

## ДО 300-РІЧЧЯ ІМАНУЕЛЯ КАНТА

*Віктор Козловський*

### РАСЕЛОВЕ ВЧЕННЯ ПРО ПРОСТІР І ЧАС У ЗВ'ЯЗКУ З ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНОЮ ЕСТЕТИКОЮ КАНТА

#### Вступ

Раселові дослідження простору й часу сутнісно зумовлені полемікою з трансцендентальною естетикою Канта<sup>1</sup>. Кантове вчення про простір і час завжди перебувало у фокусі уваги англійського філософа. Про це свідчать не лише ранні, а й пізніші його праці. Ідеться про 1920–1950-ті роки, коли напрям Раселового філософування змістився в бік логіки, математики й епістемології, що потребувало більшої уваги до актуальних розробок у різних сферах науки, ніж до філософських здобутків минулих часів. Але Кант завжди був актуальним, сучасним філософом для Расела, з яким останній полемізував, щоб надійніше обґрунтувати власну філософську позицію, зокрема власні моделі простору й часу<sup>2</sup>.

Тож Раселова топологічна проблематика не залишається непоміченою сучасними фахівцями, хоч інтенсивність її вивчення вочевидь суттєво поступається іншим аспектам творчого спадку британського вченого – логіко-математичному, епістемологічному й навіть політичному. І все ж сучасні дослідники цікавляться Раселовою топологією, досліджують її під різними кутами зору. Основним напрям-

---

© В. Козловський, 2024

<sup>1</sup> Далі ми посилатимемося на академічне видання (Akademie-Ausgabe) Кантових текстів [Kant 1900 sqq.], зазначаючи в круглих дужках: скорочення AA, римськими цифрами – номер тому, арабськими – сторінки. Посилання на перше (A) і друге (B) видання «Критики чистого розуму» здійснюються на основі як відповідних томів Akademie-Ausgabe, так і з урахуванням загальноприйнятої пагінації першого і другого видань.

<sup>2</sup> Можна згадати пізні великі твори Расела, написані в 1940–1950-х роках. Наприклад, «Історія західної філософії» [Russell 1945], «Людське пізнання, його сфера й межі» [Russell 1948], «Мій філософський розвиток» [Russell 1959], «Мудрість Заходу: історичний огляд західної філософії у зв'язку з суспільними та політичними умовами» [Russell 1959a]. У цих творах викладу та критиці ідей Канта належить значуще місце. У всесвітньо відомій «Історії західної філософії» Кантовому вченню приділено гідну увагу, причому акцент робиться саме на трансцендентальній естетиці, вченні про простір і час.

ком таких досліджень є вивчення логіко-математичної теорії типів, парадоксів, логіцистських здобутків британського філософа. У деяких працях зачіпаються питання про простір і час у зв'язку з формуванням і розвитком логіко-математичної теорії. У цьому контексті викликають інтерес праці Майкла Берда [Byrd 1995-1997], Алехандро Рікардо Гарсіадієго [Garcíadiego 1992], Вотера Коена [Cohen 2022], Марти Харел [Harrell 1988], Бріса Халімі [Halimi 2017], Джона Ричардса [Richards 1988], Віларда Ван Ормана Квайна [Quine 1961], Бернарда Лінскі [Linsky 1999; 2011]. Важливими є студії з епістемологічних питань, неореалізму Расела, його суб'єктивно-психологічної моделі простору й часу. Тут вагомим значення мають праці Івора Гратена-Гінеса [Grattan-Guinness 2012], Рональда Нусенофа [Nusenoff 1978], Томаса Вільсона [Wilson 1985], Френсіса Бренана і Ніколаса Гріфіна [Brennan, Griffin 1997-98] та ін.

Щодо кантівського вчення про простір і час, то попри зацікавленість Расела ідеями автора «Критики чистого розуму», засвідчену працями різних років, кантіанські мотиви Раселового філософування поки що належно не висвітлені. Звісно, кантівська тематика певним чином присутня в сучасних дослідженнях спадку Расела, проте зазвичай це не стосується Кантового вчення про простір і час, яке в кращому разі розглядається як побіжне питання. Однак певну дослідницьку зацікавленість кантівська тематика усе ж викликає. Про це свідчать окремі статті й монографії. Тут варто згадати відомі нам праці, де ця тематика прямо чи опосередковано досліджувалась. У цьому плані вирізняються студії Альберта Кофі [Coffa 1981], Кевіна Клемента [Klement 2014], Майкла Потера [Potter 2000], Лізи Шабель [Shabel 2004], Джеймса Левіна [Levine 1998].

Важливим дослідженням Кантової тематики у творчості «раннього» Расела є ґрунтовна монографія фінського фахівця Ансі Коргонена «Логіка як універсальна наука: Раселів ранній логіцизм і його філософський контекст» [Korhonen 2013]. У цій розлогій книжці аналізується тематика, що перебувала в центрі уваги Расела на початку його академічної кар'єри; зокрема ретельно досліджується питання синтетичних суджень а пріогі, особливості математичного методу, математичних об'єктів, витоків арифметики і геометрії. Певну увагу автор приділяє Кантовій теорії простору й часу, щоправда, ці питання розглядаються у зв'язку з математичною проблематикою, яку вивчав Расел. Саме в цей період, як підкреслює фінський дослідник, Расела цікавила «споглядальна функція геометрії», її можливості та межі [ibid.: 62-63]. Опрацьовуючи свою тематику, Коргонен зосереджує увагу на так званій «філософії математики» Канта, що відіграла значну роль у становленні раннього логіцизму Расела<sup>3</sup>.

Певне значення має присвячена творчості Расела збірка, що вийшла у відомій Кембридзькій серії «The Cambridge Companion», де зазвичай підбивають підсумки тривалих досліджень творчості філософів, учених і письменників. Цікавим моментом цієї збірки є те, що в деяких статтях зачіпаються кантівські мотиви у філософуванні Расела. Зокрема, кантівська тематика пунктирно аналізується в статтях Ніколаса Гріфіна [Griffin 2003], Вільяма Демопулоса [Demopoulos 2003] і Томаса Болдуїна [Baldwin 2003].

<sup>3</sup> Термін «філософія математики» є не надто вдалим позначником Кантової трансцендентальної естетики, але він вельми популярний у сучасній філософії, особливо англомовній. Тож із цим доводиться рахуватись.

Та все ж слід констатувати, що Кантові мотиви у філософуванні Расела вивчені ще недостатньо. Зокрема, це стосується Раселової рецепції вчення Канта про суб'єктивний простір і час, рецепції, що мала місце в різні періоди тривалої академічної діяльності британського філософа (зазвичай у контексті ключової тематики – логіко-математичних досліджень<sup>4</sup>). Отже, таке дослідження вельми актуальне, оскільки воно допоможе краще збагнути еволюцію концептуальних уявлень про простір і час у період бурхливого розвитку європейської науки і філософії, а також з'ясувати, яке місце у філософуванні Расела посідало Кантове вчення про простір і час, що особливо вагомо з огляду на виняткову впливовість як логіцистського обґрунтування математики, здійсненого британським філософом, так і Кантової філософії, зокрема трансцендентальної естетики автора «Критики чистого розуму».

Тож метою нашого дослідження є аналіз Раселових концептуальних моделей простору й часу. Ідеться про ті з них, які давали змогу відповісти на ключові наукові й філософські питання першої половини ХХ століття під кутом зору Кантового вчення про простір і час. Таким чином, перед нами стоїть кілька концептуальних завдань: 1) з'ясувати теоретичні передумови й особливості логіко-математичної моделі простору й часу; 2) показати значення трансцендентальної естетики Канта, його вчення про суб'єктивний простір і час у формуванні цієї моделі; 3) розкрити концептуальну еволюцію Раселових уявлень про простір і час, що відбулась під впливом неореалізму; показати, яким чином неореалістична позиція схилила Расела в бік епістемологічних і психологічних моделей простору й часу; з'ясувати роль Кантової філософії в цих нових моделях; 4) з'ясувати взаємодію між психологічною моделлю простору й часу і фізичною топологією, яку Расел, згідно з неореалізмом, розглядав як важливий фактор функціонування психологічних топологічних структур.

## 1. Формування логіко-математичної топології Расела: критика Кантового вчення про «споглядальну» функцію простору й часу

Вчення про простір і час викладене в різних Раселових працях. Ми переконані, що саме топологічні концепції Расела, якими він займався тривалий час, варті більшої уваги. Те, що можна назвати філософією математики, Расел сформулював у своєму дослідженні «The Principles of Mathematics» (далі – *ПоМ*), що побачило світ у 1903 році. Ця праця передувала всесвітньо відомому трактату «Principia Mathematica» (далі – *РМ*), який з великими труднощами, зокрема фінансовими, виходив друком упродовж 1910–1913 років<sup>5</sup>. Проте публікація цього велетенського опусу жодним чином не скасовує вагомості *ПоМ*, тим паче в *РМ* розглядається низка питань, відсутніх у *ПоМ* або досліджених там не досить ґрунтовно, радше пунктир-

---

<sup>4</sup> Про домінування саме логіко-математичного напрямку в дослідженнях творчого спадку Расела свідчать сучасні публікації, наприклад, у часописі *Russell: The Journal of Bertrand Russell Studies*. Більшість статей цього авторитетного філософського журналу стосуються розробок Расела в царині логіки й математики, менше матеріалів присвячені філософським поглядам британського філософа. Але статті, в яких би аналізувались кантівські мотиви, знайти майже неможливо, хіба що зустрічаються побіжні звернення до Канта. Такий стан речей вочевидь не відповідає значенню Кантової філософії для британського вченого, причому на всіх етапах його творчої еволюції.

<sup>5</sup> Расел згадує, що видавці погодились лише частково фінансувати видання цього трактату, вважаючи його збитковим проєктом. Тож решту коштів надали автори.

но. Це й не дивно, враховуючи дещо іншу спрямованість *PM*, покликаних обґрунтувати математику на логіцистських засадах, тобто з використанням формалізованої мови. У цьому трактаті було створено саме таку мову, чого не спостерігається у *PoM*, хоча і у цій праці Расел частково послуговувався формальною, математичною мовою. Звісно, ця мова використовувалась як доповнення до змістового аналізу окресленої проблематики: з'ясування засад математики, її логіцистських передумов, а також визначення математичних засад простору й часу, що вимагало позбутися, нарешті, залежності від Кантового вчення про суб'єктивний простір і час<sup>6</sup>. Зазначену залежність Расел відчував із самого початку своїх логіко-математичних досліджень, намагаючись її подолати. Це йому врешті вдалося, хоча, як свідчать пізніші праці британського вченого, не у повній мірі<sup>7</sup>.

Звісно, *PM* мають цілком самостійне значення, тому нема сенсу розглядати цей трактат як продовження і уточнення того, що вже сказано у *PoM*, тим паче з урахуванням певної критичної налаштованості Расела до цієї своєї праці. Він вважав останню лише начерком, ескізом, пропедевтикою до *PM*. Тож не треба плутати ці два трактати, хоч їхні назви – одна англійська, друга латинська – і збігаються. Крім того, ці праці відрізняються тематично і за обсягом. Щодо розмірів, то *PM* майже вп'ятеро перевищує *PoM*. Тематична ж відмінність ще більша, що легко зрозуміти, зваживши на співавторство з досить відомим британським математиком Альфредом Норттом Вайтгедом. Останній також шукав нові шляхи обґрунтування математики засобами логіки, намагався віднайти адекватну математичну (алгебраїчну) форму фізики<sup>8</sup>.

Зазначимо, що Расел займався дослідженням «засад математики» – зокрема геометрії – упродовж 1890-х рр. Про це свідчать його ранні статті «Логіка геометрії»

<sup>6</sup> Це було пов'язано з тим, що вже на початку ХХ ст. Расел дійшов принципового висновку, з формулювання якого починається *PoM*: «Фундаментальна теза наступних сторінок про те, що математика і логіка є тотожними, – це теза, яку я ніколи не бачив причин змінювати» [Russell 2010: XXII]. Віру в таку тотожність Расел демонструє навіть у пізніх працях, написаних у 1950-ті рр., коли вже досяг поважного віку й дещо послабив творчу активність.

