

## **СОЦИОКУЛТУРНИТЕ ПРЕДПОСТАВКИ НА ТЕОРЕТИЧНОТО ЗНАНИЕ**

### **РАЦИОНАЛИЗИРАНЕ НА КУЛТУРНИЯ ФОН**

**Иванка Апостолова**

Тезата

Идеята за рационализирането на културния фон се появи, когато се заех да изследвам **к о н к р е т н о т о** взаимоотношение между философията и науката. Изследвах физиката през периода на създаването на квантовата механика. Изборът на тази наука и на този период може да се обоснове по следния начин: физиката е наука, която изживява т.нар. втора революция със създаването на квантовата механика. Тогава се преминава от една утвърдила се система от понятия – класическата механика, към друга – квантовата механика. Този период е съпроводен с преосмисляне от страна на самите физици на теоретичните и методологични предпоставки на науката им. В последна сметка спорът стига до основните философски положения. Периодът на създаването на квантовата механика е **ф и л о с о ф и ц и р а н**. Смятам, че всяка друга фундаментална наука ще изживее такава втора революция и този период ще бъде съпроводен с подобно философициране. Затова избрах периода на създаване на квантовата механика като типичен.

Конкретното изследване на този период направих по произведенията на самите физици, създатели на квантовата механика. Зная предупреждението на А. Айнщайн, че не трябва да се слушат какво казват физиците, а трябва да се анализират самите им произведения, т.е. да се види доколко тяхното самосъзнание отговаря на обективното състояние на нещата, но когато се интересувам от това как конкретно се проявява отношението между наука и философия, това е най-сигурното свидетелство.

Изследвала съм работите на Н. Бор [1], М. Борн [2], Е. Шрьодингер [3], В. Паули, А. Айнщайн, В. Хайзенберг [4] и П. Дирак. Установих, че независимо от това, че те са познавали добре академичната философия, в своите работи не се позовават на произведенията на конкретен философ (като правило), а въвеждат философските си възгледи чрез **т е р м и н и о т к у л т у р н и я ф о н**. Така стигнах до въпроса за влиянието на културата върху науката и за каналите на това влияние. Добре са ми известни последните работи по този въпрос:

Т. Кун, П. Ойлербанд, Лакатош, Полани, Д. Холтън; на П. Форман [5] и Л. Фойер [6]; на Е. Мамчур и В. Стъпин. Но, като не пренебрегвам написаното от тези автори, аз се натъкнах на още един канал на влияние на културата върху науката – културния фон. Терминът културен фон взех от Е. Шрьодингер.

Термините от културния фон, които се използват, са: стил на мислене, допълнителност, красотата, простота. Когато тези термини се определят и използват като предпоставки на физическите теории, физиците ги определят чрез философски понятия. Така например М. Борн определя понятието за стил на мислене чрез определено отношение между субекта и обекта на познанието. Пак в термините на теорията на познанието Н. Бор определя съотношението за допълнителност.

Изводът е, че културата влияе върху науката чрез философията. При това философията рационализира културния фон.

Вторият извод, до който стигнах, е, че взаимоотношението между култура и наука също не се извършва абстрактно, а чрез определени научни школи. Ако не се отчете влиянието на научната школа, не би могло да се разбере защо става именно такова влияние на културния фон чрез философията на науката. Този въпрос също се оказа типичен за развитието на науката, защото изследването на научните школи от този период ме доведе до няколко извода. (Изследвала съм школата на Н. Бор в Копенхаген и на П. Еренфест в Лайден). Първият е свързан с осмислянето на известното марксистко положение, че същността на личността е ансамбъл от обществени отношения. Ако между обществените отношения и личността не поставим определени социални общности, нищо няма да разберем за личността. Така също, ако между теорията и отделната личност не поставим научната школа, струва ми се нищо няма да разберем за отношението между култура, философия и наука. Изводът, до който стигнах, е, че основата на дадена научна школа са философските предпоставки на теорията на лидера на школата. За копенхагенската школа основа е било съотношението на допълнителност, формулирано от Н. Бор. Лидерът защитава философските основания на школата си в научни общности във физиката: в биологията, психологията, в историята. Това е един от начините, чрез които термините от културния фон се връщат пак в него, но вече с много по-богати функции. Днес в културния фон терминът допълнителност живее в разбирането му от Н. Бор. Също и терминът стил на мислене днес живее в културата и със значението му, дадено от М. Борн. С други думи, школите играят роля на посредник между културата и науката.

Научните общности съществуват само в общество, където могат свободно да се дискутират идеи. С идването на фашизма на власт в Германия и след политическото му влияние в Дания школата на Н. Бор престава да съществува. Тоталитарното общество не оставя надежда на научната общност свободно да дискутира идеи. А след избухването на атомната бомба за научно общество на физиците не се пише.

