

II 229 478



ВИДАННЯ „БОГОСЛОВІї” (ED.) „BOHOSLOVIA“ Ч. 8.

О. ДР. ГАВРИІЛ КОСТЕЛЬНИК

Ordo logicus

(Dr. Gabriel Kostelnyk — De Ordine logico)

ЛЬВІВ 1931 LEOPOLI

Накладом „Богословського Наукового Товариства“.

Digitized by Google

ВИДАННЯ „БОГОСЛОВІЇ“ (ED. „BOHOSLOVIA“) Ч. 8.

О. ДР. ГАВРИІЛ КОСТЕЛЬНИК

Ordo logicus

(Dr. Gabriel Kostelnyk — De Ordine logico)

ЛЬВІВ 1931 LEOPOLI

Накладом „Богословського Наукового Товариства“.

Biblioteka Narodowa
Warszawa



30001017422213



I. 9627/K.

Позволяється печатати.

Від гр. кат. Митрополичого Ординаріяту
у Львові, дня 30. липня 1931.

† ІВАН

Епископ-помічник.

II 229.478

З друкарні Щ. Беднарського в аренді „Графічного Промислу“
Львів, Ринок 9. Тел. 76-14.

Ріжниці між логічним і річевим порядком

1. Поняття й річи становлять дві відмінні сфери й відмінні порядки: „ordo logicus“ і „ordo realis“.

Під поняттями тут треба розуміти тільки розумові чи то абстрактні поняття. Змислові зображення, особливо ті, котрі безпосередно відбираємо під впливом ділань річей на наші змисли, безпосередно сполучують нас з реальним світом і його порядком.

Для нашого розуму власне вони є первісним і безпосереднім репрезентантом річевого порядку. Річи в світі виступають тільки осібняками, з повним змістом... Аналогічно й змислові зображення представляють нам тільки осібняків, з безконечно богатим змістом...

Розумові поняття зовсім інакше збудовані, в іншім стилі. Вони утворюють свій спеціальний порядок — „ordo logicus“. Тай тут треба мати на увазі розумові поняття, як вони виглядають самі про себе. Заапліковані до реального світа вони можуть принароджувати до річевого порядку — під багатьома поглядами ще куди точніше, ніж змислові зображення. Атже власне розумовими поняттями критикуємо й доповнююмо змислові зображення, доходимо до вірнішого й точнішого образу реального світу.

Поняття творить наш ум у тій цілі, щоби ними опанувати дійсний світ. Отже могло би здаватися, що логічний порядок буде повні паралельний з річевим порядком, як се Spinoza виразно приймав: „Ordo et connexio idearum idem est ac ordo et connexio rerum“¹⁾). Та вдійсності воно не так. А се з двох причин: а) поняття творить наш ум не на те, щоби були річами, тільки образами річей; б) наш ум має інстинктивну тенденцію, щоби опановувати дійсний світ як наийпростіше.

Задля тих двох причин логічний порядок відхилюється від форм і законів дійсного світу, й має свої спеціальні форми і закони, свій стиль. Ціллю сеї нашої розвідки є: вислідити ті форми й закони.

* * *

2. Річи мають свою вартість як позиції буття, незалежно від людської свідомості (проблема про залеж-

¹⁾- Ethices, pars II. propos. VII.

ність світа від божої свідомості не належить до льогіки). Земля і світ існували давно перед появою людської свідомості в буттю.

Поняття мають вартість як „образи річей“ у людській свідомості, а не як самі річи. Поняття представляє нам річ, і власне з того своєго боку, з котрого воно є образом річи, має воно свою льогічну вартість.

Щоби се стало вповні ясним, треба розріжнити „корінь“ і „лице“ понять. Поняття виступають тільки в свідомості. Зі свідомості вони сходять у підсвідомість, де перебувають у непонятній для нас формі, і можуть знова явитися в свідомості (можемо собі їх „пригадати“). Коли поняття находитися в свідомості, то воно, як і ціла свідомість, не „висить у візду“. Плесо свідомості має свій „корінь“ у цілій душі (від матеріальних умовин абстрагуємо). Якби порівнати свідомість зі світлом електричної лампи, то ціла машинерія електричної лампи з доставою електрики включно представлятиме „корінь“ свідомості. Й поняття мусить мати свій „корінь“. Ріжні психічні сили мусить входити в гру, щоби я собі міг усвідомити „2“, „трикутник“, „сонце“... Мусить бути „матеріал“, з котрого ті поняття є збудовані; сей матеріал мусить бути підданий психічним (і фізіологічним) законам. Власне се є „корінь“ понять. Коли я собі усвідомлю „ніщо“, „нечастство“, „ніколи“, „ніодин“, то льогічна вартість отсих понять рівнастється 0 (зеро), однаке сі поняття мусить мати свій позитивний психічний „корінь“ — не йнакше, як поняття з позитивним змістом. Маляр, що хоче намалювати темну ніч, мусить до сього ужити конкретної барви — не йнакше, як для намальовання світла.

Значить, що кожде наше поняття є заразом конкретною річю і має своє місце *in ordine reali*. Воно є психічним актом. Одначе не є воного тою річю, яку представляє, зображує. Се начальна правда в пізнанні. Мусить поняття „нічного“ не є нічим як психічний акт; „сонце“ не є сонцем, „трикутник“ не є трикутником... Про „корінь“ понять ми нішо близше не можемо знати. Власне тому поняття мають вартість тільки як образи, а не як річи („корінь“)¹). „Лице“ понять се їх льогічна вартість у свідомості, їх значіння. „2“, „трикутник“, „сонце“, „дуб“... се ріжні льогічні вартості, а не одна й та сама. Се ріжні образи в моїй свідомості. Як на сітчанці ока відбиваються образи річей, так можемо собі уявляти, що й у свідомості відбиваються

¹) Мої терміни „корінь“ і „лице“ понять схожі з термінами „поняття“, як „психічний акт“ і „поняття“, як льогічний акт“, однаке не вповні. „Корінь“ поняття зasadничо означає психічну конструкцію поняття від сторони несвідомості в сторону свідомості. А „поняття“, як психічний акт“ означає психічну структуру поняття загалом, всеякак переважає в ньому напрям структури поняття від сторони свідомості в сторону несвідомості. В тім значенні ми й уживатимемо сей термін. Про „корінь“ понять дійсно не можемо нічого близше знати. Зате про „поняття“, як психічні акти“ дещо знаємо.

образи річий — подуманих. Однак подумане сонце не є дійсним сонцем, тільки його проекцією в моїй свідомості, його образом.

Чи сонце, як „Ding an sich“, дійсно істнує та чи воно доступне для нашого пізнання, отся проблема находитися поза обсягом льогіки. Але до льогіки належить ствердити, а) що мое поняття сонця супонує сонце, як річ, котра істнує зовні моєго поняття сонця, та б) що всякі зміни (поправки, доповнення) в моїм поняттю сонця, якщо вони мають мати об'єктивну вартість, можу переводити тільки з огляду на сонце, як річ, котра істнує зовні моєго поняття сонця.

Чи мій приятель N тепер спить, чи сидить, чи живе, чи помер, се не від того залежить, як я собі про се думаю (я можу про се всіляко думати), тільки від того: як у дійсності, т. зн. зовні моїх понять, він мається. Поняття залежні від річий, а не навиворіт.