<sup>7</sup> Показовим, на наш погляд, є твердження Майкла Потера щодо логіцистської програми Расела, її відмінності від програми Готлоба Фреге, а також Раселового наміру подолати залежність від вчення Канта про споглядальну функцію простору й часу як основи геометрії й арифметики: «...програма, якою займався Расел, була в певному сенсі прямим продовженням програми Фреге: завданням першого було виправити помилку в системі Фреге і, отже, утвердити логіцистську тезу. Але у випадку Фреге опозиція Канту, що її містить ця теза, була локальною за масштабом: вона стосувалася лише арифметики й [тому] Фреге продовжував дотримуватися загалом кантіанського тлумачення геометрії. З іншого боку, логіцизм був для Расела частиною значно ширшої атаки на ідеалізм. Расел хотів не лише вигнати кантівське споглядання як із геометрії, так і з арифметики; він хотів чогось більш загального – показати, що ми справді здатні думати й говорити радше про світ, ніж про залежний від ума сурогат» [Potter 2000: 119].

<sup>8</sup> Згадаймо хоча б такі відомі монографії Вайтгеда: «Трактат з універсальної алгебри» [Whitehead 1898]; «Аксиоми дескриптивної геометрії» [Whitehead 1907]; «Вступ до математики» [Whitehead 1911]. Вайтгед розвивав логіко-математичний підхід до математики, зокрема геометрії, ще до *PM*. Наприклад, в одній із цих праць він писав: «...геометрія починається з фундаментальної концепції класу відношень. Аксиоми прямої лінії – це аксиоми, які гарантують, що кожне з цих відношень є послідовним відношенням. Точки – це об'єкти, що знаходяться в площині будь-якого з цих відношень» [Whitehead 1907: 1-2]. Зазначимо, що внесок Вайтгеда в *PM* дуже вагомий, у багатьох випадках вирішальний, що визнавав і Расел. Тож цей трактат є спільним інтелектуальним дітищем обох видатних вчених.

[Russell 1896], «A priori в геометрії» [Russell 1896a], а також монографія «Нарис про засади геометрії» [Russell 1897]. Ці праці написані ще тоді, коли їх автор поділяв деякі ідеї британського неогегельянства. Як неодноразово зазначав сам Расел, у цей період творчості Кантове вчення про простір і час відіграло для нього вирішальну роль. Кантів вплив він долав поступово і, як виявилось з плином часу, не повною мірою<sup>9</sup>.

Наприклад, певні концептуальні зміни в порівнянні з більш ранніми працями бачимо в статті «Абсолютним чи відносним є розташування в часі і просторі?» [Russell 1901], де відчутні нові підходи до топології, спостерігається рух до математичної репрезентації простору й часу, хоча поки що без належного логіко-математичного апарату. У цій статті Расел, критично налаштований щодо кантівського трансцендентального підходу до простору й часу, більше уваги приділяє розробкам Джузеппе Пеано і Готлоба Фреге<sup>10</sup>. Та основним предметом критики є, як не дивно, концепція простору й часу досить відомого представника «емпіричної метафізики» німецького філософа Рудольфа Германа Лотце, викладена в його розлогіму трактаті «Метафізика» (1879)<sup>11</sup>. Відточуючи критичні аргументи проти обстоюваної Лотце відносності

<sup>9</sup> Щодо своєї першої філософської монографії «Нарис про засади геометрії» Расел зазначав: «Я відповів на питання Канта: як можлива геометрія? І вирішив, що вона можлива тоді й тільки тоді, коли простір має один з трьох визнаних різновидів, один з яких – евклідов, а два інших – неевклідові, що мають властивість зберігати постійну міру кривизни» [Russell 1959: 39-40]. Уявлення про кривизну простору як цілком можливе математичне припущення (так звані неевклідові геометрії), отримало широке розповсюдження в наукових колах тих часів. Проте тоді ще не вважали, що це може мати якісь фізичні конотації. Це стало можливим з появою релятивістської фізики в 1910–1920-х рр.

<sup>10</sup> Дослідження Луї Кутюра, Джузеппе Пеано, Георга Кантора, Ріхарда Дедекінда і Готлоба Фреге справили на Расела велике враження й підштовхнули до логіко-математичних студій, причому в новому логіцистському напрямку, прибічником якого він певною мірою залишався до кінця життя. Про цей вплив Расел писав неодноразово, зокрема в автобіографії [Russell 1959: 237]. Расел відзначав, як вразили його математичні й логічні дослідження Джузеппе Пеано. Праці останнього з геометрії підштовхнули британського філософа до критичного перегляду Кантового вчення про геометрію та її засади: «На додаток до того, що я вже згадував, були й інші речі, які захоплювали мене в роботі Пеано та його учнів. Мені подобалося те, як вони розвивали геометрію без використання фігур, демонструючи непотрібність Кантового “Anschauung”, і мені подобалася крива Пеано, яка заповнювала цілу область» [ibid.: 72]. Як бачимо, перегляд засад геометрії потребував відмовитися від «споглядалної» функції геометрії, на чому наполягав Кант. У цих спогадах Расел підкреслює свій рух від Канта до розуміння математики як своєрідної логіки. Він пише, що це стимулювало його написати *ПоМ*. Саме цей рух також спонукав Расела створити разом із Вайтгедом *РМ*. У цьому трактаті продемонстрована повна експозиція логіцистського обґрунтування математики (з особливою увагою до арифметики), де Кантовому вченню про простір і час не знайшлося місця. Повернення до Канта спостерігається пізніше і залишається дієвим чинником філософування Расела у переважній більшості праць, написаних у 1920–1950-х рр. Певна річ, залежно від тематики цих праць Кантові мотиви в них присутні в різних «пропорціях».

<sup>11</sup> Зазначимо, що за кілька років до цієї статті Расел уважно аналізував математичні ідеї Лотце в монографії «Нарис про засади геометрії». Однак у статті критика поглядів Лотце має важливе значення, оскільки демонструє певні зміни у позиції Расела стосовно логіко-математичного аналізу простору й часу, чого, власне, не вистачало Лотце. І ще одна відмінність – у монографії критичні стріли націлені на так зване спростування німецьким метафізиком неевклідової геометрії, у той час як у своїй статті Расел спрямовує критику на заперечення Лотце абсолютного простору й часу. Загалом кажучи, Расел був невисокої думки про рівень аналізу Лотце. На адресу останнього в листах і нотатках британського філософа зустрічаються навіть образливі висловлювання.

простору й часу та солідаризуючись у цьому питанні з Кантом (хоч і з певними застереженнями), Расел формулює власні ідеї: 1) простір і час мають бути абсолютними, оскільки визнання їхньої відносності продукує і ускладнює математичні розрахунки, зокрема рух тіл у просторі; б) вони не повинні бути суб'єктивними, тобто такими, коли рух тіл залежить від споглядальної функції свідомості. Британський вчений заперечує кантіанський підхід, пропонуючи поглянути на топологію з логіко-математичного підходу, зазначає Расел, простір і час є абсолютними, а не відносними, оскільки лише за умов такої топології «геометричні відношення можуть існувати наперед між точками, і лише через співвідношення частин. Таким чином, геометричні положення стають позачасовими, а рух нескінченно спрощується» [Russell 1901: 317]<sup>12</sup>.

Крім того, висновок цієї статті стосується ще й логіки, якою послуговується, за Раселом, переважна більшість прихильників нематематичного погляду на простір і час, а саме «застарілої логіки, не переглянутої у своїх основах і такої, що надається, якщо я не помиляюсь, до легкого і простого спростування» [ibid.]. Цей висновок є своєрідною програмною вимогою створення нової логіки. Таким чином, ця Раселова стаття чітко фіксує не лише зміну концептуальних підходів автора до простору й часу, відмову від різних версій кантіанства (і від версії Лотце також), а й потребу створити нову математичну топологію. Щоправда, ці заяви поки лунають лише на рівні філософських рефлексій, без необхідної формальної мови математичної логіки, розробку якої, як відомо, Расел лише розпочав.

Варто зазначити, що Расел досить рішуче змінює свої філософські погляди – він відходить від неогегельянської філософії, в рамках якої розглядав у своїх ранніх працях питання філософії математики, натомість обирає для себе вектор «математичної філософії» з її логіцистськими ідеями. Приблизно в цей час Расел відкриває для себе неореалістичну філософію, яка увиразнювалась у різний час під різними назвами, зокрема нейтрального монізму. Навіть славетний логістичний атомізм, який сповідував Расел після оприлюднення *РоМ* (і особливо *РМ*), тяжів до неореалізму, хоча з суттєвими доповненнями, пов'язаними з його вченням про атомарні й молекулярні пропозиції.

Вважається, що Расел розпочав свій рух у бік неореалізму під впливом Джорджа Мура, свого університетського колеги, одного із засновників аналітичного філософування. Перехід на нові філософські позиції змушував Расела відмовитися від неогегельянської теорії внутрішніх відношень і підтримати теорію зовнішніх відношень, засадничу для різних версій неореалізму<sup>13</sup>. Це уможливило прийняття Раселом кореспондентської теорії істини на противагу когерентній теорії, яку спо-

<sup>12</sup> Приблизно в 1910-х рр. Расел відмовляється від абсолютного простору й часу під впливом релятивістської фізики Альберта Айнштейна.

<sup>13</sup> Переконливий, на нашу думку, опис Раселового руху від неогегельянства до неореалізму і математичної філософії запропонував Джеймс Левін [Levine 1998]. Він виділяє три етапи еволюції ранніх поглядів Расела: 1) неогегельянський; 2) вплив Дж. Мура (з 1898) до ознайомлення з працями Дж. Пеано і Г. Фреге (1900); 3) до завершення трактату *РоМ* (1903). При цьому як перший, так і другий етап суперечать засадам логіцизму, тоді як третій етап репрезентує саме логіцистську настанову, у головних рисах викладену в *РоМ*, а у повному обсязі в *РМ*, де логіцистський проєкт знайшов своє послідовне безкомпромісне втілення. Масштаб і детальна розробка цього проєкту вразила сучасників.

відували представники неогегельянської філософії, наприклад, Френсіс Герберт Бредлі, Джосія Ройс, Бернард Бозанкет, Джон Еліс Мак-Тагарт та ін. Когерентна теорія істини суттєво ускладнювала, а то й унеможлиблювала рух до неореалізму, оскільки фактично позбавляла філософське пізнання націленості на зовнішній світ. Вона зосереджувала увагу на внутрішньому рефлексивному русі в межах якогось Абсолюту, хоча розуміння останнього представниками неогегельянства не було одностайним.

Наприклад, Френсіс Бредлі, послідовно дотримуючись вимог гегелівської спекулятивної логіки, відмовив емпіричному світу в онтологічному статусі, оскільки це прерогатива Абсолюту, дійсної Реальності. Про це він пише цілком відверто, не залишаючи жодних сумнівів стосовно своєї безкомпромісної позиції: «Існує лише одна Реальність, і її буття полягає в досвіді. У цьому єдиному цілому всі видимості поєднуються, і, поєднуючись, вони різною мірою втрачають свою відмінну природу. Сутність реальності полягає в поєднанні й узгодженні існування та змісту, а з іншого боку, видимість полягає в розбіжності між цими двома аспектами. І реальність, зрештою, не належить нікому, окрім єдиного Реального. Бо візьми будь-що (хай би чим воно було), що є меншим за Абсолют, і внутрішня невідповідність одразу ж проголосить, що взяте тобою є видимістю» [Bradley 1968: 403].

Такий метафізичний радикалізм Бредлі перевершив навіть абсолютний ідеалізм самого Гегеля. Звісно, це багатьох відлякувало, тому критика неогегельянських поглядів поступово набирала силу в середовищі британських філософів. Особливо серед тих, хто цікавився сучасною наукою, що переживала у цей час бурхливий розвиток, який охопив і математику, і фізику, і біологію, і психологію тощо. Усі ці науки перебували в стані турбулентності.

Мабуть, поряд із вивченням праць відомих математиків до формалізації логіки Расела підштовхнуло також його дослідження філософії й логіки Готфрида Ляйбніца [див. Russell 1900]. У цій монографії розглядаються всі основні аспекти творчості автора «Монадології» з особливою увагою саме до його математичних праць і логічних розробок, ідеї створення формальної мови логіки, так званої «*characteristica universalis*», за допомогою якої можна не лише механістично (на підставі чіткого математичного алгоритму) отримати всі істинні висловлювання, а й розв'язувати всі суперечки й розбіжності, що виникають у науці.

