

СВЕТЛАНА МИХИЋ*
Покраински секретаријат за
високо образовање
Нови Сад
ДАНИЈЕЛА ДАШИЋ**
Економски факултет
Нови Сад

УДК 165.6/8:164
Прегледни рад
Примљен: 02.12.2017
Одобен: 15.01.2018
Страна: 545-565

ВЕРИФИКАЦИЈА VS ФАЛСИФИКАЦИЈА

Сажетак: У овом раду покушали смо да представимо размишљања присталица логичког позитивизма Бечког круга (верификациониста) и супротстављена гледишта Карла Попера и његовог фалсификационизма. У раду су представљена гледишта и развој тероја као и смисао оповргљивости и гледишта и ставови метафизике као и разграничење науке и метафизике.

Кључне речи: верификација, фалсификација, метафизика, наука

Увод

Почетак XX века у Европи окарактерисали су I светски рат, распад Аустро-Угарског царства и све веће нарастање радикализма у свим сферама социјалног живота (политика, филозофија, наука, уметност). У оваквим условима са радом отпочиње група научника (филозофска школа) позната под именом Бечки круг (не треба сметнути са ума и све већи значај аустрофашизма који ће, испоставиће се касније, имати фаталан утицај на рад ове школе)

Ново позитивистичка школа (логички позитивизам) ступила је у јавност 1929. године списом „Научно схватање света – Бечки круг” а основна интенција је била реконструкција науке на два елемента: емпиријских елементарних доживљаја и њихових формално-логичких спојева. Истинито знање је само оно које се може идентификовати као емпиријски проверљиво научно знање или као формални систем исказа, као што су логика или математика.

Основна карактеристика је непомирљивост према било каквим метафизичким ставовима, а она је следила из емпиристичког тумачења научних резултата „Ако имамо тврђења која не можемо да верификујемо, онда не можемо ни да их разумемо” (Карнап), „Филозофија је учење о логичкој форми научних ставова” (Витгенштајн).

Поред Карнапа и Витгенштајна (чије се дело *Tractatus Logico-philosophicus* (1921) сматра одређујућим за схватања Бечког круга у вези са

* svetlana.mihic@vojvodina.gov.rs 063/3-444-38

** danijela.dasic@gmail.com 064/048-25-85

разграничењем науке и метафизике) језгро ове школе чинили су Мориц Шлик, Ото Нојрат и многи други.

Филозофија логичког позитивизма део је општег интелектуалног амбијента у коме се формира Карл Рајмунд Попер (Karl Raimund Popper, 1902 – 1994). Иако професор физике и математике веома је рано показивао склоност ка филозофији. Веома снажан утицај оставиле су на њега, на једној страни, Марксова теорија историје, Фројдова психоанализа и Адлерова индивидуална психологија, а на другој страни Ајнштајнова теорија релативности. Све ове теорије сматране су за строго научне, засноване на чињеницама и да се из њихових тврђења могу извести егзактна предвиђања. Па ипак постојао је знатан несклад. Фасцинантна привлачност прва три учења, како напомиње Попер, почивала је на њиховој енормној објашњавалачкој моћи. Чинило се да су оне у стању да практично објасне све феномене који се појављују у доменима које покривају. Учење се појављивало као универзално објашњење свих појава, сваки елемент света би тренутно нашао адекватно тумачење. Или, другим речима; свет је био пун верификација теорије. Ни један догађај не би остао необјашњен. Исто је важило и за предвиђања. Насупрот овим трима теоријама, Ајнштајнова теорија је показивала директно опречно обележје. Она је изрицала таква предвиђања која су била изложена великом ризику да буду емпиријски оповргнута. Наиме, ако би опсервација показала да је предвиђени ефект потпуно одсутан, теорија би морала да призна да је погрешна, односно да је побијена. Једноставно, ова теорија је била инкомпатибилна са извесним могућим резултатима опсервације, за разлику од поменутих теорија, које су имале ту „предност” да буду компатибилне са сваком могућом опсервацијом. (Лакићевич Д. 2002)

Из свега овога Попер развија властиту теорију (оповргавање, фалсификационизам) коју ослања на два програмска захтева: прво, искази који претендују на научни статус морају бити подвргнути тестирањима путем систематских покушаја да буду оповргнути; друго, разграничење науке и не-науке лежи у принципијелној могућности оповргавања неке теорије.

Према Поперу научна теорија никад није сигурна од могућег побијања, редифинисања, модификовања. Теорију коју не може да оповргне ниједан појмљив догађај требало би сматрати као не-научну. Он науку представља као процес стално растућег знања у коме у коме нове теорије побијају старе, замењују их, коригују, допуњују и на тај начин теже да се „приближе истини” (истиноликости). Попер покушава да увођењем појма истиноликости да разбије мит о довршеном, апсолутном знању.

За разлику од логичког позитивизма Попер не повлачи оштру границу између науке и метафизике с обзиром на своју идеју о растућем знању. Он истиче да су митови итекако важни за науку, јер нуде прве апстрактне концептуализације одређених феномена

Из ових ставова види се суштинска разлика између, на једној страни, филозофа Бечког круга (логичког позитивизма) и на другој страни, Карла Попера (критичког рационализма). Управо ова различита гледишта су тема овог рада у којем ће се акценат ставити на размишљања Карла Попера и његов смисао оповргљивости као и проблем разграничења.

Верификационизам

Логички позитивизам бечког круга

Један од утемељивача филозофије „Бечког круга”, Мориц Шлик (Moritz Schlick), који је као физичар почео да мисли филозофски, изразио је уверење многих научника и филозофа, када је на Филозофском конгресу у Оксфорду 1930. године рекао да започиње нова ера у филозофији и то у облику логичког позитивизма или логичког емпиризма.

Основна карактеристика је непомирљивост према било каквим метафизичким ставовима, а она је следила из емпиристичког тумачења научних резултата. Управо на том плану су се и окупили у оквиру „Бечког круга” и око њега, поменути Шлик, Карнап, Хан, Нојрат, Кауфман, Крафт, Франк, и многи други. Упоредо са Бечким кругом формирана је и такозвана „Берлинска група” која је окупила око себе Рајхенбаха, Хефберга, Хемпела, и др. Такодер у „Лавовско – Варшавској” групи окупили су се Лукасијевиц, Котарбински, Лесниевски итд. И у другим центрима Европе било је следбеника ових група и школа које су између себе одржавале живе везе и које су свој утицај прошириле и на САД, а нарочито за време другог светског рата.

Ипак, не сме се стећи утисак да је „група” била у потпуности кохерентна. Оно што је сједињавало најразноврсније научнике и филозофе у такав један општи покрет, успркос знатним разликама, најбоље је осликао Ото Нојрат у свом делу Развој Бечког круга и будућност логичког емпиризма. То су, по њему, четири битна елемента: антиметафизичка усмереност, општи емпиријски ставови, обраћање методичкој интервенцији логике и тежња за математичким смислом науке.

Посебно место у појави логичког позитивизма, или како га неки аутори одреденије зову неопозитивизам Бечког круга, јесу радови Лудвига Витгенштајна (Лудвиг Витгенстеин), који ће са својим почетним радовима бити један од главних узора логичког позитивизма.. Његове идеје, имају корене у Муровој и Раселовој критици апсолутног идеализма.