Так отже і з того боку виходить, що поняття не є предметом, який представляє.

Поняття достроюється до предмету саме з того своєого боку, котрим воно не є подібне до своєї конкретної реальності, значить: своїм „лицем“, а не своїм „коренем“. „Лице“ понять находитися в площині свідомості, а їх „корінь“ у підсвідомості. І як свідомість, так і поняття (вониж є змістами свідомості) становлять окрему, своєрідну форму буття, окрім оного, де володіють закони зовсім іншого стилю, як між річами. Річи мають вартість як конкретні позиції в буттю. Поняття мають таку вартість тільки зі сторони своєго „кореня“, як психічні акти; а зі сторони своєго „лиця“ вони мають вартість не як конкретні позиції, тільки як своєго стилю (ідеальні, льогічні) реляції до річей.

Анальгія з фізичного світа: відбитка в зеркалі має вартість не як конкретна позиція буття, тільки як реляція до того предмету, котрого вона є відбиткою. Значить, що відбитка в зеркалі має трансцендентну вартість.

Так і поняття мають трансцендентну вартість. Між поняттям і його предметом завсіди мусить заходити розділ — трансценденція. Се справи не зміняє, чи предмет поняття є поза обсягом моєго організму, чи в моєму організмі, або навіть у моїй душі. Коли я думаю про свою волю, чи про свої чуття, чи навіть про якесь своє поняття, то моя воля, мої чуття, мое поняття є зовні „лиця“ тих моїх понять, котрими я їх схоплюю. Можливо, що поняття, про котре думаю, має свій „корінь“ у близькому сусідстві з „коренем“ поняття, котрим думаю, однаке се не становить ніякої полекші для мене, бо поняття уподібнюються до своєго предмету не своїм „коренем“, тільки своїм „лицем“. Я мушу трансцендентно приглядатися предметови, щоби його схопити свідомістю. Без трансценденції між поняттям і предметом неможливо було би помилатися в своїх осудах про предмет тай справляти свої похибки. Отже не було би

ніякої ріжниці між правдою й неправдою. Якби поняття мали вартість річий, якби були тими річами, котрі представляють, то що я собі подумав би, се тим самим було би конкретною дійсністю.

Тоді наше думання не було би пізнаванням, але творенням дійсности. А тим ціла льогіка перестала би бути льогою.

3. Річи представляються як хвилеві ускладнення конкретного буття і мають вартість доти, доки існують. Передплотопові звірята вигинули, й вже не мають участі в буттю. В конкретному світі заходить час, себто безнастанна зміна, ѿ що нині є, се завтра вже може не бути. Оскільки поняття є конкретними (психологічними) позиціями, остільки й вони піддані сьому законові конкретного буття. Повстають, змінюються, зникають. Се відноситься до „кореня“ понять, а властиво до понять, як психічних актів. Тепер собі усвідомлюю поняття „Поліфема“, звідси „Марса“, Сократа, а за хвилю вони зникнуть із моєї свідомості. Але оскільки поняття творять *orsus logicus*, тобто вони стоять понад часом. „Лице“ понять, як таке, має вартість *sub specie aeternitatis*. Сю форму вартості помітно виражає інфінітив дієслів: жити, знати, бути...

Та вдійсності ту саму форму вартості мають усі інші льогічно-граматичні форми понять: іменники, як трикутник, сонце, рожа...; прикметики: добрий, великий, веселий...; прислівники: досить, сильно, гарно...; приіменники: за, перед, по... Се вічні льогічні вартости: трикутник означає всі трикутники, що були, є, будуть, або тільки могли би бути. Так само: веселий, гарно, за...

Поняття є типи, отже правила. Тому й мають вартість правил. Правило задержує свою вартість і тоді, коли ми не усвідомлюємо собі його. Його вартість проекціонована в дійсний світ, і де існує предмет, до якого правило відноситься, там воно зобовязуюче, хочби ніхто про сей не думав. Ми так і розуміємо наші поняття, що трикутник є трикутником, золото золотом, дуб дубом... не тільки тоді, коли хтось про них думає, але й тоді, коли про них ніхто не думає.

Могло би здаватися, що одиничні (розумові) поняття становлять виїмок. Але ж бо ю вони мають вартість вічного правила — з тою ріжницею, що стосуються тільки до одного випадку. Сократ *in ordine logico* від віків і на віки є своїм власним типом, що є *incommunicabilis* іншим.

З „льогічного порядку“ можемо перейти до „річевого“ двома шляхами: а) або самою інтенцією, б) або обмежуванням вартості понять через інші поняття, отже синтезою понять. „Я“ означає всяке „я“, що було, є й що могло би бути. Аналігічно „тепер“, „сей“, „тут“, „кінь“, „сонце“... Та коли відношу „я“ до себе, тоді воно означає мене; коли поняття „коня“ відношу до цього коня, то воно означає

власне отсей випадок конкретного буття. Власні імена й назви, заіменники: сей, той, котрий..., а передовсім моменти нашої конкретної участі в буттю (тепер сиджу, пишу...) самі собою звертають нашу інтенцію у сторону „річевого ряду“.

Синтетичним способом: „753 року перед Христом заложено Рим“, „тепер дощ паде“, „завтра буде 12.XII.1928. року“, „сей дуб“.

Як з того видно, абстрактні поняття самі зі себе є загальними (мають вартість правила), однаке вони можуть функціонувати також як одиничні.

4. Річи ділають на себе боротьбою, себто важенням сил: більша сила перемагає меншу власне задля своєї більшості.

Оскільки поняття є членами „річевого ряду“, остільки вони також підпадають під сей закон конкретного буття. Поняття тут виступають у зв'язку з волею, чуттями, вражіннями, які можуть усувати їх зі свідомості, або навпаки: підпомагати їх; одно поняття може боротися з другим за місце в свідомості, може його витиснути зі свідомості, а може з ним і „зростися“ задля близького сусідства (поняття, що разом виступали в свідомості, пригадують одно друге) і т. п. Все те відноситься до понять, як психічних актів. Але поняття, як льогічні акти, підпадають зовсім іншого стилю законам. Не диференціонуються вони боротьбою, напором одних на других, як се уявляли собі фільософи психольогісти, не розріжнюючи як слід психольогічного й льогічного боку понять. $2 \times 2 \neq 4$, а не 5, хоч 5 є більше, отже психольогічно повинно би бути сильніше, як 4. „Поліфем“ є нереальне поняття, хоч се поняття представляє нам більшого чоловіка, як дійсні люди. „Кожда зміна мусить мати свою причину“ — так ми мусимо думати не тому, мовби поняття зміни було психольогічно сильніше від поняття причини або навпаки, як мовби накидувалось одно на друге; тай не тому, мовби сі поняття були психольогічно зрослі зі собою (як Kant приймав), бо якщо йде про нашу психольогічну спромогу, то ми можемо собі подумати, що „zmіна не мусить мати своєї причини“, однаке притім розуміємо, що сей осуд не має льогічної вартості (стійності).

Поняття, як льогічні акти, диференціонуються між собою своїми льогічними значіннями. А се зовсім інший стиль, як стиль диференціації конкретних річей. Рівновагу тут становить принцип згоди (conformitas), а не принцип сили. Часть є менша від цілості, бо се включається в змісті поняття „часті“, а так само в змісті поняття „цілості“. „Золото“ є реальне поняття, бо воно є згідне з предметом золота в річевім порядку. Не окупція, не перемога, тільки правда тут є виразом стійності. А неправда є виразом безсила. Проекція свідомості, незгідна з предметом, тратить свою вартість перед проекцією, котра згідна з предметом.