Тож робота над монографією про Ляйбніца суттєво просунула Расела в бік логіки і математики, розуміння значення формальної мови. Також вона дозволила усвідомити, що філософування, яке позбавляє реальний світ права на існування, спираючись зазвичай на сумнівні й ризиковані, з точки зору логіки і науки, аргументи, не відповідає потребам часу, бо не враховує актуальної наукової проблематики. Саме це – інтерес до науки, її проблем і здобутків – стало лейтмотивом Раселової філософії. Тому коли Вайтгед, його університетський викладач математики, а пізніше співавтор у написанні *PM*, у 1920-х рр. розпочав рух у бік спекулятивного філософування, це, м'яко кажучи, дещо здивувало Расела, хоч і не призвело до якоїсь дискусії, а тим паче до розриву стосунків<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Свою спекулятивну філософію (до речі, вельми складну концептуальну конструкцію) Вайтгед виклав у трактаті «Процес і реальність: нарис з космології» [Whitehead 1929]. Цей твір відрізняється від його наукових праць як тематично, так і за методологією і концептуальною мовою.

Концептуальна модель простору й часу, запропонована Раселом у *РоМ*, суттєво відхилилася й від кантівських підходів. Однак саме трансцендентальна естетика стала тим пунктом, від якого британський філософ відштовхувався у цій праці, шукаючи нового концептуального, власне математичного усвідомлення природи простору й часу. З цього приводу Расел зазначав: «Я не пропоную проводити детальний чи текстовий розгляд міркувань Канта; це вже зроблено в інших місцях, зокрема в монументальному коментарі Файгінгера настільки добре, що не потрібно це знову повторювати. Я хотів би обговорити лише загальні контури кантівської доктрини. Ця доктрина, більш-менш модифікована, існує у цій галузі [філософії математики. – *В. К.*] понад століття і здобула заледве не загальне визнання. Оскільки мої погляди майже щодо кожного пункту математичної теорії діаметрально протилежні поглядам Канта, постає необхідність недвозначно захистити ті опінії, в яких маю розбіжності з ним. При цьому я звертаю особливу увагу на те, що Кант називає трансцендентальними аргументами, тобто на те, що випливає з природи математики» [Russell 2010: 462]<sup>15</sup>.

Расела не задовольняє не стільки апіоризм простору й часу, скільки Кантове розуміння їх як форм чуттєвого споглядання, а не раціонально-математичних структур. Більше того, якщо йдеться про геометрію, то варто зважати на те, що вона є строго дедуктивною наукою, «байдужою до вибору її передумов і до питання про те, чи існують (у строгому сенсі) такі сутності, що визначаються як її передумови» [ibid.: 378]. При цьому всі ці різноманітні передумови ведуть до геометричних пропозицій (propositions), що мають певний спільний елемент. Расел вважає, що таким спільним знаменником, підсумовувальним елементом є те, що «геометрія має справу з рядами більшими, ніж один вимір» [ibid.]. Якщо це так, то цей елемент тягнє до числа, точніше – до певного числового ряду. Британський філософ зазначає, що не так важливо, якими можуть бути члени цих рядів (абстрактними чи конкретними), оскільки не це визначає сутність геометрії. Для цієї науки принциповими є наслідки відношень між членами ряду, що постулюються у геометрії. Спільним елементом цих рядів у геометрії є те, що вони завжди мають «більше, ніж один вимір... *Геометрія є дослідженням двовимірних або більше, ніж двовимірних рядів*» [ibid.]. А це означає, що саме геометрія уможливило пізнання простору, а не наше споглядання речей у просторі уможливило об'єкти геометрії. Звісно, це суперечить Кантовому погляду на витоки математичного пізнання, на природу геометрії. Про це Расел ніколи не забував нагадати, підкреслюючи важливість Кантового вчення про простір і час, нехай воно і неприйнятне з позиції «математичної філософії».

Расел уточнює сутність цього «спільного елемента» – йдеться не просто про числовий ряд, а про ряд комплексних чисел. Саме комплексні числа дають можливість розкрити природу простору, що є предметною сферою геометрії, в той час як вчення про комплексні числа є частиною арифметики. У математиці комплексні числа визначаються як розширення поля дійсних чисел. Комплексне число можна записати як  $a+ib$ , де  $a$ ,  $b$  – дійсні числа, а  $i$  уявна одиниця. Вона радикально змінює спосіб функціонування дійсних чисел, останні отримують додатковий імпульс – стають

<sup>15</sup> Прикметно, що Расел згадав величезний за розмірами коментар Ганса Файгінгера [Vaihinger 1881-1892], в якому на 1100 сторінках прокоментовано лише 80 сторінок «Критики чистого розуму»: Передмову, Вступ і Трансцендентальну естетику. У ремарці Расела відчувається певна іронія щодо цього коментаря-монстра, який багатократно перевищив розмір коментованого тексту. Унікальна ретельність, мабуть, таки варта іронії!



геометричними, точніше – попри те, що вони є числами, вони отримують ще й додатковий вектор розширення і постають як геометрична, а не суто арифметична функція. Це впливає з того, що в геометрії ми маємо справу з двомірними рядами (простір геометричної площини), що демонструє спорідненість із комплексними числами.

Саме це дає змогу розглядати комплексні числа як частину геометрії, а отже – як математичну репрезентацію простору. При цьому йдеться про простір, який описується евклідовою геометрією, ґрунтованою на трьох вимірах (два виміри також можливі, тоді це буде планіметрія). Головне, що цей простір базується на одному з п'яти Евклідових постулатів (а не аксіом, як дехто хибно вважає), в якому йдеться про умову паралельності прямих ліній на площині. Загальна теорія відносності передбачає викривлення простору під дією потужного гравітаційного поля, проте це не означає, що такий простір втрачає три виміри. Тобто його геометрія залишається Евклідовою, хоча часто її називають неевклідовою, оскільки викривлення простору порушує постулат Евкліда про паралельні прямі.

Згідно з Раселом, це підтверджує безумовний пріоритет математичного опису простору, його перевагу над суб'єктивним тлумаченням як форми чуттєвого споглядання. Саме це характерно для Канта, і це вочевидь не задовольняє британського філософа. Тож Расел відкинув Кантову трансцендентальну естетику як підставу для власної філософії математики, точніше, свого логіко-математичного вчення про простір і час. Це вчення не спирається на чуттєвість, навіть якщо остання є «чистою» формою споглядання, на чому наполягав Кант. За Раселом, на такому хиткому, суб'єктивно-споглядальному фундаменті не варто сподіватись побудувати надійну модель простору й часу, яка б розв'язувала проблему обґрунтування математики. Расел дійшов висновку, що доведення в математичних дисциплінах здійснюються формально й дедуктивно, що робить хибною Кантову теорію арифметики і геометрії<sup>16</sup>. Тож Расел відкидає Кантове вчення про математичні дисципліни як «споглядальні» науки. А отже відкидається і твердження Канта та його послідовників про те, що арифметика і геометрія здатні продукувати синтетичні судження а пріорі.

---

<sup>16</sup> Прикметна обставина: якщо Кантову «філософію математики» Расел розглядав із великою повагою, конструктивно полемізуючи з автором «Критики чистого розуму», то гегелівську «діалектику» математики він вважав містичною, ірраціональною, позбавленою продуктивного сенсу. Расел писав: «За часів моєї молодості більшість викладачів філософії британських і американських університетів були гегельянцями, тому поки я не прочитав Гегеля, я вважав, що в його системі має бути якась істина. Однак я вилікувався, коли виявив, що все написане ним про математику є простою нісенітницею» [Russell 2009: 439]. Расел зазначав, що вся ця гегелівська діалектика жодним чином не вплинула на розвиток сучасної філософії математики, залишаючись маргінальним концептуальним продуктом, цікавим лише для прибічників гегельянства, зокрема для марксистів. Відомо, що Маркс займався «діалектикою математики», свідченням цьому є так звані «Математичні рукописи». Вочевидь ці студії не мали ніякого впливу на розвиток філософії математики, хіба що на прибічників марксизму справили велике враження. Расел також привертає увагу до впливу Гегеля на філософські погляди Маркса, особливо на його розуміння історії: «Найцікавішим є його вплив на Маркса, який перейняв деякі його найхимерніші догмати, зокрема переконання, що історія розвивається згідно з логічним планом» [ibid.]. Зазвичай прибічники комунізму обурюються такої трактовці улюблених догм, забуваючи, що рух до комунізму як до необхідної, закономірної мети людства, про що писав Маркс, і є логіцистським тлумаченням історії. Ментальних наслідків втілення цієї утопії багато хто не позбувся дотепер. Попри всі жахи комуністичного минулого дехто і тепер продовжує вірити у цю антилюдську ідеологію, плекати надію на її торжество.

Насправді, за Раселом, арифметика і геометрія базуються на формальному, раціонально-дедуктивному алгоритмі, який уможлиблює їх редукцію до принципів нової математичної логіки. Це, власне, і є суттю логіцизму. У досягненні цієї грандіозної мети й полягає завдання нового напрямку в обґрунтуванні математики. Так у одній із своїх статей британський філософ чітко формулює мету логіцизму: «З певних ідей та аксіом формальної логіки, за допомогою логіки відношень, вивести всю чисту математику, без жодної нової невизначеної ідеї чи недоведених тверджень. Технічні методи математичної логіки, розроблені в цій книзі [РМ. – В. К.], видаються мені дуже потужними і здатними надати новий інструмент для обговорення багатьох проблем, які досі залишалися предметом філософської невизначеності» [Russell 1956: 325]. Важко краще сказати!

За таких концептуальних передумов, тобто за можливості редукції арифметики й геометрії до математичної логіки ці дисципліни здатні продукувати лише аналітичні істини, а не синтетичні, що радикально суперечить Кантовій позиції, його трансцендентальній естетиці. Вочевидь – це принциповий висновок *РоМ*, який став основою для РМ. Упродовж 1910-х рр. Раселові і Вайтгедові вдалося створити цей видатний трактат, де викладені революційні відкриття в царині обґрунтування математики засобами логіки, водночас здійснена трансформація самої логіки, її можливостей і мови<sup>17</sup>.

РМ побудовані таким чином, що спочатку автори викладають засади математичної логіки, зокрема, славетні парадокси й теорію логічних типів (The Theory of Logical Types) як формальні передумови до подальшого обґрунтування арифметики, що розпочинається в першому та продовжується в другому і третьому томах трактату. Це суто логіцистське обґрунтування призводить до того, що арифметика втрачає будь-яку темпоральну «споглядальну функцію» та постає як формалізована дедуктивна система. Ступінь формалізації викладу перевершує те, що має місце в *РоМ*. Звісно, жодної згадки про Канта з його «суб'єктивною топологією» ми в РМ не знайдемо.

Відомо, що автори мали намір викласти в четвертому томі логічні засади геометрії, а потому запропонувати математичну модель простору. На жаль, цей том так і не був написаний<sup>18</sup>. Можна лише здогадуватись (для цього є певні матеріали), що містив би цей том, якою постала б геометрія в їхньому спільному викладі. Очевидно, це

<sup>17</sup> В. Квайн, відомий сучасний філософ, логік і математик, відштовхуючись від логіцистського обґрунтування геометрії в *РоМ*, висунув власну теорію обґрунтування, також базовану на редукції геометрії до логіки й арифметики. Як і Расел, американський логік пропонував ототожнити геометричні об'єкти з їхніми арифметичними відповідниками. Про це Квайн пише: «Що стосується геометрії, то метод редукції до логіки знаходиться під рукою в простій доцільності ототожнення геометричних об'єктів із тими арифметичними об'єктами, з якими вони співвідносяться через аналітичну геометрію...Такий погляд на геометрію видається найзручнішим для пояснення застосування геометрії до природи» [Quine 1961: 279]. Як бачимо, Квайн певним чином розвинув метод Расела, щоправда із деякими новими логічними і математичними доповненнями.

<sup>18</sup> Про намір викласти логіцистські засади геометрії у четвертому томі Расел і Вайтгед зазначають на початку третього тому: «Для викладу геометрії ми вважаємо за необхідне зарезервувати окремий завершальний том» [Whitehead, Russell 1927: V]. У цьому аспекті третій том є своєрідним містком до обґрунтування геометрії, оскільки у шостій частині цього тому розглядаються питання, пов'язані з теорією вимірювання, яка слугує, як підкреслюють автори трактату, вступом до геометрії координат.