Следећи Расела, Витгенштајн је узео да се сав говор може логички раставити на елементарне исказе (пропозиције). У тим елементарним исказима долази се до предмет, који се више не могу рашчланити. Значење речи у тим исказима дато је предметима. (Витгенштајн – елементарне пропозиције; Нојрат – протокол реченице; Карнап – атомски став). Према томе све је, чистим логичким поступком, сведено на елементарне исказе, који пак кореспондирају одређеним стањима ствари. Како су та стања ствари и кореспондентни елементарни искази самостални и независни, познајемо свет само онда ако познајемо све елементарне исказе.

Логички позитивизам је креирао радикалну и врло специфичну теорију значења. Значење неког исказа везано је у тој теорији уз начин утврђивања његове истинитости или, како се то у њиховом жаргону говорило, уз његову верификацију Сада је битно уочити овај радикалан став по којем су сви искази код којих се истинитост не може установити конкретним и коначним методама напосто бесмислени.

Размотримо, на пример, исказ: „Маса овог камена је 5 кг”. Упитани: „Шта то значи?”, логички позитивисти би нас упознали са поступком верификације, који се у овом конкретном случају своди на вагање камена, сматрајући да детаљним описивањем тог поступка разоткривају значење свог исказа. Према наведеном критеријуму логичких позитивиста тај је исказ заиста смислен, има неко значење јер се оно да једноставно проверити.

За логички позитивизам полазну тачку чини анализа значења ставова (реченица), и резултат те анализе је оно што је његове представнике навело на мишљење да уопште само аналитички и емпиријски ставови имају неки смисао, док сви метафизички ставови, напротив, морају се сматрати као бесмислени, пошто представљају само привидне ставове.

Ако се нека реч смислено употреби онда она може бити дефинисана или помоћу другог израза или њено значење мора бити разјашњено у искуству непосредним показивањем предмета, односно врсте предмета која његово значења сачињава. При смисленој употреби реченице морамо, да би реченица била разумљива, бити у стању да покажемо под којим је условима она истинита или није, то јест морамо, као што је Витгенштајн рекао, показати "методу верификације" реченице. Но, што се тиче нашег говорног језика поступак верификације је отежан ако не и немогућ, јер граматика нашег језика допушта образовање привидних реченица. Стога би била пожељна замена говорног језика једним егзактним научним језиком у коме већ синтакса не би дозвољавала такве спојеве.

Можемо рећи да је овај процес, који је започео Витгенштајн, наставио и разрадио логички позитивизам и то агресивније и амбициозније него што је то претпоставио и сам творац „Трактатуса”

Принцип верификације састоји се у следећој тврдњи: Реченица је смислена ако и само ако говори или о односу између појмова или о чињеницама искуства. Другим речима: Реченица је смислена ако и само ако је или аналитичка или емпиријски првјерљива. Све оне и само оне реченице које нису нити аналитичке нити емпиријски проверљиве јесу бесмислене. Оне не значе ништа, оне немају никаквог значења. Наведимо пример описа верификације коју даје Ајер: „Принцип верификације требао би пружити критеријум којим би се могло одредити је ли реченица дословце смислена или није. Једноставан начин да се формулише био би да се каже како реченица има дословно значење ако и само ако пропозиција коју изражава јесте или аналитичка или емпиријски проверљива.”

Још детаљнију формулацију принципа верификације можемо наћи, на пример, код Карнапа: „(Смислене) реченице деле се на следеће врсте: као прво, има реченица које су већ на основу саме своје форме истините („таутологије”, према Витгенштајну); оне не кажу ништа о стварности. Овој врсти припадају формуле логике и математике; оне саме нису изрази о збиљи, већ служе за трансформацију таквих израза. Као друго, има негација таквих реченица („контрадикција”); оне су противречне, дакле неистините на основи своје форме. За све остале реченице одлука између истинитости или неистинитости лежи у протокол реченицама; оне су (истините или лажне) реченице о искус-

тву и припадају у подручје емпиријских наука. Ако се хоће формулисаати реченица која не припада нити једној од ових врста, она ће аутоматски бити бесмислена.”

Како наводе логички позитивисти верификацијом елементарних исказа (протокол реченица) и методом индукције долази се до општих теорија. Управо ова тврдња изазваће критику Карла Попера. Као један од својих приговора против индуктивне логике извео је став да не постоји никакав рационални поступак да би се од појединачних проматрања дошло до неке опште теорије. Индукцијом само повећавамо вероватноћу истинитости неке теорије, али и даље остаје могућност појаве „крुцијалног експеримента” односно чињенице која ће оповргнути читаву теорију. Теорија се наводи Попер, откривају на основу интуиције (претпоставки), и могу се проверити тек онда када су већ изведене.

Витгенштајн и Бечки круг мислили су да помоћу формалне логике могу развити вештачки, формализовани идеални језик. Он је као јединствен језик науке требао уклонити нетачности, многозначности и обојеност свакодневног језика и тако бити савршено јасан и једнозначан. Но, у својој каснијој фази размишљања код Витгенштајна показало се потпуно одступање од те замисли као неизводљиве, јер је открио да је значење израза немогуће одвојити од њихове употребе у живом језику. Тако он каже: „Сваки знак за себе чини се мртвим. Шта му подарује живот? – Он живи у употреби,,.

Бесмисленост метафизике

Многи су мислиоци од „грчких скептика” до модерних емпириста критиковали метафизику на различите начине; неки су је сматрали неистинитом зато што се противи искуственом знању; неки су сматрали да метафизичка спознаја није извесна зато што прелази оквире могућег људског знања; неки опет да је стерилна зато што не даје одговоре на практична животна питања. Оно што позитивистичку критику метафизике разликује од свих осталих критика јест то што позитивисти метафизику нису сматрали нити неистинитом, нити неизвесном, нити стерилном, већ дословце бесмисленом. Карнап сматра да је такав начин елиминације метафизике у великој мјери омогућен развојем модерне логике: „(...) тек сада, када нам је развој логике последњих деценије пружио довољно оштар алат, могуће је предузети одлучујуће кораке.”

Карнап, када говори о бесмислености, мисли на дословну бесмисленост. Бесмислене реченице напросто не могу бити истините или лажне зато што се њима ништа не тврди. Низ речи који има облик исказа, али нема смисла, тј. значења назива се псеудоисказ. Тако Карнап каже: „Наша је теза да логичка анализа показује да наводни искази метафизике јесу псеудоискази.” Он сматра да можемо разликовати две врсте псеудоисказа: оне у којима се јављају речи које немају смисла и оне у којима су смислене речи тако поређане да добијени низ речи нема смисла. По мишљењу Р. Карнапа обе врсте псеудоисказа дају се пронаћи у филозофским исказима, а посебно у метафизици.

Карнап је придавао синтакси велико значења, можда највише од свих логичких позитивиста. Он је сматрао да ће темељна језичка анализа решити све

филозофске проблеме, а да синтаксичка анализа јесте једини ваљани начин на који се треба вршити језичка анализа. Он настоји показати да типични термини метафизике не задовољавају наведени критеријум и настоји показати да су централни термини метафизике дословце бесмислени.

У том контексту, Карнап сматра да је велик број реченица метафизике бесмислен зато што, иако задовољава правила граматичке синтаксе, крши правила логичке синтаксе.