5. Річи існують як зорганізовані цілості. Всі прикмети золота, дуба, коня... існують у конкретних тих річах зединені,

творять одну цілість. Аналогічно уладжені наші змислові перцепції (зображення), котрими безпосередно схоплюємо явища конкретного світа.

Але наші абстрактні (загальні, розумові) поняття у відношенню до дійсних речей представляються як частини, з котрих щойно треба складати цілість речі. Тай то під двома поглядами: а) Чоловік, котрий з досвіду не знає, що таке дуб, може довідатись про се тільки з нашого опису — словами вказуватимемо йому, як він має поскладати свої (йому вже відомі) поняття, щоби витворив собі поняття дуба: дерево, велике, з грубою, потрісканою корою, тверде, з таким листям, з таким плодом... б) Дуб нараз посідає всі свої прикмети, але ми не всілі нараз усвідомлювати собі всіх його прикмет, і мусимо його природну цілість розложить на частини, т. з. на ріжні поняття, тай одне по другому усвідомлювати собі.

В річевім порядку є повний еквівалент тільки для тих наших понять, що мають граматичну форму (конкретних) іменників. А те, що виражают наші поняття в граматичних формах прикметника, дієслова, прислівника, числівника і приіменника, се здійснене або здійснюється на речах, чи в речах. Дуб є великий, росте, один, над землею... А „велике“, „рости“, „одно“, „над“... окремо, само про себе, не істнє.

6. Першою консеквенцією того є, що логічні категорії, себто логічна субстанція і її акциденси: ество (річ), прикмета, буті-ділати-терпіти... (форма дієслів), відношення, не накриваються впізні з реальними категоріями. Вони представляють розложене те, що в річевому ряді становить нерозривну цілість.

Небавом побачимо, що логічний порядок під іншим поглядом відноситься до річевого порядку саме навпаки: що в річевім порядку виступає розділено, се в логічному порядку стягнене в єдиність. (Квестії, котрі вяжуться з метафізичною субстанцією, себто, що становить метафізичну субстанцію тай яка є ріжниця між субстанцією й акциденсами, не належать до логікі.)

7. Другою консеквенцією того факту є, що „суть (essentia) речий“ інакше мається в річевім порядку, як у логічнім.

а) Суть речий у річевім порядку завсіди є повна, а в логічному порядку тільки схематична. В трикутнику, як факті, здійснені всі тригонометричні правила, які ми знаємо і яких не знаємо. В конкретному золоті, дубі... здійснені всі прикмети й закони, що становлять природу тих естив.

А в логічному порядку до сути речий зачисляємо тільки деякі прикмети — до цільно дібрани. Ось чому ми так поступаємо: а) ми не знаємо всіх прикмет речий, отже й не можемо всіх усвідомити собі; β) в одному моменті не можемо собі усвідомлювати богато понять, отже не можемо усвідомлювати собі богато прикмет речі нараз. Тому з усіх

відомих нам прикмет якоєсь річи вибираємо такі, на підставі яких найлекше і найясніше можемо відріжнити ту річ від інших, подібних до неї річей. В той спосіб творимо всі дефініції і взагалі всі абстрактні поняття.

б) З того знову слідує, що в річевім порядку нема ріжниці між поняттями Аристотеля *oūσία πρώτη* (*substantia prima*) і *oūσία δεύτερα* (*substantia secunda*), а в логічному порядку заходить ріжниця між тими поняттями: *oūσία πρώτη* се конкретна річ (*quaes non praedicatur*), *oūσία δεύτερα* се абстрактно понята природа річі (*quaes praedicatur*).

в) Конкретні сути річей находяться в часі, змінюються й пропадають. Залізо перетворюється в іржу, з яйця розвивається пташина, дуб сохне й гине...

Логічні сути річей, як загалом усі абстрактні поняття, стоять понад часом і тому їх вартість незмінна й непропаща, як се вже сказано.

Отсю вічну вартість абстрактних понять свідомість проекціонує у сферу реального буття, й відси то сколястики поняли сей логічний закон як метафізичну зasadу: „*essentiae rerum sunt necessariae, immutabiles, aeternae et indivisibiles*“.

Власне тому, що сколястики обмежили отсю зasadу тільки до *essentiae rerum* та що понимали її як метафізичну, а не логічну зasadу, давала вона їм привід до ріжних субтельних паральгізмів.

Як сказано, отся засада відноситься до всіх абстрактних понять — без огляду на те, чи се будуть поняття, котрі представляють нам сути річей, чи їхні акциденси.

Коли усвідомлюємо собі абстрактні поняття „криве“, „зелене“, „протягле“, „акциденс“..., то й тут беремо під увагу тільки те, що має загальну вартість, що „сущне“ (з огляду на природу даного акциденсу), не йнакше, як при поняттях, котрі нам виражаютъ суть річей: трикутник, куля, ростина, дуб...

Отже яким правом стоїть сколястична засада: „*essentiae rerum sunt necessariae...*“, таким самим правом можна би постати засаду: „*accidentia rerum sunt necessaria, immutabilia, aeterna, indivisibilia*“. З того вийшов би абсурд.

А вдійсності таким самим, хоч скритим, абсурдом є та засада, віднесена до „*essentiae rerum*“, бо як акциденси дійсних річей змінюються й пропадають, так само й сути річей. Дійсні річі не є правилами для буття, тільки спеціальними випадками цих правил, що їх представляють наші абстрактні (загальні) поняття. А тільки правила є вічні і незмінні.

г) Із сказаного слідує, що в логічному порядку нема акциденсів. Кожде абстрактне поняття, взяте само про себе, є типом, правилом, що має загальну й вічну вартість, і нема в ньому ніяких акциденсів. До акциденсів доходимо тут тільки через реляцію одних понять до других: для поняття „органічне сінко“ ростини й звірят са акциденсами; для поняття „звіря“ акциденсами є хребтовці й безхребтовці; „малий трикутник“

є акциденсом супроти поняття „трикутник“, однаке він є правилом, отже суттю, для всіх малих „трикутників“.

Поняття ще діляться на такі, котрі представляють нам „individuum vagum“, як золото, дуб, кінь, та на такі, котрі представляють нам чисті абстракції, як криве, слава, ходити. Очевидно, що сі другі поняття в порівнанні з першими представляються як акциденси. Але се тільки їх релятивна функція, бо самі про себе вони є так само самостійними і „конечними в собі“ поняттями, як золото, дуб, кінь...

Отже можемо поставити таке правило: Абстрактні поняття самі з себе стоять понад акциденсами (саме тому, що стоять понад часом, понад зміною і розділом), однаке можуть функціонувати як акцидентальні.

А се правило зовсім не стосується до річевого порядку. Конкретні річиніcoli не виступають без акциденсів. Отсей дуб має не тільки природу дуба (те, що виражає наше абстрактне поняття „дуб“), але й ріжні свої індивідуальні питоменості, зн. акциденси: свою величину, свій вік, своє уформовання кори... В річевім порядку дуб не є акциденсом для „ростини“, ростина не є акциденсом для „органічного єства“, а „криве“, „слава“, „ходити“... не можуть бути самостійними явищами.