був би суттєвий крок уперед у порівнянні з *РоМ*, оскільки цей новий виклад засад геометрії базувався б на результатах і методології трьох томів *РМ*. Зрозуміло, що геометрія, як і логіцистськи обґрунтована арифметика, також отримала б суто формальні визначення, що не мали б жодного стосунку ні до фізичного простору, ні до суб'єктивно-споглядального простору й часу Канта<sup>19</sup>.

Попри те, що в *РМ* відсутнє розгорнуте логіцистське обґрунтування геометрії<sup>20</sup>, ось що Марта Харел, відома дослідниця творчості Расела, пише про значення геометрії в цьому творі: «Зважаючи на недостатню увагу, приділену цій темі [у *РМ*. – В. К.], слід сказати, що деякі надійні джерела для її розгляду все ж вдалося знайти. Дивно, як багато прямих посилань на геометрію можна знайти в “Principia”. Нечисленність рукописів, залишених Вайтгедом, можна, на щастя, частково виправити, звернувшись до кількох опублікованих праць Вайтгеда і Расела, у більшості з яких геометрія посідає центральне місце» [Harrell 1988: 140]. Але окремі опубліковані праці цих видатних вчених не здатні замінити спільне дослідження основ геометрії, якого наукова спільнота так і не дочекалась.

Майже одразу після публікації *РМ* починаються обговорення і критика трактату. Остання стосувалась теорії типів, множин, кардинального числа, а також нової логіки та її математичної мови, якою трактат був написаний. Сумніви викликала можливість логіцистського обґрунтування математики, бо вважалось, що відкриті Раселом парадокси (антиномії) теорії множин спростовують можливість такого обґрунтування. Наприклад, деякого з математиків (Ян Брауер, Аренд Гейтінг, Моріс Клайн) парадокси та їхнє розв'язання за допомогою теорії типів надихало на пошук надійного обґрунтування математики в інтуїціоністському, а не логіцистському річищі. Філософи і логіки (Людвиг Вітгенштайн, Френк Ремзі, Давид Гільберт, Вільгельм Акерман, Рудольф Карнап, Якко Гінтіка) висували власні аргументи щодо теорії типів як інструменту розв'язання парадоксів<sup>21</sup>. Дехто з сучасних фахівців розрізняє два різновиди теорії типів, що начебто дозволяє уникнути суперечностей у цій теорії і наближає її до сучасного стану розробки засад математики. Про це пише Брайс Галімі: «Я стверджую, що слід розрізняти типи, які виникають у контексті парадоксів, і типи як логічні прототипи... Це відкриває шлях до цікавого примирення між теоріями типів у раселівському розумінні цього слова та теоріями типів у сучасному розумін-

---

<sup>19</sup> До речі, на такому розумінні геометрії наполягав відомий французький математик Луї Кутюра, для якого геометрія (навіть звична для нас евклідова геометрія) не має прямого стосунку до простору, оскільки оперує власними, математичними концептами, які мають мало спільного з нашими просторовими уявленнями. Геометрія не описує якусь реальність – фізичну чи психічну, оскільки має справу з абстрактними концептами – точка, лінія, пряма, площина, поверхня, кривизна, координати, вектори тощо. Більше того, французький вчений вважав за можливе обмежитись у побудові геометричних структур ще меншою кількістю концептів – точка, лінія і пряма, оскільки інші концепти можна визначити, спираючись на ці прості і очевидні концепти. Отже, обґрунтування геометрії цілком можливо розгорнути на логіко-математичних, а не епістемологічних засадах. Тож не дивно, що Луї Кутюра підтримав логіцистську програму Расела. Таким чином, для Кутюра, як і для Расела, Кантова трансцендентальна естетика не може слугувати доконечним обґрунтуванням «чистої математики» (геометрії, арифметики, алгебри та математичного аналізу), оскільки всі ці дисципліни базуються на логічних засадах, а не споглядальних.

<sup>20</sup> Хоч у багатьох місцях цього твору їй і приділяється належна увага.

<sup>21</sup> Расел і Вітгенштайн у листах обговорювали питання *РМ*, особливо активно дискутуючи щодо проблеми парадоксів.

ні» [Halimi 2011: 85]. Дослідник демонструє, якими саме логіцистськими засобами можна досягнути такого розрізнення, а також виявити взаємодію між цими різновидами теорії типів.

Та все ж, попри закиди на адресу логіцистської теорії типів Вайтгеда і Расела, варто пам'ятати, що за допомогою цієї теорії їм вдалося продемонструвати, як можна подолати парадокси. Принаймні – подолати в рамках логіко-математичного проекту Вайтгеда і Расела, який виглядав вельми переконливим, хоч із плином часу й виявив деякі суперечливі моменти. Але через останнє недоцільно нехтувати чіткою й послідовною позицією авторів *PM*: «У всіх цих [парадоксах. – В. К.] видимість суперечності виникає через наявність певного слова, яке має систематичну типову неоднозначність, наприклад – істина, хиба, функція, властивість, клас, відношення, кардинал, ординал, ім'я, визначення. Будь-яке таке слово, якщо його типову двозначність не помічати, очевидно створюватиме сукупність, що містить члени, визначені в термінах самої себе, і таким чином породжуватиме помилки хибного кола. У більшості випадків висновки, які включають помилки хибного кола, не суперечать самі по собі, але там, де ми не маємо нелегітимної сукупності, трохи винахідливості дозволить нам створити помилку хибного кола, що призводить до суперечності, яка зникає, щойно типологічно багатозначні слова стають типологічно визначеними, тобто визначаються як приналежні до того чи іншого типу» [Whitehead, Russell 1910: 67].

Цікаво, що британські логіки не вважали за потрібне повністю елімінувати суперечність із наукової мови, навіть із мови математики: «Попри суперечності, які є результатом непоміченої типової двозначності, небажано уникали слів і символів, які мають таку типову двозначність. Такі слова й символи охоплюють практично всі ідеї, якими займаються математика та математична логіка: систематична неоднозначність є результатом систематичної аналогії. Тобто майже в усіх міркуваннях, які складають математику й математичну логіку, ми використовуємо ідеї, які можуть отримати будь-яке значення з нескінченної кількості різних типових визначень, і будь-яке залишається дійсним міркуванням» [ibid.: 67]. Расел і Вайтгед чудово розуміли, що в багатьох випадках парадокси, антиномії, суперечливі пропозиції виникають через імпліцитне використання семантики природної мови, з її «нестрогою пропозиційною функцією», зануреною в «нескінченну кількість визначень»<sup>22</sup>. Тому у другому виданні *PM* проводиться більш строге розрізнення між

<sup>22</sup> Як пізніше довів німецький математик Курт Гьодель, будь-яка формалізована система, що має достатню кількість аксіом (наприклад, арифметика), не може бути повністю обґрунтована засобами і мовою самої цієї системи, оскільки завжди є ті елементи, що потребують інших засобів і мови для своєї формалізації, тож будь-яка формальна система є неповною [див.: Gödel 1931]. При цьому перше формулювання цієї теореми Гьодель зробив, критично аналізуючи *PM*, оскільки в цьому трактаті здійснено логіцистське обґрунтування арифметики, відтак теорема Гьоделя стосувалася саме арифметики. Тому ця теорема (її називають першою теоремою) про неповноту чітко продемонструвала, що будь-яке рекурсивне розширення *PM* не може одночасно виконувати дві функції: 1) бути послідовним; 2) водночас бути повним, тобто завершеним і достатнім для арифметичних пропозицій. Слід зазначити, що це відкриття (а це дійсно є науковим відкриттям, як вважає Гінтіка, співставне з відкриттями Айнштайна у фізиці) вразило багатьох тогочасних математиків, наприклад, Давида Гільберта, який працював над логіцистським обґрунтуванням арифметики. Дехто взагалі відмовився від пошуків надійного обґрунтування математики, тобто від побудови несуперечливої формалізованої системи засобами логіки. Расел зважав на цю теорему, але в 1930-х рр., коли саме ця теорема була опри-

семантичними парадоксами, які зумовлені недостатньою строгістю мови, і логічними парадоксами, які зумовлюються суперечливістю формально-логічного визначення концептів.

Тому ті, хто відразу після появи трактату стали закидати авторам суперечливість багатьох математичних тверджень, мали би врахувати складність і «багатофункціональність» тематики дослідження. Крім того, у другому виданні можна знайти певні відповіді, принаймні часткові, на критику колег<sup>23</sup>. Показово, що під час підготовки другого видання *PM* у 1925–1927 роках Вайтгед не брав участі в корекції тексту трактату. Тож зміни і доповнення до трактату довелося вносити Раселу, що потребувало чималих зусиль, хоча у тексті ці зміни подаються як спільні. І важливий, концептуальний вступ до другого видання написав також Расел. Тут британський логік відкрито засвідчив філософські засади трактату – логістичний атомізм, де розрізняються атомарні і молекулярні судження і де атомарність є результатом не фізичного дослідження світу, а логічного аналізу концептуальної мови, її структури.

І все ж незгода з положеннями трактату, сумніви щодо можливості редукції математики в цілому чи самої лише арифметики до логіки, хоч і нової – до математичної логіки з її потужними логіцистськими ресурсами, все це радикально не похитнули монументальну інтелектуальну велич цього трактату, його безумовний, вирішальний вплив на сучасну логіку й математику<sup>24</sup>.

## 2. Суб'єктивно-психологічні простір і час: кантівські мотиви

Проте це не означає, що британський логік повністю відкинув можливість суб'єктивного підходу до простору й часу. Зовсім ні, він зберігає таку можливість, але як пізнавальну функцію, визначувану своєю приналежністю до структури свідомості емпіричного суб'єкта, який переймається не стільки логіко-математичними розробками, скільки пізнавальною діяльністю в царині природничих наук. Такі дослідження вимагають не лише математичного і логіцистського обґрунтування, оскільки цього замало. Вони потребують ще й емпіричного досвіду, тобто, відповідно до засад неореалізму, безпосередньої взаємодії суб'єкта пізнання з природним сві-

---

люднена, він вже відійшов від інтенсивних занять математичною логікою і математикою, зосередивши увагу на проблематиці епістемології, фізики, історії філософії тощо. Після другого видання *PM* (1925–1927), що вийшло за кілька років до теореми про неповноту, Расел і Вайтгед більше не повертались до цього трактату, тож не могли врахувати руйнівні результати цієї теореми для пошуків аподиктичних засад математики. Зазначимо, що Гьодель трохи раніше, у 1929 році, сформулював ще й теорему про повноту логіки першого порядку. І це відкриття зіграло неабияку роль у формуванні сучасної математичної логіки, зокрема, теорії моделей. Цікаво, що спроби спростувати «теорему про неповноту» не мали бажаного результату.

<sup>23</sup> Про зміни, яких зазнав трактат під час підготовки другого видання, цікаво пише Бернард Лінскі [Linsky 2011]. Лінскі зі знанням справи висвітлює полеміку навколо трактату, яка підштовхнула авторів до певних змін і уточнень тексту.

<sup>24</sup> Стосовно сприйняття трактату Вайтхеда і Расела сучасниками велике значення має дослідження Елізабет Імс [Eames 1989], де всебічно проаналізовано дискусію навколо *PM*, зокрема листування і полеміку Расела з Вітгенштайном. Ця відома дослідниця прожила 98 років, була особисто знайома з Раселом, тривалий час підтримувала з ним академічні контакти, брала активну участь у виданні його наукової спадщини. Е. Імс була почесною членкинею «Товариства Бертрана Расела».

том. Така взаємодія, згідно з підходом британського філософа, означає, що в людині наявні особливим чином організовані просторово-часові координати, за допомогою яких вона пізнає світ, його явища і процеси. Расел розумів, що такі суб'єктивні простір і час необхідні для емпіричного пізнання, а також для звичайної, повсякденної взаємодії людини з довколишнім світом, і ці простір і час, з одного боку, не редукуються до логіко-математичної топології, а з іншого – математична топологія не може залежати від суб'єктивної топології.

Для Расела простір і час як базові елементи його логіко-математичного вчення про математичні предмети в цій якості не повинні розглядатися в епістемологічному ключі, тобто як структури пізнання емпіричного світу. Расел вважав, що його теорія, яка є власне логіко-математичною доктриною, відіграє визначальну роль у царині математики, зокрема геометрії, бо має статус несуперечливого знання і її вкрай складно застосувати до емпіричного пізнання довколишнього світу.