Дакле, према Карнапу, метафизичка питања или нису смислена зато што су формулисана против синтаксичких правила, или нису смислена зато што укључују речи које, будући да их не можемо довести у везу ни са каквим опсервацијама, немају никаквог значења. После овакве анализе, Карнап констатује да већина текста и исказа метафизике представљају псеудоисказе и псеудопроблеме. Но, овде се поставља питање: да ли, када избацимо све те бесмислице, остаје нешто смислено у метафизици? Одговор на ово питање Карнап и даље поставља радикално, јер он настоји показати да је свака метафизика нужно бесмислена. Метафизички системи настоје описати емпиријски недоступну стварност, стварност која наводно постоји ван досега могућег људског искуства. И сама етимологија речи „метафизика” указује да се ту ради управо о истраживању онога што се налази с оне стране природног света, с оне стране искуства. Тако каже: „Раније смо видели да значење тврдње лежи у методи њене провере. Тврдња тврди само онолико колико се о њој може проверити. Према томе, реченица може бити употребљена само да се њоме тврди емпиријска пропозиција, ако се њоме уопште ишта тврди. Ако би нешто, у принципу, лежало преко могућег искуства, то се не би могло нити изрећи нити мислити нити питати.”

Одавде следи да метафизичке реченице нису, по Карнапу, бесмислене само зато што су непажљиво формулисане, или зато што су типични метафизички термини бесмислени, оне су „нужно” бесмислене.

Тиме се метафизика и добар део филозофије пребацује у раван слободног стваралачког духа заједно са уметношћу. За логички позитивизам су метафизичари они који са једне стране имају јаку тежњу да изразе своје животно осећање, али којима, с друге стране, недостаје способност за стварање уметничког дела.

Заснивање метафизике

Када се неко сазнање жели представити као наука, најпре се мора тачно одредити шта представља научно сазнање и како се оно разликује од сваког другог сазнања и који су то критеријуми који би одређено сазнање представили као научно. Ако не би постојао тај критеријум, границе свих наука би се међусобно преплитале, па ниједна од њих се не би могла обрађивати темељно и сходно сопственој природи. Идеја могуће науке и њених граница почива пре свега на оном што је одређеном сазнању својствено, односно на изворима сазнања (чулност, разум, интуиција) и врстама сазнања (емпиријско, метафизичко).

Што се извора метафизичког сазнања тиче, већ по самој суштини његовог појма он не може бити емпиријски. Дакле, принципи метафизичког сазнања никад се не могу узимати из искуства, јер такво сазнање не треба да буде физичко, већ метафизичко, то јест сазнање које се налази ван граница искуства. Оно је дакле априорно сазнање или сазнање из чистог разума или чистог ума.

Хајдегер сматра да је метафизика већ замишљена као мишљење које није искуствено, оно се не може укинути јер Људски ум непрестано себи поставља метафизичка питања. Човекова природа је сама по себи метафизичка.

Метафизика није никаква дата грађевина али је ипак у сваком човеку стварна као природна диспозиција. Уколико метафизика припада људској природи, онда човек заједно с њом егзистира. Карактеристично је за метафизику то да се у читавој њеној историји увек разматра као нешто што се само по себи разуме.

Полазиште заснивања метафизике представља традиционални појам метафизике односно чисто техничко значење мета та пхусица као заједнички назив за Аристотелова дела (као нешто што следи после његове „Физике”). Говори се заправо о првој филозофији односно теологици која је за Аристотела најузвишенија наука, теологика је теоријска претпоставка свих наука. (Аћимовић М. 1999)

Метафизика је неемпиријска наука која се не може искуством доказати и проверити али њено постојање се не може оспорити јер она увек поставља питања на које емпиријска наука не може да одговори.

Нововековна метафизика се схвата као наука о суштини и смислу бића (онтологија), као учење о суштини душе и духа (рационална психологија), као учење о суштини света и испитивању његове просторне и временске коначности или бесконачности (рационална космологија) и као учење о могућности егзистенције и суштине Бога (рационална теологија).

Фалсификационизам

Разграничење науке и метафизике

Дефиницијом шта је метафизика и шта она представља, нисмо решили основни проблем а то је како разграничити науку одонсно научне ставове и оне који то нису, односно метафизичке ставове. Ако узмемо у обзир, након свега изложеног да је метафизика као наука ипак могућа који је то критеријум разграничења који ће раздвојити емпиријску науку од метафизике? Да ли је довољан критеријум разграничења тај, да ако ставови настају из искуства онда они представљају научне ставове а ако не настају из искуства него су а приори дате онда представљају метафизичке ставове? И који су то методи који карактеришу једну емпиријску науку а који метафизику? Ако је метафизика наука, како је онда уопште могуће издвојити науку из ње. Попер је успео само да раздвоји науку и метафизику на методолошком нивоу а никако на нивоу самог појма науке.

Проблем разграничења емпиријске науке од метафизичког знања појављује се још у XVII веку када се физика издвојила из филозофије. „Научно сазнање” које притом настаје прожето је неутемељеним и непровереним ставовима, а предлози за решавање овог проблема били су недовољни и често олако предлагани. Године 1919. Попер се први пут суочио са проблемом повлачења граничне линије између оних ставова и система који би могли исправно да се припишу емпиријској науци и других који би могли да се опишу као „псеудо-научни” или (у извесним контекстима) као „метафизички” или који су могли припадати чистој логици или чистој математици.

Овај проблем су проучавали многи филозофи почев још од Беконовог времена, али Попер није био задовољан начином на који је тај проблем решаван. Најпре прихваћено гледиште је било да је опсервациона основа или индуктивни метод оно што карактерише науку, док спекулативни метод карактерише псеудонауку или метафизику. Међутим Попер никада није био у стању да прихвати ово гледиште.

Модерне физичке теорије, поготово Ајнштајнове теорије биле су веома спекулативне и апстрактне и веома удаљене од онога што би могло да се назове њиховом опсервационом основом. Сви покушаји да се покаже да су оне више или мање директно засноване на посматрањима били су неуверљиви, што значи да су имале метафизички карактер и самим тим нису могле да се сврстају у научне теорије. Због свега овога постојала је очита потреба за другачијим критеријумом разграничавања, и Попер је предложио да за критеријум разграничавања треба узети подложност емпиријског система да буде побијен или оповргнут искуством. То је гледиште о науци које сматра да је њен критички прилаз њена најважнија карактеристика. С тога научник треба да гледа на теорију са упитаношћу да ли се о њој може критички расправљати, да ли се она излаже свим врстама критика, а ако то чини да ли је у стању да их издржи.

Њутнова теорија, на пример, предвидела је скретања у односу на Кеплерове законе (због интеракције планета), која нису била у то време опсервирана. На тај начин она је себе изложила покушајима емпиријских побијања, успех тих побијања значио је неуспех теорије и одрживост нове. Ајнштајнова теорија је била проверена на сличан начин. Најважнија научна револуција повезана са именима Планка, Бора, Ајнштајна и Хајзенберга нас је научила да свет није одиста уређен по Њутновим механичким законима, већ по сасвим другачијим тј. онима из квантне механике. Само ако теорија са успехом издржи притисак свих покушаја побијања, можемо да тврдимо да је она потврђена или поткрепљена искуством.

Овим критеријумом Попер није одбацио метафизичко сазнање јер је он сматра неопходном у научној активности. Попер наводи у делу своје реченице: „...склон сам да сматрам да је научно откриће немогућно без вере у идеје које су чисто спекулативне врсте, понекад чак сасвим мутне, вере која је потпуно неоправдана са гледишта науке и која је онда, у тој мери, и 'метафизичка!'.” (Попер К. 2002)

Попер није одбацио метафизику јер је сматрао да се теорије у природним наукама не могу доказивати посматрањем односно искуством. Стога се теорије

у природним наукама морају доказивати на другачији начин односно мора постојати другачији критеријум разграничења науке од метафизике.