Вправді й у річевім порядку strictly sensu нема акциденсів. У річевім порядку існує завсіди тільки один момент, щораз інший. А в тім моменті всяка прикмета, котру якась річ має, є конечна (абстрагуємо від ділань людської волі). Вона повстала, бо саме так зложилися причини, отже мусіла повстати. І в тім моменті та прикмета не може не бути. Щоби її усунути, мусять зачати ділати якісь нові причини. А наслідок тих причин також буде конечний, бо фізичні причини ділять механічно (necessitate naturae), а так само механічно реагують річи на чуже ділання. Крива гілляка сього дуба, фактичне потріскання його кори мусіли повстати (якби не мусіли, то й не повстали би), і в тому моменті вони не можуть не бути. Отже під тим поглядом не є вони акциденсами.

Отсей перспективи фільософи емпірики зasadничо придережуються, й тому приходять до твердження, що в природі нема ніяких акциденсів. Вони признають тільки „моментальну суттю“ річий, а в так понятій сути дійсно нема акциденсів.

До акциденсів у річевім порядку приходимо, коли моментальні фази річий порівнююмо з нашими абстрактними поняттями, що служать нам як правила для буття. Ми спостерігаємо сей дуб в одному, другому, третьому... моменті, спостерігаємо ріжні дуби, й те, що постійнє і спільне всім дубам, стає змістом нашого абстрактного поняття „дуб“; а те, що змінне й у ріжких дубах ріжне, вважаємо за акцидентальне — себто за таке, що не є конечно звязане з природою дуба.

Притім ми виразно, або бодай скрито супонуємо, що в природі є воплочені правила (типи й закони), значить: ефекти розуму, і власне тому ми оправдано можемо понимати природні явища як каденції загальних правил. Якщоб у природі не було ніяких правил, якщоб усе було ефектом сліпого припадку, як се матеріялісти приймають, тоді наш розум не мав би своєго кореляту в природі, а се значить, що льогіка нашого розуму була б изовсім непридатна для опанування природи. Тоді світ був би книжкою, котрої мова й письмо були би зовсім недоступні для нашого розуму.

8. Льогічні класифікації не накриваються з річевими класифікаціями. Не йде нам тут про те саме, про що нам ішло, коли ми говорили про категорії. Категорії представляють найвисшу класифікацію понять, що відносяться до одній речі (субстанції й акциденси). А класифікація в звичайнім значенню представляє порядок понять, що відносяться до ріжких речей.

В льогічному порядку „ростина“ становить відміну (*species*) „органічного ества“, а „чоловік“ становить відміну „звірят“. Але в річевому порядку нема „органічного ества“, нема „ростини“, нема „звіряти“ в загальному значенню, тільки є окремі роди відміни ростин і звірят. І тому тут кождий рід є найвищим родом для себе. Конкретний чоловік не походить від якогось „загального звіряти“, тільки від людей. До одної відміни належать ті осібняки, котрі могли би походити від тих самих родичів (н. пр. білоскірий чоловік M і N); до окремих відмін належать ті осібняки, котрі могли би походити від тих самих родичів, але в дальшій лінії (н. пр. білоскірий чоловік M і чорноскірий чоловік X); до окремих родів належать осібняки, що ніяк не могли би походити від тих самих родичів (н. пр. риба – ворона – кінь).

У мертвій природі хемічні елементи становлять найвисші роди. (Теорія еволюції, як і та теорія, котра каже, що всі хемічні перві є тільки спеціальними укладами одної праматерії, не належать до льогіки)

9. Поняття „бути“ (*esse, sein*) має подвійне значення: а) „бути“ в відношенню до льогічного порядку й б) „бути“ в відношенню до річевого порядку („істнувати“).

Подумане золото включує в собі льогічне буття (істновання): воно є (істнує) в льогічному (схолястики сказали би – в метафізичному) порядку. Дійсне золото включує в собі реальне буття: воно істнує в річевому порядку.

Не кождому поняттю і не завсіди приписуємо реальне „бути“ чи „істнувати“. Саме з того приводу поняття „бути“ в реальному значенню становить окрему категорію, котра має своє місце в класі понять, що їх складають в формі дієслів.

Аристотель не признавав сеї категорії, як і переважна частина льогіків до нині не признає її з того приводу, що „бути“



має трансцендентальне значіння, і включається в кождій іншій категорії.

Се правда, алеж так само поняття субстанції скрито включається в кождій іншій категорії, бо годі собі котрунебудь з них усвідомити без супоновання субстанції („прикмета“ чогось, „стан“ чогось, „відношення“ чогось — а те „чогось“ включає в собі поняття субстанції). Вже те, що наш розум находить потребу понимати „бути“ окремо від усіх інших дієслів, свідчить, що „бути“ в реальнім значенню становить окрему категорію. Зрештою не розходитьсь тут тільки про те одно поняття „бути“, але й про інші, котрі виражаютъ спеціальний спосіб буття, як тревати, повстati, спати, мовчати..., котрі поняття не підходять ані під одну з вичислених Аристотелем категорій у формі дієслів (ділати, терпти, мати, лежати).

10. Між есенцією (суть річи) й екзистенцією (істновання річи) в льогічному порядку заходить сущна ріжниця. Льогічне буття належиться всім поняттям з того титулу, що всни є поняттями. Воно нерозривно включається в усіх поняттях. Але реальне буття не належиться поняттям з того титулу, що вони є поняттями. Поліфем, кентавр, золота гора є поняттями, однаке їм не належиться присудок дійсного буття. Льогічна есенція й реальна екзистенція се два окремі поняття, незалежні одно від другого, й тому між ними заходить сущна ріжниця.

Але в річевім порядку нема ніякої ріжниці між есенцією й екзистенцією (так, як у льогічному порядку нема ріжниці між есенцією і її льогічним буттям). Се абсурд: приймати якесь таке конкретне єство (чи як незалежну субстанцію, чи як складову частю субстанції), котре було би тільки „екзистенцією“, а не було би ніякою здетермінованою природою.

Основуючись на зasadі „essentiae gerunt sunt necessariae, aeter-pae...“, одна части сколястиків приймала, що між есенцією і екзистенцією заходить *distinctio realis* (і до нині є ще заступники сеї думки). Значить, що екзистенція є окремим єством (складовою частю всіх єств) так, як вона є окремим поняттям у льогічному порядку. Іх *nervus probandi* ось який: метафізичні есенції є вічні; якби в них включувалася екзистенція (реальна), тоді всі ріchi були би вічні, несотворені...

Правда така, що есенції річей є тільки льогічно вічні, а — як у таких — включається в них льогічне вічне буття (льогічна екзистенція).

11. В річевім порядку існують тільки осібняки: се золото, сей дуб, сей кінь... А в льогічному порядку існують тільки загальні поняття: золото взагалі, кінь взагалі... (Однаке, як сказано, вистарчить наша ітенція чито аплікація загального поняття до осібняків, як таких, щоби те поняття функціонувало як одниничне.)

Се та ріжниця між льогічним і річевим порядком, про яку ми вгорі згадали. Під поняття „дуб“ підпадають усі конкретні (й можливі) дуби. Отже льогічний порядок тут представляє в єдності те, що в річевім порядку з конечності розділене.