То чи варто з епістемологічної точки зору повернутись до Канта, його вчення про простір і час, чи містить його трансцендентальна естетика якимось епістемологічне знання? Проблема Канта в тому, переконаний Расел, що своє вчення про простір і час він міцно пов'язав із чуттєвістю, а не з логікою. Це тому, що у Канта простір і час не дискурсивні поняття, а форми сенсibility. Однак епістемологія потребує дещо іншої топології, яка нагадувала б Кантову. Звісно, не в повному обсязі, що для Расела річ неможлива, проте у певному сенсі ця топологія мала б стосунок до людської суб'єктивності.

Таким чином, згідно з Раселом, існує ще одна топологія – просторово-часова координатна людського досвіду, топологія, яка має суб'єктивну природу, а не є математично сконструйованою моделлю. Расел розкриває суб'єктивну природу простору й часу в трактаті «Людське пізнання, його сфера і межі» [Russell 1948], де досліджуються епістемологічні, а не математичні моделі простору й часу, тобто це певний натяк на Канта, тим паче ідеї німецького філософа, їхній аналіз займають чільне місце у трактаті британського філософа. У цьому контексті важливим є спостереження Алана Вуда щодо «повернення» до Канта в пізніх працях Расела: «Його [Расела. – В. К.] публічну кар'єру як філософа можна коротко і грубо підсумувати так: від Канта до Канта. У “Засадах геометрії”, опублікованих у 1897 році, він писав, що його точка зору може бути отримана шляхом певного обмеження та інтерпретації класичних аргументів Канта. А в “Людському пізнанні”, опублікованому 1948 року, він повернувся до ідей і номенклатури, споріднених із кантівськими. Але все одно він був радий можливості стверджувати, що синтетичне апіорі в “Людському пізнанні” не таке суб'єктивне, як у Канта, так само, як сам він у “Засадах геометрії” не такий суб'єктивний, як Кант» [Wood 1959: 262].

Тож у цій праці Расел аналізує простір і час як структури людського здорового глузду (common-sense construction), за допомогою яких упорядковується емпіричний матеріал: «Перцептивний простір – це конструкція здорового глузду, яка складається з різноманітного матеріалу» [Russell 1948: 337]. Сприйняття цього різноманіття потребує двох базових аспектів суб'єктивного простору. По-перше, ідеться про зорові просторові відношення: вгорі, внизу, праворуч, ліворуч, а також споглядання певної глибини, перспективи речей, їхнього об'єму. Зорові просторові відношення передбачають і потребують відповідних темпоральних відношень, маркером яких є відчуття руху речей у просторі під кутом зору суб'єктивної артикуляції цього руху – раніше, пізніше, тепер тощо. Бо навіть коли ми кажемо, що щось перебуває праворуч

від нас чи ліворуч, ми змушені це певним чином узгоджувати з темпоральною компонентою нашого перцептивного досвіду, оскільки те, що знаходиться праворуч чи ліворуч від нашого тіла, пов'язане з нашим досвідом «тут і тепер», із тим, що ми перебуваємо певний час у певному місці. Рух речей у нашому перцептивному досвіді веде до зміни не лише місця, а й часу сприйняття.

По-друге, потрібен тактильний простір, який уможливило б сприйняття речей на дотик, розрізнення їх завдяки дотику (а це і є тактильний простір). Дотик дозволяє відчувати поверхню, форму речей, тобто розрізняти просторові особливості речей, зокрема відчувати місце, в якому знаходяться речі. Тактильний простір дає можливість людині, яка, наприклад, втратила зір, певним чином орієнтуватися у світі, розрізняти речі, відчувати їх форму, розмір тощо. Тактильний час є незамінним для нашої орієнтації у світі, і його втрата цілковито дезорієнтує людину, позбавляє останню можливості рухатись. І в цьому випадку людині не допоможе та обставина, що вона не втратила візуальні простір і час<sup>25</sup>.

На думку Расела, навіть сприйняття і розрізнення звукових сигналів уможливується суб'єктивними просторовими і часовими координатами, бо вони дають можливість локалізувати джерело цих сигналів у певному місці й у певний час, а отже – відчуття силу і тривалість звукового сигналу. Завдяки суб'єктивним простору й часу ми, спираючись на досвід, можемо встановлювати кореляцію між нами і речами, де «найважливішою є кореляція зору і дотику, спостереження за рухом, досвід рухомих частин нашого власного тіла» [ibid.: 337]. Саме відчуття руху вимагає як нашої тілесної присутності в певному місці, так і відчуття зміни, переміщення, що можливо, оскільки є суб'єктивні простір і час<sup>26</sup>. Причому, як і у випад-

---

<sup>25</sup> Втрата просторової і часової орієнтації може мати ознаки захворювання, коли людина не здатна адекватно сприймати і визначати своє місцеперебування та часову послідовність подій, переміщень у просторі. Це особливо негативно впливає на пілотів, водіїв, тобто на всіх, хто повинен мати добру координацію простору й часу, щоб виконувати професійні обов'язки. Тому, як відомо, майбутніх пілотів ретельно перевіряють на різних центрифугах, визначаючи їхню здатність адекватно орієнтуватись у просторі і часі під дією перевантажень і різких переміщень тіла у просторово-часових координатах – по вертикалі, горизонталі, із раптовим прискоренням тощо. І якщо майбутній пілот не відповідає певним стандартам координації, його відраховують із навчального закладу. Це стосується і астронавтів, яким потрібно рухатись у космічних апаратах, де відсутня звичайна, земна гравітація, що також потребує перевірки на здатність до просторо-часової координації. Варто підкреслити, що тут ситуація ще складніша, оскільки людині доводиться рухатись у незвичний спосіб, фактично «літати» в космічному кораблі без чіткого уявлення про гору і низ, а це, як відомо, найважливіші маркери наших просторових переміщень. А без фіксації свого переміщення в просторі майже неможливо адекватно орієнтуватися в часі. Численні психологічні дослідження довели саме таку залежність – просторові переміщення людини, її вміння фіксувати відрізки простору уможливають часові маркери. Це, до речі, підтверджує Кантову думку про засадниче значення простору для сприйняття зовнішніх явищ і власного самоусвідомлення. Саме до просторової присутності моєї свідомості, мого досвіду апелює Кант, спростовуючи ідеалізм, причому як догматичний на кшталт Джорджа Барклі, так і проблематичний ідеалізм Рене Декарта [Kant AA III: 190-198/B274-287].

<sup>26</sup> Прикметно, що Расел, конспектуючи багату на різноманітні ідеї працю американського психолога і філософа Вільяма Джеймса «Принципи психології» (1892), звертає особливу увагу на питання про те, чи може рух передувати (у логічному сенсі) простору. І відповідає, що так, може, принаймні він не бачить якихось суттєвих заперечень стосовно цього. Як відзначають канадські дослідники Френсіс Бренан і Ніколас Гріфін, така дещо дивна відповідь має певний сенс, оскільки, імовірно, Расел мав на увазі не фізичний рух, а ті «кінестетичні та локомоторні

ку з простором, суб'єктивний час належить розглядати під кутом зору візуального і тактильного вимірів. Це не означає, що ми сприймаємо час як щось тактильне, до часу доторкнутися тілесно ми не можемо, але час без такого дотику нашого тіла до світу речей не міг би супроводжувати переміщення цих речей, зміну їхньої диспозиції. Крім того, досвід руху власного тіла потребує «тактильного часу», який виконує основну функцію під час зміни внутрішніх і зовнішніх станів нашого тіла та при відчутті цих змін.

Расел знову ставить на карб Кантові уявлення про можливість єдиного простору: «Концепція єдиного унітарного простору, кантівського “нескінченного даного цілого”, має бути відкинута» [Russell 1948: 237]. Це начебто впливає з невідповідності Кантового вчення про простір двом аспектам психологічного простору – зоровому й тактильному. Британський філософ переконаний, що Кант не надає особливого значення цим аспектам простору, а це послаблює трансцендентальну естетику, оскільки її базові положення не є достатньо обґрунтованими<sup>27</sup>. Расел навіть звинувачує Канта в поганому знанні психології, про що досить категорично пише в одному своєму дослідженні [Russell 1914: 118]. Наразі ці закиди хиблять,

---

[locomotor] відчуття, які є невід'ємною передумовою для формування концепції простору» [Brennan, Griffin 1997-1998: 130]. Тобто Расел сфокусував увагу на психологічних аспектах просторової, а отже і часової орієнтації, оскільки ці аспекти конституують уявлення про простір і час. Психологічні спостереження, експерименти, викладені в трактаті американського психолога, переконали Расела в правильності своєї здогадки, яка потім «спрацювала» в його епістемологічних дослідженнях.

<sup>27</sup> За Кантом, трансцендентальне не є ні психологічним, ні антропологічним виміром суб'єктивності, попри те, що такі інтерпретації почали з'являтися досить швидко, деякі ще за життя Канта. Наприклад, варто згадати молодшого сучасника Канта, розробника антропологічного тлумачення «Критики чистого розуму» Якоба Фріза, його велике дослідження «Нова критика розуму» (1807). І це виглядало як своєрідна програма дослідження Кантової філософії під антропологічним кутом зору. Слід зазначити, що Фрізова інтерпретація вирізняється своїм масштабом і ретельною опрацьованістю, рівень якої істотно перевищував рівень багатьох пізніших інтерпретацій. Проте такий антропологічно-психологічний підхід мав своє продовження й у пізніші часи (згадаймо Ернста Апельта, Юргена Майєра, Фридриха ван Калькера, Леонарда Нельсона). Важко сказати, чи враховував Расел у своїх дослідженнях усі ці спроби перетлумачення Кантового трансценденталізму в антропологічному і психологічному річищі. З урахуванням зацікавленості деякого із цих філософів (наприклад, Апельта і Нельсона) математикою і логікою можна припустити, що Расел міг на праці цих авторів звернути певну увагу, хоча, звісно, для його логіко-математичних досліджень цей напрям не мав якогось значення. Таке ознайомлення могло відбутися з огляду на те, що Расел вільно володів німецькою і слідкував за новими німецькими публікаціями з філософської і наукової тематики. Ранні праці Расела, особливо «Нарис про засади геометрії», свідчать про добре ознайомлення з німецькою науковою літературою, математичною зокрема. У цій праці Расел аналізує математичні дослідження Йогана Гербера, Бено Ердмана, Германа Гельмгольца та ін. Саме завдяки знанню німецької мови він ознайомився з ідеями одного із засновників логіцистського напрямку в обґрунтуванні математики (арифметики) Готлоба Фреге. Відомо, що саме Фреге в одній зі своїх центральних праць сформулював логіцистську програму: «Тоді істини арифметики матимуть стосунок до істин логіки таким же чином, як теореми до аксіом геометрії... Отже, не потрібно було б робити висновки окремо, а можна було б відразу сформулювати результати всього ряду» [Frege 1988: 31]. Звісно, це лише коротка теза програми Фреге, основна частина якої має відповідне логіко-математичне опрацювання, для якого німецький логік створив спеціальну символічну мову. Цікаво, що коли Расел на початку ХХ ст. відкрив логічні парадокси, він одразу написав про це Фреге. Це відкриття вразило німецького вченого й на певний час позбавило його впевненості в науковій значущості власних досліджень.



оскільки Расел (чудовий знавець філософії Канта) зосереджує увагу на психологічній природі простору й часу, чомусь забуваючи, що автора «Критики чистого розуму» цікавила передовсім їхня трансцендентальна природа<sup>28</sup>. Для німецького філософа це різні рівні суб'єктивності, причому відмінність між ними принципова. Психологічні простір і час є вельми важливими, але для трансцендентального рівня не мають особливого значення. Адаже йдеться про апріорні форми чуттєвого споглядання, а це не передбачає деталізації окремих психологічних аспектів, що безсумнівно супроводжують чуттєве споглядання. Як зазначає сучасний дослідник трансцендентальної естетики Маркус Вілашек, особливість Кантового тлумачення чуттєвого споглядання полягає в тому, що «всупереч значенню слова, термін “споглядання” не обмежується візуальною сферою, а поширюється на всі чуттєві модальності» [Willaschek 1997: 545]. Вочевидь це не збігається з позицією Расела, який вважав за можливе вести мову про простір запахів, смаків. Цілком очевидно, що й відчуття запахів і смаків також має власні просторові та часові конфігурації. І це Расел зазначає цілком виразно: «Різні чуттєві органи мають різні простори» [Russell 1914: 118]. Усі ці детальні й із психологічного боку важливі дистинції не мають принципового значення для трансцендентальної естетики Канта, у рамках якої розв'язуються дещо інші задачі, а саме – пошук надійних, аподиктичних, трансцендентальних засад пізнання, причому пізнання синтетичного. Як відомо, своєю метою в «Критиці чистого розуму» Кант уважав здобуття надійних, аподиктичних відповідей на три питання: як можливі чиста математика, чисте природознавство і метафізика як наука (Kant AA III: 40–41/B/20–22). Кант формулював ці питання, як і відповіді на них, у трансцендентальному, а не в психологічному річизі.