На првом месту, Попер заступа гледиште да ни класични емпиризам ни класични рационализам нису у праву када сматрају да су посматрање, односно ум, једини извори знања. Попер држи да је класичном емпиризму и класичном рационализму заједничко полазиште истина која је очигледна и да је само треба видети. Та теорија, међутим примећује Попер, често води ауторитаризму, из простог разлога што истина по правилу није очигледна, па је потребан ауторитет који ће саопштавати шта у одређеном случају треба да буде та очигледна истина. Поред тога ниједна од ових школа (емпиристичка и рационалистичка) није била у стању да призна да је наше знање људско, дакле да као хумано носи карактер погрешивости, а да га истовремено не сведе на нешто сасвим индивидуално и произвољно. Решење лежи у увиђању да сви ми често можемо да грешимо, и да то чинимо, али да баш та идеја грешке имплицира идеју тражења објективне истине у односу на коју се греши. Учећи се баш на тим својим грешкама, непрекидно се приближавамо објективној истини, мада је често и далеко промашујемо. Фундаментална грешка филозофске теорије јесте та што не разликује довољно јасно питање о пореклу и питање о вредности извора нашег сазнања. У ствари, када је реч о изворима сазнања, Попер сасвим исправно указује на то да постоје разни извори знања, од којих ниједан сам по себи не поседује неки ауторитет, јер ако, на пример, сумњамо у неко тврђење, онда је нормалан поступак да га проверимо, а не да се питамо за његове изворе, па уколико дођемо до независне потврде, онда ћемо то тврђење често прихватити не бринући се уопште о његовим изворима.

Попер сматра да постоји бар један филозофски проблем за који су заинтересовани сви људи који размишљају. То је проблем космологије: разумевања света, укључујући нас саме и наше сазнање као део тога света. Он верује да је сва наука космологија, и каже да значај како филозофије, тако и науке лежи једино у доприносима које су оне дале космологији. (Новаковић С. 1973) Своју општу концепцију науке Попер ствара полазећи од уверења да се не може постићи апсолутно сигурно знање:

„Наука није систем сигурних или добро утврђених исказа, нити је систем који неумољиво напредује ка стању завршености. Наша наука није знање (епистеме) она не може никада да претендује на то да је достигла истину, па чак ни вероватноћу као њену замену. Али вредност науке се не исцрпљује у функцији усмереној на биолошко одржање. Она није само користан инструмент. Мада не може да постигне ни истину ни вероватноћу, борба за знање и трагање за истином ипак су најјачи мотив научног открића.” (Новаковић С. 1973)

Систем који називамо емпиријском науком треба да представља само један свет: реални свет или свет нашег искуства.

„Према овом гледишту, 'искуство' се јавља као карактеристична метода којом се један теориски систем може разликовати од других, тако изгледа да се емпириска наука не одликује само својом логичком формом већ, уз то и својом особеном методом.” (Попер К. 1973)

Метода науке је метода смелих и оштроумних нагађања и строгих покушаја њиховог оповргавања. Разграничење науке и метафизике једна је од основних тема савремене емпиристичке филозофије. Овај проблем је често, у духу класичног позитивистичког начела, решаван пре са циљем да се покаже неоснованост сваке метафизике него да се легитимно разграниче те две области. Таква усмереност најизразитије је заступљена у логичком позитивизму Бечког круга.

Полазећи од Витгенштајнових идеја, ова група мислилаца је проблем разграничења идентификовала с проблемом значења и разлику научног и метафизичког засновала на разграничењу смисаоног од бесмисленог. Обновљени покушаји Рудолфа Карнапа да покаже да се разграничавање између науке и метафизике поклапа са разграничавањем између смисленог и бесмисленог су пропали. Разлог лежи у томе што је позитивистички концепт „значења” и „смисла” неприкладан да би се такво разграничење постигло.

Једну од теорија коју је Попер критиковао у својој „Логици научног открића” била је Витгенштајнова и Карнапова теорија о метафизици која је лишена значења и смисла. Овим ставом сматра Попер, уништено је свако учење о метафизици а самим тим се и научне теорије могу сматрати бесмислене јер не постоји критеријум разграничења који би разграничио научне теорије од метафизичких. Рудолф Карнап је сматрао да се сви појмови који се користе у науци могу дефинисати на основу опажајног искуства. Овакав систем појмова Карнап је дефинисао конститутивним системом тврдећи да метафизички појмови на могу бити конституисани. Значи реч је о критици значења на основу верификације. Увиђајући проблематичност оваквог става Карнап је покушао да конструише „језик науке”, језик у коме би сваки легитимни став био добро формулисана формула (артифицијелни језички систем), док се у њему не би могла изразити ниједна метафизичка теорија. Такав језик би представљао језик уједињене науке у коме би се могло рећи све што је смислено и научно а самим тим искључивало све што је бесмислено односно метафизичко. Попер сматра да би се оваквим ставом из науке онда морала уклонити и психологија која се бави питањима о души као и физика чији ставови се не могу доказивати на основу посматрања. Зато ова теорија није адекватна да би се метафизика разграничила од науке јер се не може сва наука свести на анализу језика.

Позитивистички концепт значења и смисла (или могућности верификације, или могућности индуктивног потврђивања) за Попера је неприкладан јер метафизика премда није наука не мора бити бесмислена. Попер је ради афирмације сопствених идеја морао да се упусти у дијалог с овом филозофском групом управо око разграничења науке и метафизике. За разлику од логичког позитивизма који настоји да разграничење изведе деструкцијом метафизике, Попер то чини преко дефинисања услова емпиријског научног система уз уважавање метафизике као смисаоне.

Свој критеријум разграничавања Попер поставља насупрот позитивистичком ставу, односно насупрот индуктивизму. Поперова методолошка концепција добила је назив и фалсификационизам јер се као њен основни принцип јавља принцип фалсификације (емпиријске оповргљивости). То је принцип

који захтева да емпиријски научни систем буде оповргнут искуством. Супротно томе логички позитивисти су настојали да утемеље науку полазећи од принципа верификације, дакле полазећи од утемељења уз помоћ емпиријских датости. За Попера индуктивни закључак није логички нужан, јер научне теорије не настају индуктивним путем.

Уколико би били доследни у примени метода индукције у разграничењу морали бисмо да одбацимо поред метафизичких и све научне ставове. Са логичке тачке гледишта извођење универзалних исказа из сингуларних представља само одређен степен вероватноће а не апсолутну истинитост. Логички је недопустиво закључивати из сингуларних тврђења (која су верификована искуством), односно индукцијом јер се теорије према томе, не могу никад емпиријски верификовати. Попер своју теорију науке заснива на становишту које је у директној супротности са индуктивном методом описујући је као теорију дедуктивне методе провере. Дакле, за разлику од логичког позитивизма који настоји да разграничење изведе деструкцијом метафизике преко операционалистичког критеријума смисла, Попер то чини преко дефмисања услова емпиријског научног система уз уважавање метафизике као смисаоне. Међутим у крајњем и највећем домету одређује услове научног система, због чега метафизичко подручје, будући да се укључује у шире ненаучно, остаје сасвим неодређено. Један систем ће бити признат као емпиријски или научни, само ако се може проверити искуством.