Третият извод от изследването е, че културата влияе върху науката главно през периода от създаването на една научна теория до нейното приемане от научната общност. Културата се въвежда в науката чрез отчитането на времето, необходимо за приемане на една теория от научната общност. Тогава е най-силно и влиянието на философията върху науката.

### Понятие за културен фон

Не мога да посоча нито едно определение на понятието за културен фон. Поне нито едно неотрицателно определение. Но доколкото ме интересува връзката между културния фон и науката, ще потърся опора в това междинно пространство. Още през 1932 г. Е. Шрьодингер поставя въпроса за обусловеността на природознанието от заобикалящата го среда. Под заобикаляща среда Шрьодингер [3] разбира именно културна среда. Това той буквално изразява през 1952 г., когато вече определено въвежда термина културен фон. През 1932 г. за черти на съвременния живот, които влияят върху природознанието, Шрьодингер сочи деловитост, освобождаване от традицията, относителност, статистика като метод за разрешаване на проблемите. Ако внимателно се вгледаме в тези "черти", ще видим, че те са свързани тъкмо със създаването във физиката на квантовата механика и теорията на относителността; статистиката като метод на изследване - с квантовата механика; относителност - не се нуждае дори от пояснение; деловитостта и освобождаването от традициите е свързано с идеята, че не трябва новите теории да се разглеждат като продължение на старите, а да се освободим от тяхното влияние е повелята на времето. Интересното в тези разсъждения на Шрьодингер е, че той не разглежда чертите на културната среда като резултат от развитието на физиката, а като условие. Почти по същото време Людвиг Флек въвежда понятието стилна мислене, влагайки му смисъл на културен фон, но вече като резултат от развитието на фундаменталните теории. Той смята, че около всяка теория се създава "облак" от понятия, по-общи от нея, които стават част от културата и понякога този "облак" става част от друга теория или част от "облака" на друга теория.

В заключение може да се даде нещо като негативно определение на културен фон: културният фон не е тъждествен с нито една от формите на културата; културният фон не е тъждествен с термините на всекидневното съзнание. Заедно с това културният фон е променливо понятие. Той е различен за различните епохи. Тази историчност на културния фон се проявява в това, че най-голяма част от него заемат доминиращите в дадена епоха идеи, свързани с доминиращата форма на културата. Сега през XX век може да се настоява, че по-голямо влияние има науката и изкуството, а не религията. Езикът на културния фон е различен от обикновения език, това е език на равнището на съвременната наука, изкуство и философия, взети заедно. Между впрочем, макар да е силно влиянието върху културния фон на съвременната философия, което личи от подробното изследване на П. Форман [5] върху Ваймарската култура и нейното влияние за създаването на квантовата механика, философията и изкуството участват в културния фон с цялата си история, разглеждат се като съвременни: Н. Бор използва древнокитайския мит за Ин и Ян, Хайзенберг ни връща към Платоновото разбиране за красота, М. Борн - към съвременните гносеологични понятия за субект и обект на познанието, но свързани с апел за едно бъдещо отношение между тях.

Възражения срещу тезата и аргументи в нейна защита

Най-силното възражение срещу изложената теза идва от В. С. Стьопин. То е насочено срещу въведеното понятие за културен фон. Според Стьопин, ако се въведе понятието за културен фон, трябва да се изясни структурата на това понятие. Когато се заемем да изясняваме тази структура, стигаме до система от светогледни категории. Тезата за същността и структурата на тези светогледни категории е ясно изразена в почти всички последни работи на самия Стьопин [7]. Светогледните категории са тези, които служат за обосновка на фундаменталните теории.

Възгледът на В. С. Стьопин е твърде популярен в съвременната марксистка методологична литература. Той ми е известен. Защо тогава аз се насочвам към твърде неясното понятие за културен фон?

Аз не отричам, че светогледните категории са методологична основа на фундаменталните теории във физиката. Но тях разглеждам като рационализация на културния фон.

За да защита своята теза, аз се обръщам към конкретните исторически факти. Когато физиците работят вече не като физици, а като методолози, т.е. искат да обосноват предлаганата теория,

рия, те използват посочените термини за стил на мислене, допълнителност, красота и пр. Защо? Защо си служат с тези метафори, когато е добре известно, че по-голяма част от тях добре познават история на философията. Дори П. Форман смята, че различната позиция, която създателите на квантовата механика заемат по отношение на нейната интерпретация, се дължи на това, че едни са били по-привързани към древната философия (като Шрьодингер), а други – към съвременната (като Хайзенберг). За никаква "неграмотност" в областта на философията не може да става дума.

