

## БЕРКЛИ И ДАНАШЊЕ ДИСКУСИЈЕ О НАУЦИ

Неопходно је да се опширније упознамо са овим мислиоцем, неопходно је због тога, на првом месту, јер нам је савремен. Савременији нам је данас него и времену у којем живио. Генијално је запазио струјања свог времена, морална и интелектуална, предосетио је њихову развојну линију и тако је антиципирао нашу савремену проблематику. Питања за која се он толико заинтересовао, као што су питања принципа људског сазнања, питања узрока и последица, сумње или скептицизма, суштине материје и њеног кретања, философије језика, улоге науке, као и морална и религиозна питања, све то у синтези, због чега његова философија и заузима толико важно место у историји философије — анализе појма физичког објекта, или како је конструисан овај свет у којем смо се нашли, сва су ова питања у ствари и његова али данас, и то веома много, и наша.

Проблем суштине материје, питање да ли она уопште и постоји, питање шта је иза просторних особина физичких објеката, јесу питања која се разматрају на скоро свакој страни Берклијевих описа. Због тога кажемо да нам је Беркли савремен. Уколико се с правом тврди да физика као наука постаје све више и више основа свим другим наукама<sup>1)</sup>, онда заиста проблематика Берклија нам је толико савремена. Савремена нам је у сваком погледу, то ћемо већ видети; да пођемо само од тога, на пример, колико најновији налазаци у физици као науци бацају акценат на питање колико је „појам истине“ више сумњи данас, можда, него што је то икад био, јер све више дискутујемо о „апсолутном скептицизму“, као и што све више долазимо до сазнања да постоје ствари које се не могу објаснити стриктно самом науком<sup>2)</sup>. Наше сазнање је ограничено и принуђени смо на спекулације на основу посматрања.

Видећемо колико Берклијева философија има свој корен баш у његовом ставу или борби против таквог расположења као што је скептицизам, док се скептицизам ипак појављује као нужност у поднебљу нашег начина мишљења. Исто тако Беркли нам је савремен и због тога што мит који је владао до скоро у физици, мит о свуда-присутности материје, о материји као носиоцу енергије, о свуда прожимајућем материјалном етру, тај мит је оборен у модерној физици. Због тога се онда запажа и каже како се и колико стари философски проблеми о питању крајње природе универзума појављују сада под утицајем нове физике у новој светлости. Питање, на пример, узрока и последице више нема ону универзалност у модерној физици, на подручју елементарних честица атома и његових делова, као што је имало у старој физици. При чему се опет дискутује и закључује да те основне честице и немају своју објективну реалност егзистенције, већ да су само знаци, инвенције нашег ума; опсервација престаје у тим дубинама, то што наставља рад јесте сада чиста наша инвенција, јер се појављује на првом месту крајња пометња или даља нејасност предмета који се посматрају и онда мора да

1) A. Pfeifer, *Science and Philosophy*, Oxford 1967, 3

2) *Ibid.*, 3—4

дође до израза појмовни систем посматрача, оквир његовог ума преко којег треба коначно да се та нејасност, помраченост, одстрани. Реч је о давању смисла томе што се посматра. Коначно онда долазимо до оазнања да свет који посматрамо и није ништа друго до наша ментална конструкција. Ово сагледање или овакво разумевање ситуације у којој смо се нашли или коју смо коначно као такву открили доводи нас веома блиско Берклијевим погледима. Јер нам прети опасност, као што ћемо то даље видети, да посумњамо у стварност света а Беркли је решио то питање указивањем на стварност наших идеја.