„Тенденција је индуктивне логике да научне хипотезе учини што је могуће извеснијим. Једна теорија се сматра научно вредном само због логичке блискости између теорије и емпиријских исказа. Али, то не значи ништа друго сем да садржај теорије мора да иде што је могућно мање изван онога што је емпиријски установљено.” (Новаковић С. 1973)

Попер одбацује индуктивну методу у науци, у смислу процедуре проналажења, за коју сматра да је углавном психолошког а не логичког карактера. Проблем индукције може се исто тако формулисати као питање о томе како утврдити истинитост универзалних исказа који почивају на искуству. Принцип индукције не може да буде чисто логичка истина као што је таутологија. Главни разлог за одбацивање индуктивне логике јесте у томе што нам она не пружа погодан знак распознавања за емпиријски неметафизички карактер једног теоријског система. Попер држи да просто гомилање повољних (позитивних) примера, односно прикупљање случајева који говоре у прилог некој хипотези, у ствари не може да буде озбиљан разлог за прихватање такве хипотезе или теорије, због тога што се закључци не изводе са логичком нужношћу. Поперово одбацивање индукције се заснива на аргументу да она не може имати поузданост дедукције, она не даје ваљан критеријум разграничења.

Проблем индукције Попер чврсто везује за Хјума и његову теорију о узрочно-последичној вези. Наиме Хјумов проблем гласи: да ли је оправдано наше закључивање од појединачних случајева о којима имамо искуство ка другим случајевима (закључцима) о којима немамо искуство. Одговор гласи: Не, без обзира на то колики је број понављања. Понављање нема никакву логичку моћ, оно се руководи нашим субјективним веровањем, навиком и обичајем, што представља више психолошки проблем, а не логички.

„Сво наше закључивање о вези узрока и последице није изведено ни из чега другог до из навике и да је веровање у већој мери акт чулног него мисаоног дела наших природа.” (Хјум Д. 1988)

Попер полази од објективног постојања физичког света и човекове тежње да свет опише на истинит начин. Од почетка прихвата објективну или апсолутну коресподентну теорију истине. Једино у теорији коресподенције је одржив основни циљ науке, сазнање истине. Теорију коресподентности први је формулисао Аристотел у својој „Метафизици” рекавши да је истина рећи о оном што јесте да јесте, а о оном сто није да није.

Све остале теорије истине (психолошке или епистемолошке) су субјективне у смислу да све оне потичу из фундаменталне субјективне позиције која може да појми неко сазнање само као специјални облик менталног стања, као диспозицију или као специјалну врсту веровања. Покушај решавања овог проблема Попер је пронашао у теорији истине Алфреда Тарског. Значи реч је о рехабилитацији теорије истине као коресподенције, које је према Поперовом мишљењу спасила сам појам апсолутне или објективне истине.

„Неки исказ је истинит ако и само ако кореспондира са чињеницама.” (Попер К. 2002)

У сваком случају, подржавајући овакву „теорију објективне истине” Попер је одбацио субјективистичке теорије, као што су теорија истине као кохеренције, према којој је истинито оно што је логички кохерентно (истинито је оно што нема унутрашње противречности), теорија евиденције (истинито је оно што је очигледно), за коју Попер каже да брка познато са истинитим и прагматичка теорија истине које као истинито узима оно корисно.

Све ове теорије покушавају да одреде истину у смислу извора или порекла наших веровања. Са друге стране објективна истина нам дозвољава да тврдимо, рецимо следеће: Нека теорија може бити истинита чак и онда када нико у њу не верује, па чак и онда када немамо разлога да је прихватимо или да будемо уверени да је истинита; и обратно: нека друга теорија може бити погрешна и поред тога што имамо прилично добре разлоге да је прихватимо. Чак и ако погодимо истиниту теорију, ми ћемо по правилу само нагађати, сасвим је могуће да нећемо знати да је истинита. Попер такође признаје да се без теорије истине његова концепција науке може развијати само до извесне тачке.

Без објективне теорије истине, такође се не може направити разлика између чисте и примењене науке, то јест између науке која тежи за знањем, која трага за истинитим теоријама, или бар теоријама које су ближе истини од других, и науке која тежи за моћи, која трага за теоријама које треба да употребимо као моћне инструменте за остваривање одређених циљева, и где нам могу сасвим добро послужити чак оне теорије за које се зна да су погрешне.

Попер истиче (имајући као и увек, пре свега у виду научне теорије, а не основне исказе, јер утврђивање истинитости ових последњих путем емпиријске верификације не долази у питање) као велико преимућство објективне теорије истине то што нам дозвољава да кажемо да трагамо за истином, али да можемо и не знати када смо је нашли, да кажемо да се руководимо идејом ис-

тине, и мада немамо критеријума за препознавање истине (осим можда таутолошке истине). Оно што је новост у односу на Тарског јесте то да код Попера научна теорија има својство напредовања према истини. Попер сматра да наука не представља потрагу за извесношћу, вероватношћу или поузданошћу, она ипак представља потрагу за истином. И управо та идеја истине, уз идеју емпиријског садржаја, игра значајну улогу у разумевању напретка у науци.

Својство теорије је истиноликост или „блискост истини”. Истиноликост је а priori идеја присутна у свим научним теоријама и она представља висок степен оповргљивости. Она представља комбинацију истине и емпиријског садржаја научне теорије односно степен учешћа теорије у апсолутној истини. Увођење појма истиноликости веома је битан за Поперову концепцију науке. Истиноликост није исто што и вероватноћа, јер вероватноћа комбинује истину и недостатак емпиријског садржаја научне теорије. Да се задовољио тиме да су све теорије лажне или истините не би било оповргљивости, јер бесмислено је оповргавати теорије које су апсолутно истините (ако уопште такве теорије постоје). Зато све научне теорије једним делом учествују у апсолутној истини јер су истинолике, а другим делом су оповргљиве јер је могуће доказати да ће оне у једном тренутку бити лажне. Истиноликост јесте у самом појму теорије јер она прдставља степен кореспонденције са истином.

„Наша наука није знање (епистеме): она не може никад да полаже право на то да је достигла истину, па чак ни неку замену за истину, као што је вероватноћа.” (Попер К. 1973)

Попер тврди да ми можемо имати неку теорију чак и пре него што је проверимо, и да ће ако положи извесне провере бити боља од неке друге теорије што имплицира да имамо критеријум о „релативном потенцијалном задовољењу” или о „потенцијалној прогресивности”, који може бити примењен на теорију. Овај критеријум релативног потенцијалног задовољења дефинише теорију као пожељнију, ону која нам више говори односно садржи већу количину емпиријског садржаја. Она нам је стога интересантнија, смелија, има већу информативну вредност у односу на неку другу која је тривијална. У науци циљамо на високи информативни садржај, дакле на високу вероватноћу. Будући да закон вероватноће значи високу вероватноћу оповргавања, следи да је један од циљева науке високи степен оповргљивости. Само теорија високе проверљивости је вредна тестирања.

„С обзиром да је ово одређење истиноликости засновано на идеалним претпоставкама, Попер указује да ће овај појам имати улогу објективног регулативног принципа. То значи да ми можемо само да претпоставимо да је степен истиноликости једне теорије већи од степена неке друге, с тим да и ова хипотеза, као и свака друга, треба да прође кроз критичка испитивања, тако да тек пошто их је издржала, има разлога да буде прихваћена.”(Шешелја Д. 2005)

Оно пак на чему се заснива Поперова представа степена истиноликости јесте идеја садржаја који се јавља и као основни критеријум његове теорије раста научног сазнања. Прогрес је у основи самог појма науке дакле, ако наука не остварује напредак она губи свој смисао. Научни прогрес јесте непрекидан процес обарања научних теорија и замена бољим или теоријама које више задовољавају.