Натомість Расела цікавили саме тонкі психологічні нюанси просторово-часових орієнтацій людини. Тож він пише, наприклад, що інтенсивність і сила запахів залежать як від розташування людського тіла щодо джерела цих запахів, так і від часу, упродовж якого людина активно відчуває ці запахи чи смакові уподобання. Із цим важко не погодитись, бо дійсно просторово-часові відчуття відіграють неабияку роль у людському житті, надаючи йому особливої привабливості (або відразливості, якщо ці відчуття неприємні). Проте всі ці психологічні відчуття не мають значення для трансцендентального виміру суб'єктивності, її просторово-часових форм, які мають статус «чистих», апріорних, а не психологічних форм.

Расел наполягає на тому, що емпіричний матеріал «дається» нам завдяки двом просторовим полям – візуальному (visual field) і тактильному (tactual field). Кожне з цих полів у свій спосіб упорядковує розмаїття сприйняття, процес схоплення емпіричного матеріалу. Расел підкреслює певне значення емпіричного досвіду для геометрії, проте зазначає, що цього досвіду недостатньо для неї. Геометрія оперує не психологічними просторовими фігурами, а спільним, єдиним простором, а для цього

---

<sup>28</sup> Звісно, Расел не міг знати, що Кант у своїх лекціях з психології, які тривалий час читав студентам Кенігсберзького університету, акцентував увагу на особливостях орієнтації людини у світі, психічних механізмах сприйняття. Зрозуміло, що виклад Канта базувався на тогочасних знаннях про людську психіку, вельми неповних, з погляду сьогодення. Лекції свідчать, що Кант намагався включити до викладу емпіричний матеріал – психологічний і фізіологічний. Кантові лекції (а це студентські конспекти) були надруковані вже після смерті Расела. З цими матеріалами можна ознайомитись, звернувшись до відповідних томів академічного видання (Kant AA XXVIII, 193–350).

необхідно зробити наступний крок – здійснити зіставлення вказаних аспектів психологічного простору<sup>29</sup>. Це відбувається як «необхідний досвід кореляцій; типів відношень, що даються в одиничному досвіді, уже недостатньо» [Russell 1948: 237]. Дійсно, психологічний простір уможлиблює (візуальне і тактильне) сприйняття одиничних, емпіричних предметів у актуальному «тут і тепер», тобто індивідуальне сприйняття завжди поєднує простір і час через актуальну присутність людини в певному місці.

Таким чином, людина має у своєму розпорядженні простір у двох модальностях – візуальній і тактильній, кожний з яких своєрідно упорядковує чуттєвий матеріал, що, згідно з Раселом, уможлиблює не лише перцептивний досвід, а й кореляцію між цими модальностями. Саме кореляція між візуальним і тактильним простором, тобто спогляданням і дотиком до об'єкта, є підставою для формування геометрії як математичної дисципліни. Завдяки цій кореляції долаються межі здорового глузду з його орієнтацією на одиничні предмети, сприйняття яких відбувається як візуально, так і тактильно. Проте геометрія як математична наука оперує простором як таким, загальним простором. Цей абстрактний простір створюється шляхом додавання до цієї кореляції (візуального і тактильного простору) інтелектуального компоненту. Як неодноразово зазначав Расел, до цієї кореляції слід додати саме те, що у спогляданні відсутнє, але без чого геометрія існувати не може – єдиний простір. Геометричний простір як такий єдиний простір, згідно з Раселом, нами частково сприймається, а частково домислюється, так би мовити, додається до того, що сприймається.

При цьому Расел критично налаштований щодо концепції єдиного (унітарного) простору Канта<sup>30</sup>. На думку британського філософа, Кантова трансцендентальна естетика передбачає нескінченний простір як певну цілісність, але остання не є елементом сенсильного споглядання, а мусить бути тим, що утворюється завдяки кореляції кількох типів просторових відношень, кожний з яких впорядковує своє поле сприйняття. Причому уможлиблює таке впорядкування, яке дозволяє в межах своїх типологічних властивостей споглядати як візуально, так і тактильно різні предмети, тобто сприймати їх як індивідуальні речі.

Сучасний дослідник Майкл Берд вважає, що у *РоМ* спостерігається певне розрізнення між формальним визначенням арифметики і геометрії і структурами, які уможливають сприйняття речей у просторі і часі. Це стосується, наприклад, категорії величини, яка, з одного боку, може бути репрезентована як елемент якогось класу величин, суто формально, без звернення до споглядання, досвіду. З іншого

<sup>29</sup> Тогочасні успіхи психології були вельми значимими. З'явилися нові напрямки психологічних досліджень – це і фізіологічна психологія, і психоаналіз (його різні напрямки), і біхевіоризм, і гештальтпсихологія, і соціальна психологія, і зоопсихологія та ін. течії. Наприклад, у рамках гештальтпсихології вивчали особливості просторово-часових орієнтацій людини, формування «смилових образів», холізм сприйняття тощо. Расел добре орієнтувався у психологічних дослідженнях, слідкував на новими розробками у цій науці.

<sup>30</sup> Ідеться про відому тезу трансцендентальної естетики: «Адже, по-перше, ми можемо уявити лише один єдиний простір, а коли говоримо про багато просторів, то розуміємо під цим лише частини одного й того ж єдиного простору. І ці частини не можуть передувати єдиному всеохопному простору, як його складові (з яких можлива композиція), але тільки в ньому. Він, по суті, єдиний; різноманіття в ньому, а отже, і загальне поняття просторів узагалі, базується лише на обмеженнях» (Kant AA III: 53/A25/B39).

боку, є величини, що потребують просторово-часової маніфестації в досвіді. Вони існують не просто як клас, і цього, здавалось би, цілком достатньо з формального боку. Ці величини маніфестують себе як екземпляри класу, що потребують просторово-часової конкретизації [Byrd 1995-1997: 157-159]. Важко не погодитися з таким продуктивним розрізненням між формальною (логіко-математичною) й емпіричною (і психологічною) топологією. У *PM* такі концептуальні розрізнення вочевидь зникають. А в пізніших працях Расел знову поновлює це розрізнення, оскільки фокус його дослідницької уваги зміщується з логіцизму (хоча не відмовляється від його здобутків) до епістемології і психології пізнання, конституювання досвіду. І виявляється, що в цьому разі логіцистська позиція ускладнює дослідження, а не допомагає йому. Тож Расел змінює дослідницький вектор і формулює нову модель простору й часу, яка не заперечує математичну, але обмежує сферу її застосування. І в цьому новому векторі чітко прослідковуються кантівські мотиви, що підкреслював Алан Вуд.

### 3. Расел про фізичну топологію: неореалістичний підхід

Расел не зупиняється на суб'єктивно-психологічній моделі простору й часу, його думка рухається далі – до фізичних простору й часу. Питанню фізичної топології британський філософ присвятив кілька досліджень, написаних у різний час<sup>31</sup>. Нас цікавитиме одне питання – яким чином Расел інкорпорує психологічний простір і час у фізичні? Це питання не випадкове, оскільки між цими типами простору й часу Расел вбачає тісний зв'язок: «Існує кореляція між просторовими відношеннями несприйнятих фізичних об'єктів і просторовими відношеннями візуальних або інших чуттєвих даних, і відбувається отождоження таких даних із певними фізичними об'єктами» [Russell 1948: 237]. До речі, така кореляція (краще сказати – отождоження) існує між психологічним і фізичним часом. Ми сприймаємо предмети як такі, що зараз тут, із нами, у тому ж часовому проміжку, що й за межами нашого сприйняття – у фізичному часі.

Ясно, що з логіко-математичною конструкцією простору й часу зробити це вкрай важко, хоча розвиток фізики і космології засвідчує, що така можливість усе ж існує. Але щоб довести таку можливість, потрібно докласти значних інтелектуальних зусиль. Як показує сучасна теорія струн, застосування математичних топологічних моделей поки що не просуває нас до експериментального підтвердження їхньої валідності, ми не можемо верифікувати математичну топологію як певну фізичну реальність.

То чи пов'язана психологічна конструкція хронотопу з фізичною топологією? Звісно, математична топологія не може бути долучена до опису фізичної реальності, і британський філософ це чудово розумів. Тоді якою має бути та топологія, що описує фізичну реальність, і тим паче реальність з якою ми маємо справу в нашому чут-

---

<sup>31</sup> Ідеться про відомі праці, в яких Расел фахово аналізує нові відкриття в атомній і релятивістській фізиці. Цьому присвячені праці: «Абетка атомізму» [Russell 1923], «Абетка відносності» [Russell 1925], «Аналіз матерії» [Russell 1927]. Расел мав особисті контакти з видатними вченими своєї доби. Це був час, коли відкриття в науці слідували одне за одним, що потребувало ґрунтовного філософського осмислення нових ідей, які радикально змінили наші уявлення про оточуючий світ.

тевому сприйнятті? На це питання можна відповісти так: з одного боку, Расел зберігає концептуальне значення психологічної топології, яку ми проаналізували вельми ретельно, з іншого – рухається далі, до фізичної топології світу. Тож фізичні простір і час, про які британський філософ веде мову, стосуються того континууму, у межах якого те, що сприймається (у рамках психологічних простору й часу), ідентифікується й номінується як чітко окреслені речі й події, що мають фізичні властивості й існують у фізичних просторі й часі.

Ці речі і явища мусять виглядати інакше, ніж у психологічній топології: «Але насправді, якщо вірити фізиці та фізіології, я не “бачу” меблі у своїй кімнаті, окрім як у піквікянському сенсі. Коли мені кажуть, що я “бачу” стіл, насправді відбувається ось що: я відчуваю комплексне відчуття, яке в певних аспектах схоже за структурою на фізичний стіл. Фізичний стіл, що складається з електронів, позитронів і нейтронів, є уявним, так само як і простір, в якому він розташований» [ibid.]. Для суб'єктивної топології те, що річ складається з елементарних часток і хімічних елементів, не є актуальною подією сприйняття, ми не можемо все це чуттєво сприймати. І в цьому суть того, що фізичні простір і час ми не сприймаємо, вони не існують для чуттєвого споглядання як реальна подія зустрічі зі світом елементарних часток чи квантомеханічним світом. З цього випливає, що наше сприйняття не відповідає фізичним параметрам речей, оскільки «фізичний стіл не має якостей чуттєвого стола: він не має кольору, не є теплим чи холодним у тому сенсі, в якому ми знаємо холод чи тепло» [ibid.]. Це два різні столи – фізичний і чуттєвий. При цьому фізичний стіл не відповідає можливостям чуттєвого сприйняття, яке не здатне повноцінно сприймати фізичні параметри речей, особливо на мікрорівні, бо елементарні частки речей людські сенсорні органи сприймати не можуть. Водночас між цими столами, згідно з Раселом, є певна кореляція, вони залежні один від одного, і без цього наше сприйняття не може функціонувати. Тобто наше сприйняття чуттєвих рис речей потребує певної «добудови», а саме – покладання тих фізичних параметрів, які, з одного боку, не сприймаються нашою чуттєвістю, з іншого боку, вони вкрай необхідні для того, щоб річ сприймалась як певний цілісний образ (стіл, телефон, дерево тощо), з певними фізичними параметрами, а не просто як набір чуттєвих асоціацій.