Човек ипак не престаје са својим даљим истраживањем и поред свега скептицизма у који запада, јер осећа да је природа око њега заиста појмљива и да се искуство може да оређује. Исто тако у току свог истраживања запазио је и то да појмови који су му нужни ради сређивања искуства не могу често да буду изведени индуктивно из пружених датости, већ да су ствар слободног формирања његовог ума, на основу теорије коју је слободно, према нахођењу, одабрао. На пример, суштина Ајнштајнове теорије састоји се у налажењу оштре разлике „између света чулног искуства” и „света појмова и пропозиција”<sup>3)</sup>. Али у даљем развоју и примени оваквог гледишта које је несумњиво оправдано, преко његовог релативизма, рађа се и скептицизам. Ради се у ствари о коначном или нужном избору, из мноштва чулних искустава, оних који најбоље одговарају нашим погледима или одабраним теоријама. С обзиром да не можемо да приписујемо „апсолутну реалност” појмовима као што су електрони, енергија, маса, принуђени смо да стварамо теорије помоћу којих можемо само да дајемо смисао овим нестварним појмовима. Али, с друге стране опет, дискутујући ово питање, такође познати физичар, Опенхајмер налази да постоји „једна дубока, интимна, фина, веза између научних налаза и метафизике као и епистемологије, мада ова веза није логички неопходна”<sup>4)</sup>. Међутим она се ипак показује као нужна, јер уколико се наглашава улога посматрача онда се ту даје, или мора да да, важно место епистемолошкој проблематици, што значи и психологији, при чему се онда нужно јавља и скептицизам. Јер коначно, шта је крајња реалност? Одговори се мењају, запажа се, док ово питање увек остаје исто. „Ко може заиста да пружи сигуран одговор на такво питање као што је: Каква је природа основних елемената универзума? У тражењу одговора дошли смо до таквих дубина тих „основних елемената универзума” да нисмо више у могућности да правимо разлику између електрона или светлосних кванта, нисмо у могућности да запажамо њихове индивидуалне разлике, што нас опет води закључку да нисмо више у принципу сигурни у предмете око нас како их видимо да ли су стварно такви. Не само да нисмо у могућности да запажамо индивидуалности материјалних честица већ нисмо ни у могућности да запажамо законе каузалитета између њих. Честице унутар једног атома реагују међусобно на такав начин да је посматрачу немогуће да предвиди или одреди законитост њиховог кретања. Због тога се међу самим савременим физичарима или научницима појављује сумња у погледу објективне егзистенције спољног света.”<sup>5)</sup> Дискутује се и о томе колико опољни свет, материјални свет, зависи у целокупној својој стварности од услова опажања или наше умне активности или од тога колико су наши појмови о реалности толико субјективно условљени да су сви ти светлосни кванти, позитрони, неутрони, наше „измишљотине” помоћу којих

3) Aage Peterson, *Quantum Physics and Philosophical Tradition*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 1969, 9

4) *Ibid.*, 20

5) A. Pfeifer, *op. cit.*, 18

се само помажемо да би смо одгонетнули тајну егзистенције.<sup>6)</sup> Каже се — није ли уствари то само једна игра између нас и света у којем смо се нашли. Тврди се, на пример, и то да квантна теорија не дозвољава објективан опис природе, да тај опис није могућ на првом месту због тога што не можемо свет да делимо на различите групе односа, а што опет значи да је свет у свом ткању далеко компликованији него што изгледа. Јер, сваки скуп односа представља, било да је реч о прошлости или садашњости, увек нове односе, због чега, закључује још један истакнути физичар нашег времена: чистом разуму није могуће допрети до апсолутне истине.<sup>7)</sup> Овај физичар, Вернер Хајзеберг, принуђен је онда да се осврће и на Берклијеву философију опажања и постојања са својим коментаром, уз ослонац на Берклија, да у ствари уколико целокупно наше сазнање изводимо из нашег опажања онда нема никаквог смисла тврђење да ствари стварно и постоје, јер ако нам је опажање дато онда није могуће правити никакву разлику да ли ствари постоје или не, с обзиром да је опажање идентификовано са егзистенцијом<sup>8)</sup> Несумњиво да овде долази до пуног израза Берклијево гледиште о асимилацији објекта са идејом али и не у потпуности разумевање Берклија.

У овим нашим данима филозофске активности посебно се запажа активност око питања језика, граница његове услужности, што је била и проблематика Берклија. Колико стварност дубина материје у које се продрло можемо да изразимо својим свакодневним језиком. На пример, питање **егзистенције**, каже се, јесте питање језика. Јер наш свакодневни језик којим се служимо, ма колико да је „неопходан за полазни став када је у питању описивање природе, ипак није довољан да нам пружи могућност једног исцрпног или недвосмисленог описа природе“<sup>9)</sup>. Овакво разумевање до којег су дошли модерни физичари је видећемо, антиципирао Беркли. Не узгредно, већ са посебним нагласком на тешкоћи употребе језика у научном истраживању о природи света.

Беркли изрично напомиње, и како се овде у овој студији односа квантне физике и филозофске традиције цитира, да уколико следујемо само „светлост нашег разума“ нужно ћемо завршити у „жалосном скептицизму“, при чему није грешка у употреби наше сазнајне моћи, већ у њеној погрешној употреби, једном речју, како Беркли каже: „Ми прво подигнемо праšину па се онда жалимо да не можемо да видимо“. Ово дизање праšине долази као резултат на првом месту, због употребе језика, јер према Берклију, како се он овде цитира, заједнички корен свим филозофским збуњеностима долази због погрешне употребе у нашим разговорима глагола **постојати**<sup>10)</sup>.