Наука почиње са проблемом, премда посматрања могу да изазову проблем поготово ако су неочекивана. Најтрајнији допринос теорије раста научног сазнања јесу нови проблеми које она ствара. Емпиријска наука указује на то да у себи наука здружује два значења: метанауку и науку. У првом значењу то је критика искуством која треба да утврђује научни карактер система тиме што је директно усмерена на његово оповргавање, а у другом Попер говори о науци у њеном строгом значењу као пракси сазнања стварности. Емпиријска потврда није никакав показатељ научног карактера система, научни би били само они системи који одолевају строгим покушајима оповргавања. Због тих могућности емпиријску методу треба окарактерисати као методу која и не тежи разграничавању науке од ненауке (метафизике).

Попер сматра да се наука треба служити методом оповргавања, чиме би требало да оствари у сваком моменту научни статус својих теорија. Служећи се методом оповргавања наука ће остваривати два циља: успостављати научни карактер система, с једне стране, и ново научно знање с друге. Теорија методе, уколико превазилази чисто логичку анализу релација међу научним исказима бави се одлукама о начину како треба расправљати о научним исказима. Позитивисти виде науку као систем исказа који задовољавају извесне логичке критеријуме, као што су поседовање значења или могућност верификације. Сасвим другачији одговор даће они који теже да специфичну карактеристику емпиријских исказа виде у њиховој подложности ревизији.

Наука није неоспориво апсолутно знање истине, него је наука критичко трагање за истином па на основу тога емпиријска наука представља логички реалан свет нашег искуства. Наука је логика открића унутар које стоје теорија, оповргљивост, емпиријска основа, проверљивост, вероватноћа и поткрепљеност. Логика научног открића је уствари методологија сазнања.

Методологија се бави одабирањем метода. а методолошка правила треба да обезбеде проверљивост (оповргљивост) научних исказа. Научна метода је увек хипотетичко-дедуктивна која нуди дедуктивна узрочна објашњења која се проверавају путем предвиђања. Попер сматра да се метода увек састоји у пружању дедуктивних узрочних објашњења као и у њиховом проверавању. Он тврди да се од методологије не може очекивати нека дубока истина јер она једноставно нема задовољавајући критеријум разграничења. Попер заступа методолошки став да само искуство може одлучити о емпиријско-научном карактеру система али га схвата битно другачије. Његово је мишљење да ставови науке морају бити подложни провери. Из тога следи да сама коначност одлуке није заснована на могућности верификације (јер то нема неки већи епистемолошки значај), него на могућности оповргавања.

Попер, како сам каже, настоји да избегне грешку индуктивизма чији је критеријум одбацивао теоријске системе природне науке. Ваљан критеријум мора допустити да у домен науке уђу и они искази који се искуством не могу верификовати. Могућност такве емпиријске одлуке настоји да обезбеди правилном: „За један емпиријски научни систем мора бити могућно да буде побијен искуством”. (Попер К. 1973)

Смисао оповргљивости

Попер предлаже критеријум оповргљивости према коме систем исказа стиче научни статус само ако се може сукобити са искуством и на тај начин проверити. Сваки емпиријско теоријски систем да би стекао звање научног система мора испунити три услова:

1. Систем мора да представља непротивречну целину која мора бити синтетична односно мора бити заснована на логичким правилима.
2. Он мора да задовољава критеријум разграничења, односно не сме да буде метафизички, већ мора представљати свет могућег искуства.
3. Систем мора да представља наш свет искуства, што значи да мора да буде емпиријски а својим садржајем треба да се разликује од сваког другог њему сличног система. То значи да мора да буде јединствен.

Ова три услова представљају структуру оповргљивости. Сваки смисаони систем мора да буде непротивречан. Такав систем је стриктно одређен, он не говори о било чему него само о ономе што је логички могуће, односно о оном што заиста јесте. Овакав систем је заснован на логичким правилима која обезбеђују квалитет исказа (синтетичност) и на тај начин он даје информацију о реалном свету.

Да би систем припадао емпиријској науци такође је, поред наведеног нужно да не говори о било чему него строго и само о искуству, тачније да за свој предмет има емпиријски свет. Систем мора да задовољи критеријум разграничења односно да тим критеријумом буде одвојен од свих система који би се окарактерисали као метафизички. Према овом услову, систем говори о свету онако какав он заиста јесте и тиме он представља емпиријски систем. Међутим, како је критеријум разграничења који Попер предлаже непотпун и не даје стриктно разграничење науке од метафизике, питање је који би онда теоријски системи могли да задовоље овај услов?

Систем који испуњава прва два услова (без обзира на проблематичност другог услова) био би логички непротивречан емпиријски систем. То би значило да овакав систем исказа говори о реалном материјалном свету, о свету у коме јесмо, а не неком другом измишљеном, свету маште. Сви искази који нису у складу са овако формулисаним системом забрањени су (негативном логичком формом).

Трећи услов обезбеђује систему јединственост односно универзалност, што би значило да се сви искази пуни емпиријског садржаја могу извести односно дедукаовати само из њега и његовог позитивног обавештења. Овај услов је такође проблематичан, јер ако имамо више система како ћемо одредити који је систем универзалнији или који је најлегитимнији?

Систем који испуњава сва три услова био би стриктно универзални непротивречан емпиријски систем који би давао једно обавештење о свету. Значи то би био један информативни систем. Оваквом логичком формулацијом систем би забрањивао све друге са њим неспојиве исказе, јер кад се једном утврди као такав, он има универзално важење, односно забрањивао би све друге исказе који му противрече.

Пример за исказ који испуњава сва три услова био би „сва људска друштва темеље се на забрани инцеста”, што представља стриктно универзални исказ. Међутим не задовољавају сви искази сва три улова, пример за то би био: „Сви лабудови су бели” овај исказ задовољава само трећи услов оповргљивости односно представља универзални исказ. Овај исказ је могуће побити тиме што ми из искуства знамо да постоје и црни лабудови, значи он није непротивречан. Исказ који би задовољио сва три услова о оповргљивости у овом случају био би „Неки лабудови су бели” (али онда је овај исказ партикуларан а не универзалан). На основу ових примера закључујемо да оповргљивост може дефинисати емпиријски систем, али још увек не и емпиријски научни систем. Сваки емпиријски систем може да задовољи ова три услова али тиме не стиче статус научног система.

Овим условима Попер дефинише емпиријски систем и тиме га одваја од неемпиријског система односно метафизичког. Међутим поставља се питање да ли су сви емпиријски системи научни. Овде увиђамо непотпуност критеријума оповргавања јер Попер под научне системе сврстава све емпиријске системе. Попер је овде можда решио проблем разграничења метафизичких система од емпиријских, али то ипак није довољно да би се дефинисао емпиријски научни систем. Новаковић сматра да Поперов критеријум не решава проблем разграничења науке и метафизике као ни да одређује границу „између исказа емпиријских наука и свих осталих исказа који њима не припадају”.