Тож фізичні простір і час повинні відрізнятися від суб'єктивно-психологічних. Якщо у фізичному просторі відсутнє те, що для нас, людей, звичне – запахи, смаки, кольори, м'яке, тверде тощо, то для психологічного це вкрай важливі позначки. За їх допомоги ми ідентифікуємо й номінуємо те, що чуттєво сприймаємо під кутом зору *значущих* речей, *осмислених* подій, а не просто того, що існує фізично з відповідними матеріальними властивостями. Крім того, за Раселом, фізичні простір і час передбачають і потребують каузальності, без якої фізичні речі не існують. І це також відрізняє їх від розташування речей і явищ у психологічних просторі й часі, де каузальна послідовність хоча також відіграє вагому роль, проте часто може порушуватись. Адже ми можемо сприймати явища під кутом зору не фізичних причин, а, наприклад, наших ціннісних уподобань, моральних і естетичних оцінок, життєвого досвіду. Саме через призму останніх ми сприймаємо довколишній світ за допомогою нашого перцептивного і тактильного апарату. Наш буденний досвід суттєво залежить як від фізичних параметрів речей, так і від їхньої значущості для нас, нашої здатності орієнтуватись у світі, спираючись на цей досвід, де речі постають як фізичні константи, а також як значущі елементи досвіду.

Расел вважає, що фізичні причини й, отже, фізичні простір і час є необхідними компонентами функціонування суб'єктивних простору й часу. Бо завдяки цим причинам і фізичній топології людина об'єктивує свої сприйняття попри те, що фізичні простір і час, як вважав Расел, безпосередньо не сприймаються, не артикулюються в людському досвіді. Вони, так би мовити, «додаються» до суб'єктивно-психологічних простору й часу як необхідний компонент останніх, хоч ми й не маємо змоги чуттєво сприймати фізичну топологію. Адже ми сприймаємо окремі речі й події, що перебувають, знаходяться у фізичних просторі й часі. А вся «компоновка», усі елементи цих простору й часу не сприймаються, не даються в акті чуттєвого споглядання.

Фізична топологія певним чином аналізується в праці «Дослідження значення та істини» [Russell 1940]. Ця вельми важлива праця побачила світ за кілька років до «Людського пізнання». Тож у «Дослідження значення та істини» британський філософ «долучає» до суб'єктивної топології ще й фізичну, водночас акцентуючи увагу на залежності фізичної топології від каузальності. Про таку залежність Расел пише цілком виразно: «(1) Фізичні події мають просторово-часовий порядок, який корелює (не дуже точно) з порядком сприйняття. (2) Певні послідовності фізичних подій є причиново-наслідковими передумовами певних сприйняттяв. Звідси ми можемо зробити висновок, що (а) час є однаковим як у фізичному, так і в психологічному світі; (б) композиція (яку ми знаємо як відношення між будь-якими частинами цілого, між будь-якими двома частинами одного досвіду) також існує у фізичному світі; (в) якщо я маю два якісно різні переживання, то їхні причини мають відмінності, які певним чином співвідносяться. Це додає елементів досвіду до фізичних пропозицій» [ibid.: 240].

Тож простір і час пов'язані, по-перше, з «порядком сприйняття», тобто із суб'єктивно-психологічним простором і часом, по-друге, з каузальними зв'язками, що уможливають не лише фізичні процеси, а й наш досвід, оскільки досвід залежить від каузальності, водночас причинно-наслідкові зв'язки розкриваються в людському досвіді. До речі, такі твердження відповідають засадам неореалізму. Про це свідчить хоча б переконаність британського філософа у залежності фізичного простору й часу від суб'єктивного сприйняття, його топології: «У будь-якому значущому реченні всі константи повинні бути отримані з досвіду. Просторово-часовий порядок у фізиці, наприклад, виводиться з просторово-часового порядку між сприйняттями» [ibid.].

Неореалістична позиція Расела послідовно викладена в його трактаті «Аналіз ума» [Russell 1921]. У цій праці підкреслюється принциповий зв'язок між матеріальною, ментальною реальностями й досвідом: «Матеріал, з якого складається світ нашого досвіду, на моє переконання, не є ані розумом, ані матерією, а чимось більш примітивним, ніж вони. І розум, і матерія, здається, є складними [compounded], і речовина, з якої вони складаються, лежить у певному сенсі між ними, а в певному сенсі – над ними обома як спільний предок» [ibid.: 10-11]. Згідно з Рональдом Нузенофом, неореалістичну позицію Расела можна сформулювати так: «Враховуючи, що (а) простір є відносним, а не абсолютним, і (б) все, що ми можемо знати про фізичні об'єкти, це те, що вони та їхні відношення “відповідають” нашим чуттєвим даним і їхнім відношенням, (в) ми можемо припустити, що існує фізичний простір, в якому фізичні об'єкти мають просторові відношення, відповідні тим, які чуттєві дані мають у наших приватних просторах» [Nusenoff 1978: 66]. Важко не погодитись із цим

твердженням, тим паче, що приватні простір і час відіграють у Расела не лише психологічну, а й епістемологічну роль, тобто уможливають як перцептивний досвід, притаманний кожній людині, так і процес пізнання, яким зазвичай займаються добре підготовлені фахівці, а знання, отримане за допомогою персонального сприйняття, мусить усе ж мати не лише суб'єктивні, а й об'єктивні ознаки самих речей, подій. Як бачимо, спостерігається певна аналогія з Кантовими суб'єктивними формами простору й часу, звісно, без визнання апіорності цих форм. Відомо, що ці форми (чи «чисті» споглядання), згідно з автором «Критики чистого розуму», також виконують подвійну функцію – організують досвід (принаймні є нижчим, але вкрай важливим рівнем такої організації) і разом зі структурами розсуду уможливають процес пізнання. Зрозуміло, що для Расела простір і час не є апіорними структурами, але він визнає, що ці форми закорінені в психіці й діють як стійкі звички, патерни. Завдяки цим патернам ми маємо можливість «доторкнутись» до речей як на рівні перцепції, так і на рівні фізичної реальності. Остання є елементом перцепції, досвіду, яка не сприймається безпосередньо, однак конструюється інтелектом і постає як фізичний світ.

Тож Раселове розуміння фізичної реальності не має нічого спільного з матеріалізмом, і навіть натуралістична версія реальності не вповні відповідає намірам британського вченого. Натомість неореалістична позиція, якої він послідовно дотримувався до кінця життя, віддзеркалює його погляди щодо значущості «світу досвіду». Завдяки останньому ми здатні досліджувати природу, фізичну реальність, здійснювати фізичні відкриття, формувати нові концептуальні уявлення про світ, всесвіт, що й було справою науки ХХ ст.

Таким чином, Раселова філософія простору й часу не обмежується якоюсь однією концептуальною моделлю – логіко-математичною, епістемологічною (суб'єктивно-психологічною) чи фізичною. Насправді, як свідчить аналіз, британський філософ розглядає їх як взаємодоповнювальні, ефективність кожної з них залежить від предметної сфери її застосування і дослідницької мети. Цим визначається те, як ми оперуємо простором і часом – як математичною структурою, епістемологічним інструментом чи як певним аспектом фізичної реальності. В останньому випадку йдеться саме про аспект, який виконує подвійну функцію:

1) об'єктивізації нашого перцептивного сприйняття, співвіднесення його з речами, включаючи й *усвідомлення* (яке є не сприйняттям, а, за Раселом, інтелектуальним припущенням про існування якоїсь реальності за межами чуттєвого досвіду) того, що ці речі мають мікроструктуру (елементарні частки, хімічні елементи тощо);

2) пояснення того, якою є будова всесвіту; для чого, з якою метою створюються складні концептуальні моделі. Наприклад, в Античності й у Середньовіччі таку роль відіграла Птолемеєва система, у ХVІІІ ст. провідною системою стає ньютонівська фізика, а у ХХ ст. цю функцію перебрали спеціальна й загальна теорія відносності Айнштейна, квантова механіка з її принципом невизначеності<sup>32</sup>. А з позиції сього-

<sup>32</sup> Не менш цікавим є аналіз британським вченим такого часового моменту, як події (events). Епістемологічну й логіко-математичну інтерпретацію цього концепту Расел здійснив у кількох працях, зокрема у змістовній статті «Про порядок у часі» (1936), де привернув увагу до взаємозв'язку подій із часовими миттєвостями: «Ми визначаємо один момент часу як більш ранній, ніж інший, якщо існує деяка подія в один момент часу, яка є більш ранньою (тобто, повністю передуює) деякій події в інший момент часу. (Зуважте, що подія знаходиться «в» моменті часу, якщо вона є членом класу, який є цим моментом часу)... Дві події накладаються чи є од-

дення до цього можна було б додати ще й теорію великого вибуху, теорію суперструн, «темну» матерію та енергію тощо.

Тож, на переконання Расела, концептуальні конструкції суттєво «доповнюють» наші буденні уявлення про природу, світ, а отже, наше розуміння тих речей і подій, з якими маємо справу в житті. Адже ці конструкції розширюють наші когнітивні рамки. При цьому, і це принципово для британського філософа, зберігається значущість чуттєвого сприйняття (його просторово-часових координат) як базового контакту людини зі світом. У цьому, власне, і полягає неореалістична позиція Расела, що ґрунтується як на відмові від Кантової трансцендентальної естетики, так і на її рецепції, щоправда – з суттєвими змінами. Подібна амбівалентність впливає з епістемологічної доктрини Расела, яка потребує психологічних простору й часу.

## Висновки

1. У своїх дослідженнях простору й часу Расел значною мірою спирався на Кантове вчення, особливо до появи *РоМ* (1903). У цьому трактаті Расел переглядає своє ставлення до Канта і формулює кілька концептуальних тез, що суперечать Кантовій трансцендентальній естетиці: а) простір і час є логіко-математичними конструкціями, які базуються на арифметичних числових рядах – комплексному числовому ряді, тобто вони не є формами споглядання, навіть «чистого» споглядання, як у Канта; б) математика, що спирається на логіцистські уявлення про простір і час, не продукує синтетичні судження, тобто її положення є аналітичними. У цілому Раселу притаманне як критичне ставлення до трансцендентальної естетики, так і продуктивна полеміка з її провідними положеннями. Це ставлення змінювалось – від позитивного в ранніх працях до критичного в *РоМ* і до своєїрідної критичної рецепції в пізніших творах, де Расел зосередив увагу на епістемологічних, а не логіко-математичних питаннях.

---

ночасними, або є (принаймні частково) одночасними, якщо жодна з них не передує іншій... Таким чином, з цього випливає, що з будь-яких двох подій, які не є одночасними, одна повністю передує іншій» [Russell 1956: 347-348]. Здійснивши складний логіко-математичний аналіз, Расел дійшов висновку, що «коли увесь клас подій можна добре впорядкувати, а також коли існують методи побудови певних видів добре впорядкованих рядів подій, існування миттєвостей можна довести. Але за відсутності таких можливостей я не знаю жодного способу довести існування миттєвих подій будь-де, якщо можливо, що всі події, які існують на початку якоїсь події (або в кінці), триватимуть протягом періоду, коли починаються і припиняються інші (або існували раніше протягом такого періоду)» [ibid.: 363]. Це важливий висновок, який потребує подальшого дослідження як із логіко-математичного, так і з епістемологічного боку. Відомий дослідник творчості Расела британський філософ Альфред Аер взагалі вважав, що на початку 1930-х Расел відмовився від логіцистичного атомізму і зайняв позицію «подієвості». Щодо цього Аер стверджує: «На більш пізньому етапі, коли він [Расел. – В. К.] меншою мірою перебував під впливом образного погляду на мову, Рассел схиляється до заміни фактів подіями. Він продовжує говорити про існування фактів як станів справ, які роблять пропозиції істинними чи хибними незалежно від наших переконань, але загалом, здається, він вважає, що ці стани справ краще називати подіями... У своїх останніх працях він часто пише так, ніби за допомогою подій досягнув “остаточного облаштування світу”... Подія полягає в розташуванні групи якостей у деякому невеликому регіоні простору-часу» [Auer 1974: 113]. Можливо, теоретичний рух Расела до подієвості зумовлювався певним впливом Вайтгеда, його «філософії процесу», де центральне місце відводилось подіям, зв'язок між якими й утворює процесуальність всесвіту. До речі, для визначення «події» Вайтгед також застосував математичний апарат.

2. Упродовж творчого життя Расел сформулював кілька моделей топології – логіко-математичну, суб'єктивно-психологічну (епістемологічну) і фізичну. Тож він не зупинився на математичній моделі й розробив також епістемологічну модель, згідно з якою психологічні особливості простору й часу є структурами, що уможливають досвід, пізнання. Ця модель не тотожна математичній, а передбачає звернення до рецептивного досвіду, елементами якого є як візуальні, так і тактильні простір і час. У певному сенсі ця модель вибудовується за аналогією з Кантовими підходами до простору й часу, хоча без визнання апіорності просторово-часових параметрів сприйняття. Проте Расел надав цим параметрам психічного статусу особливих схем, патернів сприйняття.