Исто тако лако можемо да запазимо колико и данас лако падамо у тај „жалосни скептицизам“ због саме злоупотребе научних резултата, не правећи разлика између тога шта нам наука може да пружи а шта опет не, што прати и злоупотреба научне терминологије, нешто што је такође била и проблематика Берклија. На пример, запажа В Хајзеберг, ми још нисмо открили тај вечни закон кретања материје. „Основни закон материје није још откривен, због чега још није могуће извлачити математичке особине елементарних честица из таквог закона“<sup>11)</sup>. Да ли смо ми у могућности, међутим, да дођемо до

6) Ibid., 28, 14

7) Werner Heisenberg, *Physics and Philosophy*, London 1971, 84, 96

8) Ibid., 71

9) A. Peterson, *op. cit.*, 35

10) Ibid., 53

11) W. Heisenberg, *op. cit.*, 68

таквог једног закона, вечног апсолутног, када је у питању покрет или кретање материје? В Хајзеберг верује да смо на путу да до таквог закона ускоро дођемо. Да ли би то био вечни или апсолутни закон или само опет привремена наша „измишљотина“ коју би у догледно време заменили другом? У питању су само теорије, или наша неспособност стварања теорија, замењивање једне теорије другом а што је и вечити процес рада на науци. Тако бар сматра опет један од истакнутих савремених филозофа и теоретичара науке Карл Попер. Попер налази, на пример, да је реч „закон“ веома неодређен појам, с обзиром да када је реч о природним законима да је ту уствари реч о „описивању“ природних токова а не о „прописивању“, а опет описивање је више психолошки процес а не логички, логика долази доцније. Наука, каже нам даље Попер, јесте скуп сазнања. Развој науке се састоји у једном бескрајном процесу додавања увек нових извесности већ постојећим, при чему се научни закони никада не могу са сигурношћу проверити и због чега према томе и никад не могу бити на сигурно извесни. Јер, остаје елементарна чињеница, како подвлачи Попер, да у интелектуалној историји човечанства оно што је у једном времену било као истина, као знано, у другом се показује да није тако. Једном речју „ништа у науци није једном за свагда утврђено, ништа није стално, ништа није непроменљиво“. Наука се стално мења а овет остаје „увек отворен задатак за наш покушај разумевања“. Сам Ајнштајн је за своју теорију, која је заменила Њутнову, говорио да је дефектна и провео је, познато је „делу другу половину свог живота, каже Попер, тражећи другу. Попер такође баца акценат на посматрача, односно на теорију, кроз коју посматрач кроз свој оквир ума уствари, посматра свет природе. Можемо да говоримо о развоју науке кроз процес развоја од посматрања ка теорији, али, подвлачи Попер, тврдити да можемо да радимо на пољу науке полазећи само од чистог посматрања без помоћи икакве теорије, или већ унапред заузетог извесног става, бесмислица је.<sup>12)</sup> „Наш задатак у следовању сазнања састоји се у приближавању све ближе и ближе истини, при томе можемо да сазнамо када смо учинили напредак, али никада не можемо знати да ли смо дошли до свог коначног циља. Ми не можемо идентификовати науку са истином, јер, на пример ми сматрамо да обе и Њутнова и Ајнштајнова теорија припадају науци, али оне обе не могу бити истина, шта више обе могу бити погрешне“...<sup>13)</sup>

Из ове толико значајне полемике лако закључујемо о неопходности скептицизма. То је у ствари питање стабилности и промене. С обзиром да под најповољнијим условима, да се опет вратимо на то, ми не можемо да предвидимо тачно у којем ће се правцу електрон кренути, због чега онда теорија може да има само овој статистички карактер „али тесно везан за нетачност наших чулних опажања“ при чему смо у искушењу да прихватимо да се иза статистичког света чулног опажања налази један скривен стварни свет у којем је закон каузалитета валидан. Међутим, према Хајзеберговом погледу задатак се физике састоји у пружању формалног описа односа између чулних опажања и због чега се таква једна спекулација појављује као стерилна и бесмислена.<sup>14)</sup>

Ипак, није могуће избећи постављање таквог једног питања о постојању тог стварног света, јер се то питање као што видимо и поставља. Друго је питање, то смо већ видели, колико га можемо да решавамо нашим „чистим

12) Bryan Magee, Popper, London 1973, 18—34

13) Ibid., 28

14) A. Peterson, op. cit., 104

разумом". Тај „чисти разум“ знамо да нас неопходно уводи у скептицизам, против чега је снажно узреаговао Беркли, тако да је читав свој систем философије и поставио на том реаговању. Видимо онда како кроз развој савремене научне мисли тај исти „чисти разум“ окреће свој сопствени скептицизам против самог себе или свог скептицизма.