Да би разграничење било потпуно, мора се тачно прецизирати шта то чини један научни систем, односно мора се извести разграничење унутар самих емпиријских система. Пошто сваки емпиријски систем задовољава ова три услова очигледно је да се мора увести и четврти услов који би прецизно разграничио емпиријске системе од научних односно тачно и најпотпуније прецизирао шта научни систем јесте. Пошто је Попер одбацио индукцију као критеријум за дефинисање научног система, проблематично је да се као четврти услов узме дедукција, јер би за дедукцију било потребно да већ постоји научни исказ који је већ потврђен. То значи да код Попера остаје проблематично како дефинисати емпиријски научни систем. Оно што је специфично за научни систем јесте да наука није само систем методолошких поступака научног истраживања него и логички уређено знање на основу којег се изражава истина.

Проблематичност универзалних исказа увиђа и сам Попер и сматра да би се изоловани универзални научни искази, који се не могу проверити требали изразити у негативној форми. Тачније ако се неки исказ не може проверити лакше га је негирати. Пример за такав исказ био би: „Не постоји ниједан перпетуум мобиле.” (Попер К. 2002)

Према оном што је до сада речено може се закључити да структуру оповргљивости чине следећи услови:

1. логичка доследност, или непротивречност (квалитет исказа).
2. синтетичност - дакле говор о емпиријском свету (постојање и другог света)
3. стриктно универзално протезање система утврђено формом забране свега оног са чиме он није логички спојив.

Оповргљивост се везује стриктно са методом науке у том смислу да разграничење спроводи сама наука. Оповргавање је метода науке којом се она разликује од свих других ваннаучних система. Отуда Поперова дефиниција саме науке: „Наука је мисао о емпиријском која има традицију критике” (Попер К. 2002)

Постављање оповргавања као функције научног метода води схватању да суштина науке није истинито знање него критика помоћу искуства. Критеријуму разграничења управо је неопходна наука, усмерена ка свом иманентном циљу, јер једино она може дати методолошке услове и средства која га чине ефектним. Један емпиријски систем не мора бити оповргнут да би му био признат научни статус. Оно што је Поперов основни захтев јесте да се систем изложи покушају оповргавања и да се трага за ситуацијама које ће резултирати оповргавањем. А да ли ће се у томе успети или не, то није пресудно од значаја јер није оповргљивост критеријум за научни карактер система. За признавање научног карактера нужно је да се систем изложи строгој провери. Да бисмо јасно схватили смисао ових тврдњи нужно је направити разлику између оповргљивости и оповргавања, као и оповргавања и побијања.

Оповргавање је једна одређена врста побијања, али побијање није врста оповргавања. Разлика је у емпиријским елементима. Оповргавање је побијање на основу искуства, а побијање је без искуства. Поставити теорију да се излаже побијању (боље речено покушају побијања) и навести услове под којима ће бити оповргнута, две су у принципу различите ствари. Ако је теорија оповргљива, то никако не значи да мора бити и оповргнута или да се сама оповргљивост процењује према условима успешног оповргавања.

Основна карактеристика теорија је у томе што се, својом формом, ризикантно излажу покушају побијања и што је на основу оповргљивости тај покушај побијања потез са пуно смисла, али исход провере зависи једино од исхода сукоба теорије и искуства. Да би установили оповргљивост није потребно да оповргавамо, јер је оповргљивост у самој бити науке. Оповргљивост такође упућује на границе важења система, а саме предузете провере усмерене су на утврђивање тих граница.

Методолошку одлуку о побијању теорије Попер поставља на основу круцијалног експеримента који треба да на место оповргнуте теорије постави ново знање. Оповргавајући експеримент је усмерен на заједничку тачку обеју теорија, односно на проблем који треба решити. Нови теоријски систем биће научног карактера уколико је оповргљив али и поткрепљен и само ако је поткрепљеност која му прибавља статус актуелног научног сазнања истовремено основ оповргавања претходног теоријског система. Један систем стиче научни статус тиме што је поткрепљен док је претходни систем управо због тога нужно оповргнут, док за оба система важи да су оповргљива.

Оно што је учинио Едингтон маја 1919. године одговара Поперовом концепту круцијалног експеримента. Тада је проверена и мерењем верификована Ајнштајнова хипотеза о закривљености простора. У овој ситуацији имамо две хипотезе, Ајнштајнову хипотезу да се простор криви у тешким гравитаци-

оним пољима и Њутнову хипотезу која је заснована на идеји апсолутног простора. Обе теорије су тако логички структурисане да потврда једне нужно води паду друге теорије. Добијени резултати успостављају аргумент који ће Попер назвати основни исказ, који је потврдио Ајнштајнову теорију а тиме оповргао Њутнову (идеја апсолутног простора је фикција).

У оквиру науке ситуиране на оповргљивости, нова теорија се претпоставља да би се њома решио проблем који је показао недовољност актуелне теорије, односно да би једна теорија била оповргнута мора да постоји претпоставка о постојању друге теорије која је садржински боље поткрепљена. Коначну одлуку увек доноси круцијални експеримент, јер се може показати да је и нова теорија недовољна. Попер дакле, истиче да теоретичар има задатак да оповргава теорије налазећи им „слаба места”, али и да их превазиђе новом теоријом коју мора предложити да би оповргавање било довољно и оправдано. Овај метод увек подразумева две теорије у сукобу и другачије се не може мислити.

„Када је једном постигла статус парадигме, научна теорија се проглашава неважећом само онда ако је на располагању и ривалски кандидат који ће заузети њено место. Одлука да се парадигма одбаци истовремено је и одлука да се прихвати друга, а расуђивање које води тој одлуци укључује поређење обеју парадигми с природом као и између себе.”

Оповргљивост се оцењује а priori иманентном критиком система која показује могућност противречности са искуством. Оповргавање или боље речено оповргнутост, је оцена а постериори и њој логички претходи поткрепљеност. Тек поткрепљеност новог знања је показатељ и основ оповргавања теоријског система. То указује да критеријум разграничења не може бити апсолутно категоричан, већ да ће и сам поседовати степене.

Постојаће добро проверљиве теорије, оне које се једва могу проверавати и непроверљиве теорије. Оне које нису проверљиве не могу бити од интереса за истраживаче емпиријских наука. Оне се могу описати као метафизичке теорије. Неадекватно би било да се линија разграничавања између науке и метафизике повуче тако да се метафизика као нешто бесмислено искључи из смисленог језика. То постаје јасно ако се сетимо да највећи број научних теорија води порекло из мита. Теорија сазнања за Попера је истраживање научног сазнања. Знање је притом систем теорија или систем ставова, оно је објективно и критичко, засновано на методи истраживања, а овај метод представља постављање хипотеза и њихово критичко проверавање. Оповргавање је непрекидан процес чији је резултат немогућност утемељења научне теорије у њеној апсолутној истинитости. Наука није неоспориво знање истине, већ критичко трагање за истином. Смисао оповргљивости научних теорија огледа се у прогресу односно у расту знања.

Теза о оповргљивости је у великој мери прихватљива, и то из следећих разлога:

- 1) Кроз историју је доказано да теорије нарочито у физици (Њутнова теорија о апсолутном простору) не морају имати стриктно универзално важење, и да ће у једном тренутку неке од њих у одређеним сегментима показати своју недовољност и

могућност поткрепљења неком новом теоријом. Суштина проверавања теорија није у потврђивању теорије него у њеном оповргавању.

- 2) Метод оповргавања може имати значајну улогу у разграничењу метафизике и науке у методолошком смислу, као и у дефмисању емпиријског научног система. Оповргљивост може бити један од услова да се одређени систем сматра научним.

