, както и комплексно схващане.

Все в този контекст уместно е, струва ми се, да отбележа разглеждането на допълнителни възможности за физически процеси, които като че ли се изключват по силата на установените принципи (например за запазването на енергията), респективно които водят до разширение на валидността на въпросните принципи. Впоследствие Поликаров посочва корелацията между методологичните проблеми и методи, т. е. по същество поддържа мултиметодологичния подход при решаването на тези проблеми.

Той стига до обобщението, че между принципните (контрарните – идеалистически или материалистически) философски позиции и конкретните философски или научни схващания има едно – многозначна връзка. Поради това почти по всички въпроси са възможни разногласия в рамките на дадена философия и същевременно сходни схващания между привърженици на различни философски учения. Тази теза, изтъкната и обоснована от Поликаров, радикално преодолява тесногърдите възгледи и е предпоставка за разбирането на пътя, по който се е движил самият Поликаров. По много въпроси той се е противопоставял на ортодоксалните или господстващите мнения на представителите на диалектичкия материализъм и съответно е намирал общ език с автори от други философски течения, както и обратното.

Наред с това, както Поликаров специално посочва в една от споменатите последни публикации, има широки възможности за достигане на синтез между умерените версии на контрадикторните схващания по редица общи и специални проблеми във философията на науката.

В този дух още в тезите на доклада си, изнесен през 1991 г. на IX международен конгрес по логика, методология и философия на науката, той поддържа, че тясната връзка на методологиите се усилва от взаимното им въздействие и че взаимната им критика протича от противоположни и различни методологии към подобни конкретни становища по отделни проблеми.

Трета характерна черта на дейността на Поликаров е разширяването на неговите интереси от физика към история и философия на физиката и към по-общите въпроси на философията и истори-

ята на науката, към методологията и евристиката и оттам отново към въпросите на физиката и нейната история.

Ще отбележа накратко някои от разработките, характерни за тази дейност на Поликаров. Ще започна с работи по общи проблеми на науката и нейната история. Тук спада разработката на класификацията на науките, специално на междинните науки. Оригинални са гледната точка и аргументацията на Поликаров за произхода на науките, която отхвърля схемата за тяхното отделяне от философията. Той предлага свое виждане за основните тенденции в развитието на науката, обстойно се спира на процеса на демеханизация на науките, на тяхната методологизация, в т. ч. и историцизацията.

Заслужават внимание и получават добра оценка моделите за развитие на науката (за изследователските цикли и за доминантите на научното изследване), които нашият автор предлага първоначално в сборник, издаден във ФРГ през 1981 г.

Преминавам към кратко рефериране на някои от философските и теоретико-познавателните работи на Поликаров.

Неортодоксално за диалектикоматериалистическата литература от 50-те години е схващането за понятието материя, в което след обстойно разглеждане Поликаров внася немаловажни корективи.

За разлика от господстващия по това време възглед за примат на емпирията спрямо теорията (проемпиризм) Поликаров обосновава идеята за обусловеността не само на теорията от емпирията, но и на последната от теорията (1955), с което предшества положението за *теоретичната натовареност* на фактите в историческата философия на науката от 60-те години (Хенсън, К. и др.).

На Поликаров принадлежи разработката на обстойна система на философските категории, а също изтъкването на относителността на подвеждането на обекти и процеси под двойки категории, като необходимост и случайност, количество и качество и пр.

Той проявява критично отношение спрямо установените по онова време възгледи за предполагаемото свойство отражение на материята, както и за отношението между познавателно отражение и творчество.

Наред с посочването на светогледните функции на природните науки, и по-общо за наукофикацията на философията и методологията, Поликаров проследява влиянието на философските идеи за развитието на тези науки и изобщо, както споменах, за процеса на методологизацията на науката.

За разлика от стандартното разглеждане на философските борби като (пряка) конфронтация на две противоположни концепции се посочва, че като правило това се отнася до по-сложни сблъсъци, в които участват 3 и повече учения. Така естественонаучният материализъм се формира в резултат не само на противодействието срещу аристотелизма, но и в съюз с платонизма.

На Поликаров дължим обосноваването на оспорвания възглед за развитието на философията.

Заслужават внимание и оригиналните тълкувания на възгледите на знаменити философи, като например формирането на учението за идеите на Платон под влияние на гръцката геометрия, значението на научните и техническите постижения на епохата за произхода на учението за монадите у Лайбниц, експлицирането на Кантовите антиномии на чистия разум от неговата космогонична хипотеза и др.

В редица трудове Поликаров подлага на аргументирана критика различни философски схващания, по-специално т. нар. физически идеализъм.

Накрая за пълнота ще спомена и за дългогодишната преподавателска дейност на Поликаров в Софийския университет, в НБУ, а също в университетите в Лайпциг и Берлин, изнасянето на цикли и отделни лекции в Московския университет, в редица германски, белгийски, датски и други университети. Бил е ръководител и рецензент на голям брой дисертационни трудове.

Под негова редакция са излезли десетина сборника. Беше член на редакционните съвети на международни списания по философия, по обща методология и по история на науката.

Известна е и значителната му научнопопуляризаторска дейност като автор на много книги (една от тях колективна) и стотина статии, част от които преведени или публикувани в чужбина.

През периода 1967–1970 г. Поликаров работи като главен специалист в Отделението по философия на ЮНЕСКО, бил е народен представител в VII Велико народно събрание.