Општи ток људске мисли у 19 веку кретао се ка све већем и већем поуздању у научни метод и у прецизност рационалних термина и тако нас довео до општег скептицизма, с обзиром на оне појмове природног језика који се не могу да уклопе у затворени оквир научне мисли — на пример, религије. Модерна физика је на више начина појачала овај скептицизам, али и у исто време окренула се противу ових јако уважаваних прецизних научних појмова, једном речју против самог скептицизма. Овај скептицизам против прецизних научних појмова не значи да треба дефинитивно ограничити примену рационалног мишљења. Напротив, можемо да кажемо да је људска способност за разумевањем неограничена. Међутим, постојеће научне концепције прекривају само један веома ограничен део реалности, а други део који још нисмо сазнали бескрајан је.<sup>15)</sup>

Све је ово у целини ванредно приближење Берклијевој философији Јер ово би била наша интелектуална ситуација, али видимо да ју је Беркли ванредно антиципирао. Дошли смо, да то још једном истакнемо, у развоју наше науке до сазнања да „атоми или елементарне честице нису стварност, већ да формирају један свет потенцијалности или могућности пре него један свет ствари или чињеница“<sup>16)</sup>, тако да у проблематици подељености између објекта и субјекта следује да не само да ми можемо да дискутујемо о „релативности смисла појма или још пре сваке речи, већ да тај смисао зависи од нашег личног, самовољног, избора тачке погледа“.<sup>17</sup> Видећемо кроз даље излагање Берклијеве философије колико је он све ове погледе антиципирао. Нарочито када је у питању бескрајна дељивост материје која по Берклију и не постоји па због тога и није могуће за нас да имамо и појам о бескрајности у дељивости ствари *ad infinitum*. Даље, данас дискутујемо и о питању „колико наши покушаји да анализирамо смисао физичких појмова зависе од основе наших психолошких искустава“<sup>18)</sup>. Због чега опет закључује Хајзеберг „најважније одлуке у животу морају да садрже неизбежно елемент ирационалности“<sup>19)</sup>. Док нам је Беркли указивао на извесне несхватљивости у религији и да оне нису ништа мање ирационалне од ирационалности коју откривамо на пољу природних наука.

Према томе, ако пођемо од тога да модерна физика постаје све више основа свим другим природним наукама, видимо онда колико та наша „модерна физика“ постаје у исто време и метафизика или тај огранак философије који дефинишемо да се састоји у покушају да открије основну природу реалности таква каква у ствари она јесте, а не како нам се појављује да изгледа. Заиста, још ћемо то даље моћи да запазимо, колико је Беркли наш савременик који је осетио развојну линију једне интелектуалне ситуације, колико је предвидео њене заблуде и учинио много да ипак наука узме један доследнији ток рада и развоја.

15) W. Heisenberg, *op. cit.*, 172

16) *Ibid.*, 160

17) A. Peterson, *op. cit.*, 181

18) *Ibid.*, 182

19) W. Heisenberg, *op. cit.*, 175

Карл Попер у једном ванредном есеју о Берклију као предходнику Маха и Ајнштајна, запажа колико се у модерној физици појмови као „апсолутни простор“ или „апсолутно време“ не прихватају више у смислу како је то већ Њутн налазио. Нешто што је већ Беркли предочио као научну заблуду свог времена. Мада је Беркли веома ценио Њутна, као што је то чинио и Мах, али изненађујућа је чињеница, каже Попер, колико оба ова мислиоца, са веома сличних тачки погледа критикују појмове апсолутног времена, апсолутног простора и кретања. „Махова критика, тачно иста као и Берклијева, наговештава да сви аргументи за Њутнов апсолутни простор одпадају, јер сви покрети су релативни према систему утврђених звезда“.