12. З того слідує, що в льогічнім порядку нема ріжниці через число (numero). В річевім порядку є ріжниці через рід (genere), через відміну (specie) і через число. Через рід ріжняться н. пр. риба і чоловік; через відміну — білоскірий чоловік і чорноскірий чоловік; через число — чоловік¹ (Іван), чоловік² (Марко), чоловік³ (Петро)...

В льогічнім порядку є тільки ріжниці через рід і через відміну, а ріжниці через число нема. Скільки разів усвідомлю собі поняття „чоловік“, то його льогічна вартість за всіди остає одна й та сама, хоч се щораз інший психічний акт. Ріжницю тут можу осягнути тільки так, що до поняття „чоловік“ додам якусь нову ознаку, н. пр. чорноскірий, учений, добрий (чоловік), але се буде ріжниця через відміну, а не через число.

13. До осібняка в льогічнім порядку доходимо так, що поняття „єства“ щораз обмежуємо іншими поняттями, аж стягнемо його обєм на 1. А в річевім порядку осібняки не повстають через обмеження загального буття, тільки через нову позицію здетермінованого буття.

14. Коли приглянутися вичисленім ріжницям, що заходять між льогічним і річевим порядком, то стає ясно, що форми думання не можуть бути формами істновання. В річевім порядку не може розлучено істнувати те, що в льогічнім порядку істнє розлучено (н. пр. істновання, криве, зелене, плавати); в річевім порядку не може загально істнувати те, що в льогічнім порядку істнє загально (конкретні загальні єства неможливі); конкретні річи не можуть істнувати понад часом, отже не можуть істнувати без акциденсів. Але й деякі поодинокі поняття мають такі форми, котрі не можуть бути формами істновання. Золото, дуб, ворона, поняті як осібняки, можуть бути формами істновання. А ніщо, ніодин, математичне безконечне (ряд чисел без кінця), минувшина, будучність.... не можуть бути формами істновання. Річ не може вихилитися в будучність, себто випередити час, і не може повернути в минувшину — цього може доконати тільки свідомість у формі понять.

Вправді до льогіки се не належить, однаке нитка думок доводить нас тут до погляду, котрий голосили деякі фільософи: що тільки в безконечнім єстві, значить в Абсолюті, противенства між свідомістю й реальним буттям можуть бути вигладжені, зведені в єдність („coincidentia oppositorum in Absoluto“ Миколи з Кues). В Абсолюті свідомість наскрізь проникає кожду його реальну „точку“, і в той спосіб зводиться в ньому в єдність: реальне буття і свідомість, безмежність і обмеженість (індивідуальність), вічність і час, єдність і розділеність...

15. Не треба думати, що тим нашим вичисленням уже вичерпані всі ріжниці, які заходять між льогічним і річевим порядком. Вичерпуючи вичислити ті ріжниці се для людського ума неможлива річ — так, як н. пр.



неможливо вичислити всі прикмети золота, дуба, коня... Твори природи годі людським умом наскрізь проникнути, а *ordo logicus* — не йнакше, як кождий організм. Для приміру наведемо бодай ще одну ріжницю, якої ми досі ще не виличили. Складові часті в реальному світі є одна побіч другої: а складові часті абстрактних понять не є побіч себе, але в своєрідному відношенні. Н. пр. „чоловік“ логічно складається з понять: ество — органічне — з чуттям — розумне, але сі поняття, коли находяться в синтезі „чоловік“, не є ані побіч себе, ані в собі в простірному значенні, тільки „є разом“ у якомусь невисказаному психічному відношенні.

II

Історичні приміри змішання логічного й річевого порядку

1. Усвідомлення ріжниць між логічним і річевим порядком в історії фільософії дуже повільно розвивалось. Коли під тим кутом приглянемося історії фільософії, щойно тоді отся проблема стане перед нашими очима з цілим своїм значінням.

В історії фільософії ніякі інші паралогізми не мали такої сповдиної сили, як ті, котрі основувались на змішанню логічного й річевого порядку. Чимало з них через тисячі літ удержувались як наглядні метафізичні засади або висліди тай до нині удержанюються. Здемаскувати їх, виказати їх нестійність власне тому тяжко приходиться, що вони є правдивими в логічному порядку, якщо се приміри, де логічний порядок змішаний з річевим; або вони є правдивими в річевім порядку, якщо се приміри, де річевий порядок змішаний з логічним.

Треба виразно завважати, що змішання логічного порядку з річевим може бути подвійне: а) коли питоменості логічного порядку приписуюмо річевому порядкові; б) коли питоменості річевого порядку приписуюмо логічному порядкові.

В історії фільософії замітні не тільки поодинокі приміри змішання логічного й річевого порядку після обох наведених форм, але замітні й типи між фільософами, котрі гравітують до логічного, або до річевого порядку. Як на загал, то раціоналісти гравітують до логічного порядку, і його питоменості залюбки приписують річевому порядкові; а сензуалісти й емпірики гравітують до річевого порядку, і його питоменості приписують логічному порядкові. Однаке є також виїмки.

2. Таким виїмком був уже Геракліт (около 500 р. перед Хр.), котрий, хоч раціоналіст, всетаки гравітував до річевого порядку. В його світогляді основне значіння має думка про беззстанову зміну — п'ята фей. Навіть Бог підлягає тій зміні¹⁾.

¹⁾ „Gott ist Tag und Nacht, Winter und Sommer, Krieg und Frieden, Überfluss und Hunger; aber er nimmt verschiedene Gestalten an, wie das Feuer, das,

Отже для Геракліта якраз те є зasadничим й абсолютним, чого нема в льогічнім порядку (конкретний час, безнастанна зміна). Власне тому, що в льогічнім порядку нема конкретного часу, абстрактні поняття представляються як типи, як викінчені взори. Для Геракліта такі взори не існують, а існує тільки безнастанне переливання одної форми в другу¹⁾), чого виразом є огонь, на думку Геракліта, прайлемент усіх річей.

Фільософи з елесатської школи були перші в історії грецької фільософії, котрі зasadничо гравітували до льогічного порядку. Вони не признають зміни, не признають повставання. Нема розділу між річами, нема множества річей, а є тільки одно, яке є всім, — єв каї пан — так, як у льогічнім порядку, де всяке поняття є виразом одного й того самого поняття „єства“.

З. Парменід (сучасний з Гераклітом) послідовно довів елесатську ідеольгію до формального уточнення буття з думкою, значить: річевого порядку з льогічним. У XIX ст. те саме зробив німецький фільософ Hegel („льогічний ідеалізм“).

Зенон з Елесі діялектичним способом доказував елесатські тези, що відносились до фізичного світа (нема повставання, руху, множества річей...). Притім він переважно надуживав математичне безконечне, змішуючи льогічний порядок з річевим. Зенон, оскільки знаємо, був перший в історії фільософії, котрий усвідомив собі ряд математичного безконечного і творив докази з покликом на сей ряд. Як між якими не буде двома числами лежить безконечний ряд чисел: $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \frac{1}{32}, \dots \frac{1}{\infty}$, так — на думку Зенона — між якими не буде двома точками в просторі лежить безконечний ряд точок. Отже рух не можливий, бо щоби стріла перелетіла від точки А до точки В, то мусіла би перелетіти безконечну дорогу, а се неможливе; з того самого приводу половина якогось часу мала би рівнатися цілості того часу, а се значить, що вдійності нема часу, нема зміни...