Међутим, овакав концепт оповргљивости такође има своје недостатке. Нова теорија настаје на основу претходне, само што на местима где је претходна теорија заказала, ова нова теорија је поткрепљена новим садржајем. Што значи, да би оповргавање било успешно ми морамо имати другу теорију као основни исказ. Нова теорија која је настала оповргавањем старе теорије мора једним делом садржаја да одговара старој теорији и да је потврђује, а другим делом да је поткрепљена емпиријским садржајима о којим стара теорија не говори и да у овом тренутку одолева критици.

На тај начин се научна теорија развија и напредује. Међутим, Попер не износи претпоставку о томе да ли постоји одређен временски период у коме теорија мора бити оповргнута, нити говори о томе да је и свака наредна теорија истинитија од претходне што би повукло за собом да је самим тим теже оповргљива. Ако наука напредује од проблема до проблема развијајући се кроз оповргљивост, и тежећи ка истини да ли ће се десити тренутак када теорија неће више моћи бити оповргнута? Да ли ће доћи до засићења теорије садржајем? Раст научног сазнања по Поперу се заснива на оповргљивости, али остаје отворено питање да ли се теорије могу оповргавати у недоглед?

Претпостављам да ако научна теорија досегне до апсолутне истине онда критеријум оповргљивости није меродаван за раст научног сазнања. Оповргљивост може бити један од метода критике научне теорије на основу којег једна теорија стиче научни статус и напредује ка истини али није од пресудног значаја нити је основни.

Критеријум оповргљивости се може прихватити само у оној мери уколико он стварао утиче на раст знања, уколико је оповргавање плодносно, односно ако заиста има потребе за тим. Метод индукције није довољан да би нека теорија стекла научни статус, али недовољност индуктивног метода не може се надокнадити оповргљивошћу. Појам истиноликости код Попера већ изазива проблем, односно проблем науке. Ако Попер прихвата апсолутну објективну коресподентну истину, због чега онда потреба за увођењем појма истиноликости? Одговор који би могао бити је следећи: Да нема истиноликости не би било ни оповргавања.

Када би теорије биле апсолутно истините не би било потребе за оповргавањем, самим тим по Поперу не би било прогреса односно раста начуног сазнања. Због тога је појам истиноликости нужен да би смисао оповргљивости научних теорија опстао. Појам истиноликости не може бити константан, односно, не може бити срж науке, он може бити у већој или мањој мери заступљен, али никако основни критеријум за стицање научног статуса теорија.

Мислим да се проблем може поставити и овако: Ако је нека научна теорија истинолика, она је самим тим и оповргљива, а ако је научна теорија апсо-

лутно истинита она не може бити оповргљива. Оповргљивост и истиноликост представљају облик дедуктивног закључивања, такозвани имплицативни закључак који се заснива на логичким особинама односа условљавања.

Форма овог закључка јесте:

- Ако важи А, важи Б - Ако важи истиноликост, важи оповргљивост
- А важи - Истиноликост важи
- Дакле, важи Б- Дакле, важи оповргљивост.

Поперова концепција науке се тиче само методолошког нивоа, и она објашњава развитак научне теорије. Његови захтеви да се константно тражи начин да се оповргне научна теорија је нереалан јер претпоставља негативан став према науци, јер научник мора стално да критикује научне теорије, покушавајући да их оповргне. Научник не сме да прихвати ниједну научну теорију као апсолутно истиниту, односно научно сазнање никад не може бити прихваћено као истинито и коначно.

Закључак

У овом раду покушали смо да представимо размишљања присталица логичког позитивизма Бечког круга (верификациониста) и супротстављена гледишта Карла Попера и његовог фалсификационизма.

У првој половини двадесетог века логички позитивисти, развијали су индуктивну логику; сматрали су да индуктивна логика представља основу сваке „рационалне реконструкције” људског знања. Поред тога, сматрали су да могућност емпиријске верификације чињеничних исказа уједно представља и критеријум њихове смислености. У том светлу Попер је индукцији и верификацији одлучно супротставио дедукцију и фалсификацију. Сматрао је да је оправдање индукције логички немогуће и методолошки непотребно; нити је могуће показати да је теорија истинита или вероватна нити је то потребно.

„По мом мишљењу индукција не постоји.” (Попер К. 1973)

Према Поперу, иако нам можда може изгледати супротно, научници заправо уопште не покушавају верификовати теорију, они настоје извршити њену фалсификацију, и, ако у томе не успеју, онда ју прихватају.

Као критеријум демаркације науке и не-науке предложио је фалсификационизам – могућност емпиријског оповргавања. Иако је фалсификационизам заступао у свим својим радовима, Попер је своју теорију људског знања можда најлепше изложио у свом делу „Претпоставке и побијања”.

Управо ово дело је било главни извор мог знања о овој проблематици и представљало главну литературу у писању овог рада.

На крају напомену бих и неке критике Поперових гледишта. Свакако, најјача и најумеснија критика Поперових гледишта дошла је изнутра, од самих његових ученика и следбеника. Тако, на пример Имре Лакатош оправдано примећује да Попер, и поред тога што је вршио разне модификације својих

схватања, није никад напустио гледиште да оповргавање једне теорије настаје као резултат сукоба између теорије и посматрања, иако не сматра неопходним да се ту умеша и нека боља теорија. Једна теорија, по мишљењу Лакатоша, може се елиминисати само другом, бољом теоријом, то јест оном теоријом која у односу на претходну има већи емпиријски садржај (од које је нешто и потврђено). То значи да никакав експеримент није круцијалан у време када се обавља, већ тек накнадно, с погледом уназад.

У складу с тим Попер још инсистира на круцијалном експерименту (то јест на случају када прихватамо неки исказ који стоји у противречности с одређеном теоријом). Проблем се састоји у томе што ми на основу постојеће теорије изводимо круцијални експеримент, јер се ми по Поперу служимо методом дедукције, што онда подразумева да из саме теорије дедукујемо исказ који ће је оповргнути. Ми немамо другу независну теорију на основу које изводимо круцијални експеримент. Значи да круцијални експеримент који се изводи мора бити последица постојеће теорије односно оне које се оповргава.

Лакатош, међутим, заступа гледиште да никакав прихваћени основни исказ сам по себи на може да нам да за право да одбацимо неку теорију. Такав сукоб може да представља мањи или већи проблем, али ни у ком случају „победу”. Према томе, Поперова шема „претпоставки и побијања”, то јест шема покушавања са неком хипотезом, из чега следи показивање погрешке помоћу експеримента, губи онај значај који јој Попер придаје.

Литература:

1. Aćimović M., Uvod u logiku, Filozofski fakultet, Novi Sad, 1999.
2. Lakatoš I., Dokazi i opovrgavanja, Školska knjiga, Zagreb, 1991
3. Novaković S., Metodološka i filozofska gledišta Karla Popera, NOLIT, Beograd, 1973.
4. Popper K., Logika naučnog otkrića, NOLIT, Beograd, 1973.
5. Popper K., Pretpostavke i pobijanja, Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića, Novi Sad 2002.
6. Šešelja D., Teorija istine i naučni realizam u Poperovoj filozofiji nauke, Arhe, II, 3/2005. Filozofski fakultet, Novi Sad, 2005.

VERIFICATION VS FALSIFICATION

Summary: In this paper we tried to present the arguments of the supporters of the logical positivism of the Vienna Circle (verificationist) and the opposing views of Karl Popper and his counterfeatism. The paper presents the views and development of *teroja*, as well as the sense of obscurity and viewpoints and attitudes of metaphysics as well as the division of science and metaphysics.

Key words: Verification, falsification, metaphysics, science