Мах је писао (у седмом издању *Mechanics* 1912 год. гал. II, од. 6, параг. 11) о пријему његове критике апсолутног кретања, изнетог у ранијим издањима његове **Механике**: „Пре тридесет година гледиште да је појам о „апсолутном кретању“ бесмислен, да је без икаквог емпиричког садржаја и научно без употребе, према општем налазу било је веома чудно. Данас ово гледиште подржавају велики број веома познатих истраживача“. И Ајнштајн је рекао .... за Маха, имајући у виду ово Махово гледиште: „Није невероватно да би Мах пронашао Теорију релавитета да је у времену када је његов ум био још млад, проблем константности брзине светлости покретао физичаре“. Ова Ајнштајнова примедба више је него великодушна. Од ове духовите светлости која пада на Маха нешто рефлекса мора да падне и на Берклија<sup>20)</sup>.

Истичући ово своје запажање К. Попер ванредно даље примећује да се Беркли и Мах не би сложили у питању зашто физика не може да истражује узроке појава, нешто што је Беркли оспоравао. Беркли није оспоравао постојање узрока, стварних узрока међу природним појавама, али их је у крајњој тачки приписивао духовној снази која лежи иза свих физичких појава, односно Богу. Мах се опет слагао са Берклијем да иза крајњих физичких појава не постоји физички свет, док је Беркли још веровао да иза ипак има нешто а што је духовна снага Божија. „Оба су веровали у доктрину данас названу **феноменализам** — гледиште да су ове ствари скупине, или комплекси или конструкције појавних или феноменалних квалитета, од посебно искуствених боја, звукова, итд.; Мах их је назвао „комплексним елементима“. Разлика је само у томе што је Беркли веровао да је директан узрок овим појавама Бог, за Маха „они су већ ту“. За Берклија не постоји ништа физичко из физичких појава, Мах сматра да нема уопште ништа иза физичких појава. Попер затим закључује, истичући колико је данас **есенцијализам**, поглед да ствари имају саме по себи унутрашњу снагу кретања, одбачен и на место њега постао је помодан Берклијев и Махов позитивизам или инструментализам<sup>21)</sup>. Наравно биће речи доцније у ком смислу ми можемо да прихватимо ово разумевање Берклијевог „позитивизма“ или „инструментализма“, или „феноменализма“, уз напомену, такође, да Беркли није феноменалист, већ да се феноменализам, запажено је, поставља само као алтернатива његовим принципима. У сваком случају видимо актуелност Берклијеве мисли у антиципацији проблематике наших дана. Јер уколико смо продрли до иза материје и опазили једну стварност коју ниомо у могућности да дефинишемо већ да неодређено говоримо о сили, уколико можемо да говоримо и о дематеријализацији материје, када је реч о питању шта је иза атома, онда заиста Беркли-

20) Karl Popper, A. Note on Berkeley as Precursor of Mach and Einstein, (Izdanje: C. B. Martin and D. M. Armstrong. *Locke and Berkeley, A Collection of Critical Essays*) London, 445

21) Ibid., 446—447

јевн принципн о идејама као стварностима, као представљању Божијем, као стварима које постоје само у опажању, као мисли, односно којима је мисао основ, постаје нам заиста све ближе и разумљивија. Али о томе ће тек бити речи.

Исто тако Беркли заузима и важно место у психологији и физиологији. Имамо сведочења о његовим погледима као веома савременим, на пример, споменимо и сведочење у том погледу и проф. William H. Ittesona када разматра питање „величине као знака раздаљине“ указује нам на три дефиниције које представљају физичке и физиолошке изразе величине: физичка или објективна величина, визуелни угао и, као треће, ретинална или физиолошка стимулативна величина, подвлачећи да ова питања воде своје порекло још од Берклија који идентификује две врсте величине: визуелну и опипљиву, тврдећи при томе, како цитира проф. Itteson Берклија из његовог „Есеја о Новој Теорији Вида“: „Судови које доносимо видом о величини објеката потпуно су упућени на њихово опипљиво простирање. Када год кажемо да је један објект мали или велики, ове или оне одређене величине, ја морам тада да мислим на то што је опипљиво а не видљиво простирање“. Можемо да видимо у овом тврђењу предходницу данашњег истицања „дисмалног“ (dismal) насупрот „проксималном“ (proximal) стимулусу“, закључује проф. Itteson.<sup>22)</sup> Исто тако када је у питању и порекло саме модерне психологије, или тако зване психологије дубина, тврди се да је Берклијев „субјективни идеализам“ направио дубок утисак у модерној психологији, да је његова анализа визуелних перцепција величине и раздаљине“ један од најзначајнијих прилога психологије дат нам у осамнаестом веку<sup>23)</sup>. Посебно W. M. O'Neil истиче Берклијеву заслугу за развој психологије дубина јер савремене студије о улози конвергенције и акомодације у визуелним дубинама опажања Беркли филозоф је антиципирао далеко раније а физиолози су тек недавно успоставили механизам акомодације<sup>24)</sup>. О Берклијевом „субјективном идеализму“ биће још речи доцније и не можемо га схватити у нашем уобичајеном разумевању речи субјективизам.