Розважанню математичного безконечного опісля присвятивмо окремий розділ. Тут тільки повторимо ту загальну правду, яку ми вже були піднесли, а саме: що математичне безконечне належить до таких членів льогічного порядку, які (формально) не можуть бути здійснені в річевому порядку, от як ніщо, загальність, минувшість, будучність...

4. Пітагор і його школа, оскільки приймали, що суть річей становить число, оскільки змішували льогічний порядок з річевим. Число, як таке, є абстракцією, що в льогічнім порядку є окремим членом (поняттям), однаке в річевім порядку

mit Gewürze vermengt, nach dem Duft eines jeden benannt wird“. Geschichte der alten Philosophie von Hans Meyer. München 1925. Стр. 27.

¹⁾ „Unsterbliche sterblich, Sterbliche unsterblich: sie leben gegenseitig ihren Tod und sterben ihr Leben“. Ibid. Стр. 25.

воно, як таке, не може існувати, отже й не може творити суті річий.

Оскільки ж питагорейці думали, що в природі панує точний лад, який дається виразити чисельними пропорціями й реляціями, то очевидно — вони тут в праві (а не старинні атомісти, котрі все пояснювали через „concurrus atomorum“ — „збіг атомів“), що новочасні природничі науки (фізика, астрономія, хемія, біольогія...) наглядно виказали.

5. Для порівнання згадаємо й софістів. Вони не тим виріж-нилися, начеб змішували льогічний порядок з річевим, тільки тим, що обезцінюювали льогічні закони, а замісць них висунули суб'єктивний психольогічний чинник, і вважали його за рішаючий у процесі пізнання. „Чоловік (зн. суб'єкт) є мірою всіх річей“ (Протагор).

6. З усіх фільософів Платон змішав льогічний порядок з річевим найбільше типово, зате й найбільше плідно. Цілу льогічну сферу він просто гіпостазував — своєю наукою про „ідеї“.

Шлях, котрий довів його до тієї науки, був ось який: Від своєго вчителя Кратила, гераклітівця, Платон переймив погляд, що річи світа піддані безупинній зміні, отже заєдно находяться між буттям і небуттям. Сей погляд приймали й софісти (Протагор), і виснували з нього заключення, що об'єктивної правди нема. Платон пішов іншим шляхом. Він розріжняв змисловий (матеріальний) і розумовий (духовий) світ — єдиною ж уявленням. Тільки предмети матеріального світа піддані гераклітівській зasadі п'янута ідеї. Тому про них можемо мати тільки змислове пізнання ($\delta\delta\alpha$), але не знання ($\nu\eta\tau\sigma\iota\zeta$, $\xi\lambda\sigma\tau\iota\mu\eta$). Та що вдійності маємо й знання, то мусять існувати також незмінні предмети знання. Власне се ідеї. Їх собі Платон уявляє як нематеріальні, самостійні, вічні, незмінні, звершені (типові), загальні, а заразом також індивідуальні істоти. Бог (деміург) створив світ у той спосіб, що вічні ідеї „відбились“ у (вічній, нествореній) матерії. Річи находяться в безупиннім звязку зі своїми (своєго роду) ідеями: вони мають участь в ідеях, і тільки через ту участь річи є тим, чим є (членами свого роду). Ідеї становлять суть (essentia) всіх річей.

Отже ціле наше знання (себто пізнання загальних, конечних у собі правд) відноситься до ідей. Незвичайну плідність сеї теорії Платона посвідчує історія. Фільософи разураз повертали до науки Платона про вічні ідеї, й находили в ній богато суб'єктивних проблем — льогічних, метафізичних і психольогічних, які в тій науці вправді не є поставлені з належним розріжненням, всетаки їх вирішення містить у собі суб'єктивні, великої ваги, правди.

Під тим оглядом Платон становить якраз протилежність до Канта: Кант великий поставленням проблем, але не їх вирішенням; Платон великий вирішенням проблем, а не їх поставленням.

Коли науку Плятона про „ідеї“ обчистити від гіпостазовання на всіх лініях, то вона вийде вповні поправною й незвичайно цічною. „Ідеї“ тоді стануть абстрактними поняттями, членами льогічного порядку, які представляють звершені типи, які є загальними, а всетаки можуть функціонувати як індивідуальні і т.д., як се знаємо. Оправдано Плятон приймав, що без таких „ідей“ ми могли би мати тільки змислове пізнання (як безрозумні звірята), але не могли би мати знання — задля недостачі відповідного інструменту (*instrumentum scientiae*). Тим, що Плятон зробив „ідеї“ гіпостазованими єствами, вирішив він заразом можливість знання і з метафізичного боку: якщо у світі не було постійних законів, форм, що правильно повторюються, то наш розум не находив би в світі таких предметів, до котрих міг би прикладати свої абстрактні, загальні поняття. Значить, що „книжка природи“ писана розумом, і саме тому наш розум може ту книжку читати — осягати знання.

Плятон вже й сам спотикався в своїй науці про „ідеї“ — саме тому, що він тут засадничо змішав льогічний порядок з річевим, а що можливе в льогічному порядку, се неможливе в річевім. Спершу він приймав, що всякому нашему загальному поняттю відповідає окрема „ідея“, отже також „краса“, „бридкість“, „ зло“... мають свої „ідеї“; в пізнійшім віці обмежив „ідеї“ тільки до таких єст�, які природа витворює (чоловік, рожа, золото...).

В льогічнім порядку се можливе, що н. пр. поняття „око“ представляє нам усяке око: як людське, так звіряче, сякої чи такої будови; око в живому організмі, як і те, що виняте з організму (мертве), намальоване око... Тут одній та саме поняття, відповідно змодифіковане, стосуємо до всіх тих випадків. Але якщо „ідеї“ є конкретними єствами, то вони не можуть функціонувати загально в той спосіб, як функціонують поняття. Чоловік, як „ідея“ Плятона, мусів би мати свої власні два ока; муха свої власні два ока, своєї будови і т. д.; а для ока винятого з організму, мусіла би існувати окрема „ідея“ ока... Отже неможливою була би одна ідея, яка підпорядковувала би під собою всі й усякі ока. А „ідеї“ Плятон власне в тій цілі придумав, щоби осягнути таке підпорядковування. „Ідея“ се в нього єв єпі лollbun.

7. Аристотель, ученик Плятона, відкинув „ідеї“ свого вчителя як зайве повторення річей. Однаке вдійсності відкинув він „ідеї“ лише остатілки, оскільки вони мали би існувати десь поза річами; а приймив їх остатілки, оскільки вони існують у річах. Замісць трансцендентного гіпостазовання понять приймив він іманентне в річах¹⁾. Ніхто в історії фільософії не змішав льогічного порядку з річевим так скрито й так геніально, як власне Аристотель. Ще й нині є ціла фільософічна школа, котра не бачить, не хоче бачити того змішання.

¹⁾ „Aristoteles hat an die Stelle der transzendenten Hypostasierung eine immanente gesetzt“. Hans Meyer, o. c. Стр. 269.