Теза ми е, че те се обръщат към понятията от т.нар. от Шрьодингер културен фон по няколко причини.

Първата и най-главната е, че в термините на културния фон има "излишък от смисъл", те са повече смислово натоварени, отколкото философичните понятия. Когато М. Борн въвежда понятието за стил на мислене (по съвет на В. Паули и А. Айнщайн), към отношението между субекта и обекта, което отношение е същността на понятието за стил на мислене, се прибавя и един общокултурен смисъл – цялостност на мисленето и определено отношение към тази цялостност, което не е само познавателно. В културата, освен нейните институционализирани форми, съществува и културно пространство, населено с такива общокултурни термини, които могат да се определят значително по-свободно, отколкото термините в една от останалите форми на културата – това пространство е културният фон. Ако се познава добре културата на една страна или на една епоха, може би е възможно да се посочат такива термини, които са най-популярни за даден период. Кан и Уинер в известната си книга за 2000-та година изтъкват, че между двете световни войни най-значителни термини от културния фон са били: относителност и неопределеност, макар хората много малко да са разбирали от теорията на относителността и квантовата механика, откъдето тези термини са дошли. П. Форман, във вече споменатото изследване, изтъква, че тези термини са дошли във физиката от философията на живота, екзистенциализма и философията на Шпенглер и са съответствали на "духа на времето". Ако се вярва на Форман, Кан и Уинер, може да се направи следната реконструкция: тези термини са съществували в определени философски системи, минали са като термини с друго съдържание във физиката като наука, оттам, под влияние на физиката, се използват в културния фон, но вече с променено съдържание. Съществено е, че във физиката тези термини пак се рационализират чрез понятията на философията. Така принципът за неопределеност, който е основен принцип на квантовата механика, се превръща от Н. Бор в съотношение за допълнителност, което самият Бор определя като философия на квантите.

Втората причина създателите на съвременната физика да използват термини от културния фон е, че те искат да са представители не само на една наука, на една теория, а на културата на своето време. Многократно те са заявявали, че ако една теория не се впише в културата на своето време, тя няма смисъл. А как една физическа теория по принцип се вписва в културата на своето време? Чрез общосветогледните категории в обогатяване на културния фон с нови смисли.

Третата причина, според мен, за използване при обосновка на една теория на понятия от културния фон е, че тези учени, за които става дума, искат да имат повече степени на свобода. Те са творци, имат самочувствие на творци и макар да са подчинени в последна сметка на философията и на дадена философска концепция, те искат да използват свободни метафори за обосновка на своите теории.

Това, което лично мен ме кара да бъда предпазлива при задълбочената и със знание на нещата направена реконструкция от Стьопин, е, че малко място се оставя на случайността, на свободата. А такава случайност съществува при всяко творчество, в това число и при научното. Действително културният фон не е структуриран и е твърде неопределен, но той съществува тъкмо поради взаимоотношението между формите на културата и поради това, че културата е нещо цяло, а цялото е винаги с по-богати свойства, отколкото са свойствата на неговите части. Когато стигам до отношението между цяло и части, отговарям на това, общо взето ученическо възражение, как може културата да влияе върху науката, когато науката е част от културата. Просто цялото като цяло може да влияе върху своите части.

Последният въпрос, на който искам да се спра - каква е евристичната стойност на понятието за културен фон? Можем ли да предвидим кои термини от него ще се използват при обосновката на нови фундаментални теории? Не, не можем, но това и не е необходимо. Каквито и термини да се използват, те ще бъдат рационализирани в понятията на философията - това е сигурно. И още, ако се знае по-подробно културата на дадено време и това кои нейни форми доминират поради едни или други вече социални причини, могат да се направят някои предпазливи прогнози за това дали естетични, митологични, морални или други идеи ще доминират и от тях ще се появят термини в културния фон.

#### Литература

1. Б о р, Н. Атомная физика и человеческое познание. М., 1961.
2. Б о р н, М. Физика в жизни моего поколения. М., 1963, 227 - 228.

3. Шредингер, Э. Избранные труды по квантовой механике, М., 1976, с. 261.

4. Гейзенберг, В. Смысл и значение красоты в точных науках. - Вопросы философии, 1979, № 12.

5. Форман, Р. WEIMAR CULTURE, CANSALITY, AND QUANTUM THEORY 1918 - 1927. HISTORY STUDIES IN THE PHYSICAL SCIENCES, 1971.

6. Феуер, Л. EINSTEIN AND THE GENERATIONS OF SCIENCE, N-Y 1974.

7. Степин, В. С. Научные революции в динамике культуры. Сборник, Минск, 1987.