Када изјављујемо да нам је Беркли савремен онда морамо да се подсетимо и на чињеницу присуства Берклија и у савременој философији, а посебно у америчком прагматизму. Чарлс Пирс (Charles Peirce) приметио је једном приликом да „прагматизам, као пракса, мислим да је најбоље илустрован од Берклија, посебно са његова два рада о виду“ а даље у једном писму Виљему Џемсу из 1903. год. признаје да „Беркли у целини има више права да буде сматран као уводитељ прагматизма у философију него и један други човек, мада сам ја био више експлицитан у његовом објављивању“<sup>25)</sup>. Исто тако када је у питању филозофија језика указује се на „Берклија као обновитеља те философије“ уз даљу примедбу на истом месту „колико се наше историјско разумевање креће све ближе продорном смеру целокупног Берклијевог капитала и његове способности да нам осветли данашње наше студије карактеристичних односа између науке, здравог разума и философије“<sup>26)</sup>. Даље тих је примера или сведочења о Берклијевој нам савремености огроман број, да споменемо и оледеће сведочење „да је интересантно колико многобројне ствари које модерни научници изјављују дају подршку Берклијевим тачкама по-

22) M. D. Vernon, Experiments an Visual Perception, London 1970, 191—192

23) W. M. O'Neil, The Beginnings of Modern Psychology, Penguin Books, 1968, 28

24) Ibid., 59

25) James Collins, Interpreting Modern Philosophy, Princenton 1972, 256

26) Ibid., 255

гледа. На пример у есеју проф. Херберта Динглеа „Природа философије науке” се тврди да то нису материјални објекти већ је само искуство фундаментална чињеница науке. Материјални објекти треба да се прихвате од научника само као концепције корионе за постулирање извесних циљева. Посебна карактеристика философије науке, онда може да буде овако изражена: слично свим философијама њен циљ је да организује целокупно искуство у рационално везан систем, али неслично свим предходним философијама, она не прихвата свет материјалних објеката, локализованих у кретању и једном јединственом простору и времену, као нужну полазну тачку, већ иде натраг ка првим искуствима које нас воде ка поимању тог света за практичне циљеве, групишући те материјалне објекте другачије него како се они евентуално налазе у простору... Ово ми изгледа, каже Е. Р. Еммет, да је гледиште које је Беркли поставио.<sup>27)</sup> Ми ћемо се задржати доцније, по излагању Берклијеве философије на овом питању, као и на запажању колико је Ајнштајн са својом теоријом указао на грешку Њутнове механике, по питању егзистенције апсолутног простора и времена, чему предходи философска критика ове Њутнове концепције започете од Берклија и обновљене од Маха<sup>28)</sup>. С друге стране опет видећемо и то од колике је важности Берклијево запажање о улози духа који пооматра или опажа, као и о реалности нашег материјалног света, ако се подсетимо и на изјаву данског физичара Нилс Бора: „Када дођемо до атома, језик може да буде коришћен само као у поезији, јер песник, такође, није заинтересован толико за описивање чињеница колико за стварање олика и менталних веза”<sup>29)</sup>. Овде опет присуствује Беркли са његовим учењем о идејама као стварностима, јер се поставља питање крајње стварности, шта је основна дубина тога шта претпостављено називамо материјом.

Када је пак у питању то „стварање слика и менталних веза”, у питању је један необично важан проблем који се поставља у савременој науци. То је питање „нејасности” или „неразумљивости” у основама научног сазнања.

У својој студији о „научном сазнању и његовим социјалним проблемима” проф. Ј. Р. Раветз третира ово питање са посебном пажњом. Он приступа овом питању са напоменом да „материјал од којег се састоји научно сазнање јесу чињенице извене врсте, то су чињенице које надживе пробне процесе и трансформације, тако да остају у употреби, и стога живе, дуго по изчезавању проблема кроз које су се и појавиле”. Остају, живе, каже нам Раветз, све дотле док се појављују као корисне у новим контекстима, као средства у решавању нових проблема. Философи науке обично узимају да једна чињеница, када се једном појави из своје магловите и ирационалне фазе стварања, добија сталан, јединствен и негибак, строг, облик. Али прво су учитељи, који имају задатак да преносе научно знање, осетили тешкоће у томе колико су „фундаменталне чињенице науке нејасне и разнолике у тумачењима”. На пример питање: „Шта мислите под масом или убрзањем?” Махова анализа Њутнове динамике је чувени случај у овом погледу. Јер заиста „једно стварно научно сазнање је сувише комплексно и богато да би се схватило у једном једином шематизму, дидактичком или аналитичком”. Каже нам даље Раветз: „Иза фасаде једноставних дефиниција и могућих искустава налази се збуњујућа разноликост тумачења и значења”. Њихово сређивање, појмовно или