Після науки Аристотеля кожда фізична річ складається з двох принципів: з „матерії“ (*materia prima*), що є пасивним принципом, і з „форми“ (*forma rei*), що є активним принципом. „Форми“ річий се ніщо іншого, як „ідеї“ Платона, вstromлені в матерію. Не є вони ані матерією, ані духом, ані якимсь третім фізичним еством — вони тільки „є“ *κατ' ἔξοχήν*, як і абстрактні поняття. Так само, як „ідеї“ Платона. І так само вони в Аристотеля ділять ества на роди й відміни (на осібняки ділить ества матерія, як сколястики висловлюються: „*materia signata*“); становлять суть річий; мають загальний характер¹); вони вічні (Аристотель признає, що гинуть тільки осібняки, а роди — отже „форми“ — вічні, як і світ).

Отже своєю наукою про „форму“ Аристотель загіостразував ті всі поняття, котрі sensu distributivo відносимо до конкретних річей, як до тих, що їх природа витворює, так і до тих, що їх люди витворюють. Пригадує се остаточну редакцію „ідей“ Платона.

Але Аристотель ще одним, своїм оригінальним, шляхом перевів паралельність між логічним і річевим порядком. А саме тим, що загіостразував поняття „можливості“, „спромоги“ (*potentia*). Вдійсності те поняття не може мати свого формального корелату в річевім порядку, як не можуть мати своєго формального річевого корелату й інші поняття, н.пр. „будучість“, „минувшість“, „математичне безконечне“, „ніщо“... „Потенція“ в Аристотеля се щось, що не є ані реальністю, ані „нічим“, але *tertium medium* між буттям і небуттям.

Потрібною була така концепція для Аристотеля, щоби засувати можливість повставання²). Елеати поставили альтернативу: ніщо не може повстати ані з того, що вже є (бо воно вже є), ані з того, чого ще нема (бо „ex nihilo nihil“). Аристотель в ту альтернативу вstromив *tertium medium*: „потенцію“, як жерело всякого повставання.

Вже се є повним загіостразованням поняття „можливості“. Та Аристотель пішов ще дальше, й у природі визначив назив місце й подрібний характер отсій „потенції“. Матерія, оскільки її уявляємо собі без усякої „форми“, зн. „*materia prima*“ — се „чиста потенція“. Таким способом абстрактне поняття стало конкретною річю, а конкретна річ, матерія, стала абстрактним поняттям³.

Як бачимо, Аристотель аж з двох сторін, які взаємно доповнюють себе, змішав логічний порядок з річевим: від сторони „форми“ і від сторони „потенції“ (матерії). „Потенція“ се вправді тільки одно поняття, алеж воно обіймає весь фізичний

¹) „Die Form ist infolge ihrer Verwandschaft mit der platonischen Idee ein Allgemeines, das Allgemeine in Einzelnen, das in den vielen artgleichen Individuen vervielfältigt wird“. Hans Meyer, o. c. Стр. 289.

²) Історично перебрав Аристотель отсій концепцію від Геракліта.

³) „Das menschliche Denken hebt mittelst Abstraktion diese Möglichkeit als etwas Sonderliches heraus, und Aristoteles liess sich verleiten, diesem Abstraktionsprodukt nicht bloss eine gedankliche, sondern eine reale Selbständigkeit zuzusprechen“. Meyer, o. c. Стр. 268.

світ, отже доторкається всіх наших понять, які стосуємо до фізичного світу. З тих рацій „метафізика“ Аристотеля се на половину льогіка. При такім подвійнім, а основнім змішанню льогічного порядку з річевим в аристотеліків, треба бути дуже остережним на їхні аргументи й засади, що виведені на підставі їхніх понять „потенції“, „форми“, „есенції“, „субстанції“. Отже з нестійних преміс правильно слідує нестійний висновок.

8. Ми вже мали нагоду зясувати схолястичну засаду, що випливає з аристотелівської метафізики: „essentiae rerum sunt necessariae, aeternae, immutabiles, indivisibiles“. Якщо замісць „essentiae“ підставити тут пражерело сього поняття — „ideae“ (Платона), то справа стає ясною також історично.

Так само ми вже зясували засаду, яку приймає одна части схолястиків: „між есенцією й екзистенцією заходить distinctio realis“. Вона основується на змішанню льогічного порядку з річевим.

Задалеко завело би нас, якщоб ми хотіли вичислити бодай замітніші засади, котрі находять признання між схолястиками, а основуються, як і наведені дві, на змішанню льогічного порядку з річевим. Для приміру наведемо слідуючі три: 1) „substantia non accipit plus et minus“, 2) „substantia est tota in quacumque parte rei“, 3) „primum, quod cadit in intellectum, est quidditas rei“.

Ті всі три засади стійні (друга з черги бодай релятивно стійна) в льогічному порядку, але не в річевім. Субстанція, як поняття, не приймає „більше й менше“, бо поняття субстанції не представляє нам конкретної субстанції з усіми її нюансами, тільки її схему, а та схема, як знаємо, є „necessaria, immutabilis, indivisibilis“. Чоловік у льогічному порядку є саме чоловік, а не „більше“ або „менше“, як чоловік. Коли йому додати щось „більше“, то він перестає бути чоловіком, а стає „надчоловіком“, се зн. новим поняттям, новою льогічною субстанцією.

Під тим оглядом (одначе не також під кождим іншим) поняття мають мозаїковий характер: що в дійсному світі становить continuum змін, се в льогічному порядку мусимо розкладати на різко відділені від себе частини — себто поняття. Річи в світі повстають, зміняються, пропадають — значить, що конкретні субстанції повстають, зміняються, пропадають. Отже конкретні субстанції приймають „більше“ або „менше“: людське мертвє тіло, коли розкладається, є щораз меніше „людським“ тілом; яйце, в котрому розвивається курятко, є щораз менше яйцем, а щораз більше курятко.

Субстанція воздуху, води, золота... є ціла присутна в кождій частині воздуху, води, золота... Але субстанція ростини, звірят, чоловіка не є ціла присутна в котрійнебудь частині ростини, звірят, чоловіка. З того видно, що також у перших примірах, де ми взяли під увагу неорганічні ества, треба поставити розріжнення. Вода в кождій своїй частині є правдивою й комплєтною „водою“, одначе тут ми вдійсності маємо на думці есенцію („природу“) води, а не її субстанцію. Есенція й субстанція се

поняття, яких часто можемо вживати одно замісць другого, все таки вони не є вповні тотожні: есенція має більше льогічний характер, субстанція знов конкретний характер (тому можемо говорити про есенцію чистих абстракцій, як слава, краса, число, але не про їх субстанцію). Субстанцію становлять ті конкретні сили (позиції), котрі творять дану річ. Отсю місце води творять зовсім інші позиції матерії, як ту краплю води (*distinctio numero*).

Отже іншу субстанцію (свою власну) має отся крапля, а іншу та. Ба навіть іншу есенцію має отся крапля, а іншу та — таку саму есенцію („вода“), однаке не ту саму пізнюю. В льогічному порядку ми абстрагуємо від дистинкції пізнюю, й тому одно й те саме поняття „вода“ відносимо до кождої краплі води.

„Primum, quod cadit in intellectum, est quidditas rei“. Така природа нашого розуму, що ознаки всякого явища стягаємо в єдність (синтетичну цілість) зараз у першому моменті, як тільки те явище найдеться в нашій свідомості. Власне отся синтетична єдність поняття — це його *quidditas* (есенція, суть): всі, доступні нам, ознаки золота стягаємо в єдність — „золото“, всі ознаки дуба стягаємо в єдність — „дуб“... Доки ознак якогось явища не можемо сполучити в єдність, доти сі ознаки виступають перед нашою свідомістю тільки як „щось“, що близше не є определене... (н. пр. „щось там рухається“).