3. Фізична топологія Расела є складно побудованою концептуальною моделлю, що включає новітні фізико-космологічні відкриття й нову атомну фізику. У нашому аналізі ми зосередилися на тих фізичних конотаціях простору й часу, які дотичні до суб'єктивно-психологічної топології та певним чином свідчать як про відмову від Кантової трансцендентальної естетики, так і про її своєрідне тлумачення в рамках епістемологічної моделі простору й часу (адже Расел не вважав за можливе редукцію цієї моделі до фізичної топології).

4. Расел розглядає фізичну топологію як необхідний компонент суб'єктивно-психологічних простору й часу, що уможливлює об'єктивізацію нашого перцептивного досвіду, конституювання фізичних рис і властивостей речей. Це потребувало певної модифікації Кантового трансцендентального вчення про простір і час, оскільки зазначене вчення мало вагоме значення для Раселової епістемології.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ / REFERENCES

- Ayer, A. J. (1974). *Russell*. London: The Woburn Press.
- Baldwin, Th. (2003). From Knowledge by Acquaintance to Knowledge by Causation. In N. Griffin (Ed.), *The Cambridge Companion to Bertrand Russell* (pp. 420-448). Cambridge: Cambridge UP. <https://doi.org/10.1017/CCOL0521631785.014>
- Bradley, F. H. (1968). *Appearance and Reality. A Metaphysical Essay*. Oxford: Clarendon Press.
- Brennan, F., & Griffin, N. (1997-98). Russell's Marginalia in his Copy of William James's Principles of Psychology. *Russell: The Journal of Bertrand Russell Studies*, 17(2), 123-170. <https://doi.org/10.15173/russell.v17i2.1921>
- Byrd, M. (1995-97). Parts III-IV of The Principles of Mathematics. *Russell: The Journal of Bertrand Russell Studies*, 16(2). 145-168. <https://doi.org/10.15173/russell.v16i2.1902>
- Cohen, W. A. (2022). Denoting Concepts and Ontology in Russell's Principles of Mathematics. *Journal for the History of Analytical Philosophy*, 10(7), 1-22. <https://doi.org/10.15173/jhap.v10i7.5021>
- Coffa, J. A. (1981). Russell and Kant. *Synthese*, 46(2), 247-263. <https://doi:10.1007/bf01064390>
- Demopoulos, W. (2003). Russell's Structuralism and the Absolute Description of the World. In N. Griffin (Ed.), *The Cambridge Companion to Bertrand Russell* (pp. 392-419). Cambridge: Cambridge UP. <https://doi.org/10.1017/CCOL0521631785.013>
- Eames, E. R. (1989). *Bertrand Russell's Dialogue with his Contemporaries*. Carbondale: Southern Illinois UP.
- Frege, G. (1988). *Grundlagen der Arithmetik: Eine logisch mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl*. Hamburg: Meiner.



- Griffin, N. (2003). Russell's Philosophical Background. In N. Griffin (Ed.), *The Cambridge Companion to Bertrand Russell* (pp. 84-107). Cambridge: Cambridge UP. <https://doi.org/10.1017/CCOL0521631785.003>
- Garciadiego, A. R. (1992). *Bertrand Russell and the Origins of the Set-theoretic 'Paradoxes'*. Basel: Birkhäuser. <https://doi.org/10.1007/978-3-0348-7402-1>
- Grattan-Guinness, I. (2012). Logic, Topology and Physics: Points of Contact Between Bertrand Russell and Max Newman. *Russell: The Journal of Bertrand Russell Studies*, 32(1), 5-29. <https://doi.org/10.1353/rss.2012.0007>
- Gödel, K. (1931). Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I. *Monatshfte für Mathematik und Physik. Akademische Verlagsgesellschaft*, 38, 173-198. <https://doi.org/10.1007/BF01700692>
- Halimi, B. (2017). Generality of Logical Types. *Russell: The Journal of Bertrand Russell Studies*, 31(1), 85-107. <https://doi.org/10.1353/rss.2011.0012>
- Harrell, M. (1988). Extension to geometry of Principia Mathematica and related systems II. *Russell: The Journal of Bertrand Russell Studies*, 8(1-2), 140-160. <https://doi.org/10.15173/russell.v8i1.1720>
- Kant, I. (1900-). *Gesammelte Schriften* (Bd. 1-29). (Preussische Akademie der Wissenschaften, Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, Hrsg.). Berlin: Reimer, & De Gruyter.
- Klement, K. C. (2014). Russell's Logicism Through Kantian Spectacles. *Russell: The Journal of Bertrand Russell Studies*, 34(1), 79-84. <https://doi.org/10.1353/rss.2014.0010>
- Korhonen, A. (2013). *Logic as Universal Science: Russell's Early Logicism and its Philosophical Context*. Basingstoke: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137304858>
- Levine, J. (1998). From Absolute Idealism to The Principles of Mathematics. *International Journal of Philosophical Studies*, 6(1), 87-127. <https://doi.org/10.1080/096725598342208>
- Linsky, B. (1999). *Russell's Metaphysical Logic*. Stanford: CSLI Publications.
- Linsky, B. (2011). *The evolution of Principia Mathematica: Bertrand Russell's manuscripts and notes for the second edition*. Cambridge: Cambridge UP. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511760181>
- Nusenoff, R. E. (1978). Russell's external world: 1912-1921. *Russell: The Journal of Bertrand Russell Studies*, 29, 65-82. <https://doi.org/10.15173/russell.v0i1.1490>
- Potter, M. (2000). Reason's Nearest Kin: Philosophies of Arithmetic from Kant to Carnap. Oxford: Oxford UP.
- Quine, W. V. O. (1961). *Mathematical Logic*. Cambridge, Mass.: Harvard UP.
- Richards, J. L. (1988). Bertrand Russell's Essay on the Foundations of Geometry and the Cambridge mathematical tradition. *Russell: The Journal of Bertrand Russell Studies*, 8(1-2), 59-80. <https://doi.org/10.15173/russell.v8i1.1733>
- Russell, B. (1896). The Logic of Geometry. *Mind*, 5(1), 1-23. <https://doi.org/10.1093/mind/V.1.1>
- Russell, B. (1896a). The A Priori in Geometry. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 3(2), 97-112. <https://doi.org/10.1093/ulr/os-3.2.97>
- Russell, B. (1897). *An Essay on the Foundations of Geometry*. Cambridge: Cambridge UP.
- Russell, B. (1900). *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz*. Cambridge: Cambridge UP.
- Russell, B. (1901). Is Position in Time and Space Absolute or Relative? *Mind*, 10(1), 293-317. <https://doi.org/10.1093/mind/X.1.293>
- Russell, B. (1914). *Our Knowledge of the External World as a Field for Scientific Method in Philosophy*. Chicago & London: Open Court Publishing. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.2067>
- Russell, B. (1921). *The Analysis of Mind*. London: George Allen & Unwin.
- Russell, B. (1923). *The ABC of Atoms*. London: Kegan Paul, Trench, Trubner.
- Russell, B. (1925). *ABC Of Relativity*. London: Kegan Paul, Trench, Trubner.
- Russell, B. (1927). *The Analysis of Matter*. London: Kegan Paul, Trench, Trubner.
- Russell, B. (1940). *An Inquiry into Meaning and Truth*. New York: W. W. Norton & Company.
- Russell, B. (1945). *A History of Western Philosophy and Its Connection with Political and Social Circumstances from the Earliest Times to the Present Day*. New York: Simon & Schuster.

- Russell, B. (1948). *Human Knowledge: Its Scope and Limits*. London; George Allen & Unwin.
- Russell, B. (1956). *Logic and Knowledge. Essays, 1901-1950*. London: George Allen & Unwin.
- Russell, B. (1959). *My Philosophical Development*. New York: Simon & Schuster.
- Russell, B. (1959a). *Wisdom of the West: A Historical Survey of Western Philosophy in Its Social and Political Setting*. London: Macdonald.
- Russell, B. (2009). *The Basic Writings of Bertrand Russell*. London & New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203875391>
- Russell, B. (2010). *The Principles of Mathematics*. London; New York: Routledge.
- Shabel, L. (2004). Kants «Argument from Geometry». *Journal of the History of Philosophy*, 42(2), 195-215. <https://doi.org/10.1353/hph.2004.0034>
- Vaihinger, H. (1881-1892). *Kommentar zu Kants Kritik der reinen Vernunft* (Bd. 1-2). Stuttgart; Berlin; Leipzig: Union Deutsche Verlagsgesellschaft.
- Whitehead, A. N. (1898). *A Treatise on Universal Algebra*. Cambridge: Cambridge UP.
- Whitehead, A. N. (1907). *The Axioms of Descriptive Geometry*. Cambridge: Cambridge UP.
- Whitehead, A. N. (1911). *An Introduction to Mathematics*. Cambridge: Cambridge UP.
- Whitehead, A. N. (1929). *Process and Reality: An Essay in Cosmology*. New York: Macmillan
- Whitehead, A. N., & Russell, B. (1927). *Principia Mathematica* (Vol. 1). Cambridge: Cambridge UP.
- Whitehead, A. N., & Russell, B. (1927). *Principia Mathematica* (Vol.3). Cambridge: Cambridge UP.
- Willaschek, M. (1997). Der transzendente Idealismus und die Idealität von Raum und Zeit. Eine «lückenlose» Interpretation von Kants Beweis in der «Transzendentalen Ästhetik». *Zeitschrift für philosophische Forschung*, 51(4), 537-564.
- Wilson, Th. A. (1985). Russell's later theory of perception. *Russell: The Journal of Bertrand Russell Studies*, 5(1), 26-43. <https://doi.org/10.1353/rss.1985.0001>
- Wood, A. (1959). Russell's Philosophy: a Study of its Development. In B. Russell, *My Philosophical Development* (pp. 255-277). New York: Simon & Schuster.

Одержано / Received 23.10.2023

**Viktor Kozlovskiy**

### **Russell's doctrine of space and time in connection with Kant's transcendental aesthetics**

Author demonstrates that Russell's conception of space and time diverges from Kant's transcendental aesthetics and leans towards logical and mathematical topology. Russell's approach is grounded in analytical rather than synthetic judgments, contrasting with Kant's perspective. The British philosopher develops a subjective-psychological model of space and time that complements the logical-mathematical model, serving as the foundation for human experience and cognition. This Russellian model considers the psychological aspects of perceptual and tactile space and time, highlighting their intersection in human perception, which facilitates the experience. It represents a form of «return» to Kant's subjective theory, albeit on psychological rather than transcendental principles. It is argued that Russell incorporates physical topology into subjective-psychological space and time because he views things as physical objects rather than a complex of sensory associations. This incorporation is indicative of Russell's commitment to neorealism.

**Віктор Козловський**

**Раселове вчення про простір і час у зв'язку з трансцендентальною естетикою Канта**

Автор доводить, що у своєму розумінні простору й часу Расел відштовхувався від Кантової трансцендентальної естетики й рухався до логіко-математичної топології, заснованої, на відміну від згаданої трансцендентальної естетики, на аналітичних, а не на синтетичних судженнях. Расел також формує суб'єктивно-психологічну модель простору й часу, яка доповнює логіко-математичну модель і слугує основою людського досвіду й пізнання. Показано, що ця концептуальна побудова враховує психологічні особливості перцептивних і тактильних простору й часу, їхнього перетинання, що й уможливило досвід. Виявлено своєрідне «повернення» Расела до суб'єктивної теорії Канта, що правда – на психологічних, а не на трансцендентальних засадах. Доведено, що Расел інкорпорує фізичну топологію в суб'єктивно-психологічний простір і час, оскільки розглядає речі як фізичні предмети, а не як комплекс чуттєвих асоціацій. Таке інкорпорування свідчить про прихильність Расела до неореалізму.

---

*Viktor Kozlovskiy, PhD, Associate Professor, Department of Philosophy and Religious Studies, National University of Kyiv-Mohyla Academy.*

*Віктор Козловський, кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії та релігієзнавства НАУКМА.*

*email: [vicn0298@gmail.com](mailto:vicn0298@gmail.com)*

---