27) E. R. Emmet, *Learning to Philosophie*, Penguins Books 1973, 161—162

28) J. R. Ravetz, *Scientific Knowledge and its Social Problems*, Penguin Books 1971, 263

29) William Marlin, *Ideas from a Geodesic Dome*, *The Christian Sciences Monitor*, April 4, 1975, 23

историјски, води у лавиринт аргумената, у којем је немогуће локализовати јасне и одређене дефиниције објеката. Нејасности или мутности у основама Њутнове механике приметили су крајем прошлог века неколико немачких научника, међу којима је гласовити Ернест Мах. Због тога, ако су предмети математике суштински тамни, нејасни, немогући за дефиницију, ко нам онда гарантује да ће нам науке које користе математичке аргументе дати валидне закључке. Појмови, као што су „узрок“, „промена“, и слични, садрже у себи неисцрпне нејасноће као материјал за философска истраживања. Рад на једном научном пољу зауставиће се уколико се у њега не уносе нова искуства и идеје, које увек не долазе кроз нова научна открића на самом овом пољу, стимулус долази каткада са других поља науке и технологије. Многи ће покушати да умање значај ових нејасноћа. Дебата која произлази не мора да буде „научна“; у њој онажно присуствују социјални и лични елементи<sup>30)</sup>.

Класика у овој врсти литературе јесте пар есеја философа и епископа Џорџа Берклија: *Analist* је један есеј, а *Defence of Freethinking*, други. Први је тобоже упућен једном „неверујућем математичару“ са аргументом као закључком да овако ко усваја „мистерије или тајне калкулуса не би требао да налази икакав приговор тим истим тајнама у хришћанској вери... Његова основна тачка погледа била је да *calculus* неизбежно обухвата манипулисање са квантитетима који не могу да буду разликовани од нуле, и када се узима количник од два таква квантитета запада се у контрадикције и безнадежну нејаоноћу... Тек почетком 19 века овај изазов Берклија је повео новим дубоким напредовањима у математици, био је то рад *Cauchy*-а који је покушао да пружи, једном за овагда, сигуран темељ за *calculus*. Са овим радом *Cauchy*-ја почиње једна нова ера у историји математике... Друга црта ове историје, у којој су математика и философија биле револуционисане, јесте да мистерије, тајне, у формалним манипулацијама калкулуса нису потпуно решене...<sup>31)</sup>.

Једном речју Беркли да би нас ослободио овог „мутног“ или „нејасног“ у нашем истраживачком раду, на пољу науке уопште, заузео је један од најсмелијих до њега учињених подухвата у философији тврдећи да материја уопште и не постоји. Проф. *James Collins* приказујући Берклија указује нам колико је овај ванредни мислилац правно разлику између механичких закона природе и стварних узрока, јер механички закони, односно закони на које нам се указује кроз науку нити су узрочни нити нужни, не изражавају узрочна дејства у природи, већ су само математички описи сталних односа између чулно опажљивих ствари или инертних идеја, тако да „гравитација и друге силе које научници користе у својим обавештењима јесу само принципи сазнања а нису принципи егзистенције“<sup>32)</sup>. Са оваквим односом према науци у могућности смо да се ослободимо скептицизма и да стварно ставимо науку у службу човека. То је био циљ рада Берклија у чему је, видимо, успео.

Исто тако морамо да приметимо и то да Карл Попер није био први који критикује есенцијализам, то су већ учинили пре њега Беркли и онда Мах, чији ставови би се могли да преведу да је једина алтернатива есенцијализма инструментализам, а што значи да су научне теорије више инструменти за успелији сусрет са светом, а нису стваран опис тога света<sup>33)</sup>. То је

30) J. R. Ravetz, op. cit., 209—219

31) Ibid., 220—222

32) James Collins, *God in Modern Philosophy*, London 1960, 109—110

33) John Passmore, *A Hundred Years of Philosophy*, Penguin Books, 1970, 411

у ствари став Берклија, а то је и гледиште које је углавном прихваћено у савременим круговима научног истраживачког рада.

Исто тако у оквиру овог нашег осврта на положај савремене науке у односу на философију, или анализе положаја науке у садашњем моменту наше интелектуалне историје, неопходно је да се овде осврнемо и на Берклијев став, о чему ће бити још доста речи, када су у питању те „нејасноће“ у науци у односу према религији. Јер често у науци верујемо у појаве и ствари за које немамо довољно разумевања, односно као што често у научном раду користимо појмове које јасно не разумемо. Беркли наводећи примере за то, посебно се осврће на инфинитезимални рачун; зашто се онда, он се пита, жалимо на тајне или „мистерије“ које налазимо у религији, када их је толико много и у науци. Говоримо данас, на пример, о „атом-мистици“, о чему дискутује Вернер Хајзенберг, као и о томе да „атоми вероватно нису опипљиве ствари“, са питањем „шта се дешава ако настојимо да материју све даље и даље делимо“, питање које је већ Беркли, видећемо, сасвим јасно и одређено баш тако и поставио.

Хајзеберг каже „да се при покушају све даље деобе материје наилази на границу, после које се мора извести закључак о грануларној структури материје. Али бих претпоставио да творевине са којим би се онда имало посла увелико измичу објективном фиксирању у представљеним сликама, да су оне пре нека врста апстрактног израза за природне законе, али никако опипљиве ствари. — Али ако се могу непосредно видети? — Оне се неће моћи видети, него само њихово дејство“.<sup>34)</sup>

Беркли веома јасно говори у својим философским принципима да ми стварно не сазнајемо стварне узроке него само последице. Јер су стварни узроци, крајњи узроци, чисто духовне природе. Веома много на томе инсистира Беркли.

... па ако електрон, кад атом зрачи, скаче из једне путање у другу, а то се тврди — боље је да ништа више не кажемо о томе да ли он ту изводи скок удаљ или скок увис или иначе нешто слично.

... Све је то заиста веома мистично.

... хоћемо ли икад схватити атоме?

Бор је оклевао тренутак, а затим рече: „Хоћемо. Али при том ћемо истовремено тек научити шта значи реч „схватити“. „Контрола помоћу опита је, разуме се, тривијална претпоставка за тачност неке теорије; но никад се не може све проверити“ рече Ајнштајн...<sup>35)</sup>

Ово је углавном што можемо да закључимо из свега што смо одабрали и навели из иначе једне богате литературе о овим питањима, колико савремена наука, која заснива свој рад на чулним датостима, може да нам укаже једино на појаве али не и на саму реалност такву каква је, што опет значи да можемо више да говоримо о субјективизму у науци а не о њеној објективности. Једно стање ствари које се толико приближава Берклију, озмо у смислу његовог одбијања баш овог субјективизма који је извор скептицизму, али и прихватања науке као инструмента који ради са чулним датостима као непосредним појавама нашег ума.

Могли смо већ до сада, из свих ових уводних излагања, да осетимо сав значај Берклијеве ванредне философије. Видећемо даље колико је то у ствари једна философија која нам долази са тачке гледишта хришћанског Откриве-

34) Verner Hajzenberg, Fizika i metafizika, Beograd, 1972, 38—39, 124

35) Ibid., 7 i 78, 118

ња. Јер, ако философи већ хиљадама година постављају једна и иста питања са мало изгледа да се и најмање приближавају истини, онда, несумњиво, да у том широком људском простору релативизма, из којег се рађа и скептицизам, налазимо „вечни закон“ или „апсолутни закон“ хришћанског Откривења као благодат, с обзиром да остаје чињеница, као што смо видели, да непрекидно улажемо напор да бисмо дошли до апсолутне истине или објективне истине.

Са тачке гледишта ове благодати добили смо ванредну Берклијеву философију која нас заиста у људским условима толико приближава истини, показујући нам да физика или друге природне науке у свом истраживању закона или објашњења појава у природи ниоу логички у супротности са религиозним концепцијама, као што нам је он показао и то колико те религиозне концепције преображавају онај „елеменат ирационалности“ који спомиње Хајзенберг, и основни темељ смисла и сигурности свега. Заиста колико је тешко доћи до истине!

С друге стране ако се тврди да се циљ науке не састоји само у технолошком напретку, већ и да има за циљ да задовољава и људску радозналост онда заиста видимо и сву ограниченост науке, јер човеков живот је оувише кратак да би чекао напредак науке да реши питања која га толико интересују. То се показује као неправедно, јер се човек оставља без одговора које тражи и без истине о основама живота. Због тога се истина мора тражити на другој страни, изван природних наука.