Однак ся *quidditas* є тільки льогічно-психологічною, а тим самим не мусить вона бути й річевою (згідно з дійсністю). Й наш розум доконує на підставі тих ознак, що йому *hic et nunc* доступні, й оскільки він у них зорієнтувався. Об'єктивна суть для нас нераз дуже тяжко доступна, й цілі століття й тисячліття минають, заки людський ум її схопить (н. пр. чим є сонце? місяць? небесна півкуля? полярне світло?).

Отже сколятична засада „*primum, quod cadit...*“ відноситься тільки до льогічно-психологічної суті явищ.

9. Spinoza, як ся ми вже на початку розвідки згадали, приймав засаду: „*Ordo et connexio idearum idem est ac ordo et connexio rerum*“. Доказував він сю засаду дуже просто: „*Nam cuiuscumque causati idea a cognitione causae, cuius est effectus, dependet*“¹). Стільки всього!

Власне на підставі сеї ложної засади Spinoza доказував свій монізм. Субстанція, яка в нього рівнозначна з Богом, се „*id, quod in se est et per se concipitur; hoc est id, cuius conceptus non indiget conceptu alterius rei, a quo formari debeat*“².

Take абсолютне поняття, незалежне від інших, маємо тільки одно, а се „*еество взагалі*“ (*ens transcendentale*). Але ж ся поняття не має й не може мати своєго кореляту в річевім порядку.

Що субстанція може існувати тільки одна, се Spinoza доказує, уточнюючи річевий порядок з льогічним: „*In rerum na-*

¹) *Ethices*, pars II, propos. VII.

²) *Ibid.* pars I, defin. III.

tura non possunt dari duae aut plures substantiae eiusdem naturae sive attributi"... „Si darentur plures distinctae (res, substantiae), deberent inter se distingui vel ex diversitate attributorum, vel ex diversitate affectionum"¹⁾). Доказ, як видно, не узгляднює ріжниці пінного, й тому він нестійний.

Так само нестійним є твердження Spinoz-и: „Id necessario existit, cuius nulla ratio nec causa datur, quae impedit, quominus existat"²⁾). Spinoza приймає паралельність між льогічним і річевим порядком, отже що існує в льогічному порядку (що дастися подумати), се повинно існувати також у річевому порядку; а якщо тут не існує, то тільки тому, що йому щось стоять на перешкоді. Але що вдійсності нема такої паралельності, тому в річевому порядку тільки те, що є, мусить мати свою причину, задля якої воно існує.

Spinoza, як і деякі сколястики, приймав *distinctio realis* між есенцією й екзистенцією. На тій підставі твердив: „Homo est causa existentiae, non vero essentiae alterius hominis (est enim haec aeterna veritas); ...et propterea si unius existentia pereat, non ideo alterius peribit; sed si unius essentia destrui posset et fieri falsa, destrueretur etiam alterius essentia"³⁾). Вдійсності батько є причиною не тільки екзистенції, але й есенції свого сина — конкретної есенції, а не є причиною льогічної (метафізичної) есенції „чоловіка взагалі“; конкретна есенція може пропасти, льогічна ні. Spinoza, як видно, змішав конкретну есенцію з льогічною.

10. Сезуалісти ємпірики звичайно змішують річевий порядок з льогічним. Природу й ділання розуму вони, як стронники змислів, уявляють собі на взір природи й ділання змислів. А що змислові скоплення безпосередньо вяжуть нас з річевим порядком, тому сензуалісти надщерблюють і скривлюють льогічний порядок, підтягаючи його під змисловорічевий порядок. Сензуалісти не признають загальних понять (номіналізм), не признають чисто розумових понять, ідентифікуючи всі наші поняття зі змисловими зображеннями.

11. Власне в той спосіб опрокидав David Hume рациональне значіння принципу причиновости. Hume ділить предмети нашого пізнання й досвіду а) на відношення понять і б) на факти. Відношення понять можна пізнати *a priori*, себто самим розумом, без усякого погляду на досвід. Таке пізнання обмежує Hume тільки на аритметику та геометрію⁴⁾). Пізнання фактів, як здається, — говорить він — осягаємо на основі відношення між причиною й наслідком — отже також *a priori*. Однак се, твердить Hume, нестійне: „Ich wage es als einen allgemeinen und ausnahmeholzen Satz hinzustellen, dass die Kenntnis dieser Beziehung

¹⁾ Ibid. prop. V, demonstr.

²⁾ Ibid. prop. XI, demonstr.

³⁾ Ibid. prop. XVII, schol.

⁴⁾ David Hume: Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand.
Leipzig 1911. Стр. 34.

in keinem Falle durch Denkakte a priori gewonnen wird; sondern dass sie ganz und gar aus der Erfahrung stammt, indem wir finden, dass gewisse Gegenstände beständig in Zusammenhang stehen¹⁾. „Kein Gegenstand enthüllt jemals durch die Eigenschaften, die den Sinnen erscheinen, die Ursachen, die ihn herworgebracht haben, noch die Wirkungen, die aus ihm entspringen werden“²⁾.

„Denn die Wirkung ist won der Ursache ganz und gar verschieden und kann folglich niemals in dieser entdeckt werden“³⁾. Отже властивий зміст принципу причиновости творить не розуміння відношення між причиною й наслідком, тільки чуття, призвичаєння, що Hume називає також „вірою“. Коли ми в X випадках досвідчили, що по явищі A правильно слідує B, то на підставі чуттєвого призвичаєння також у X + 1 випадку очікуємо, що по A слідуватиме B. „Alle Ableitungen aus Erfahrung sind daher Wirkungen der Gewohnheit, nicht der Vernunfttätigkeit“⁴⁾. „Dieser Übergang des Denkens von der Ursache zur Wirkung entspringt nicht aus der Vernunft. Er leitet seinen Ursprung einzig aus Gewohnheit und Erfahrung her“⁵⁾.

В тім своїм викладі Hume, маючи аналізувати те, що в принципі причиновости розумове, вдійсності аналізує тільки змисловий субстрат принципу причиновости, і власне сей субстрат ставить замісць логічного виразу принципу причиновости. Таким способом реляції змислово-реального порядку приписує він логічному порядкови.

Се правда, що причина й наслідок для наших змислів се два ріжні й окремі явища, котрі нашим змислам нічого не можуть сказати одно про друге. Алеж in ordine logico поняття „причини“ й поняття „наслідку“ зовсім інакше відносяться до себе: вони взаємно залежні (хто не знає: що таке причина, той не може знати: що таке наслідок) і одно про друге аподиктично говорять: якщо є наслідок, то мусить бути й причина — й навиворіт. Ось се розумовий зміст „абсолютно a priori“ в принципі причиновости. Наш розум витворює сей зміст, розважаючи поняття буття, небуття й повстання. І коли в конкретних випадках маємо перед собою якесь явище й віднесемо до нього поняття „наслідку“, то задля нерозривного звязку між поняттями причини й наслідку розум диктує нам: що мусить бути також причина того явища. А тим розум каже нам дуже богато: він загальню вже винайшов причину, хоч її наші змисли й не спостерігають, і так дає нам привід, щоби ми за тою причиною слідили та на підставі дальших, досвідних і розумових, даних точно опреділили її. Якщоб ми не мали того логічного змісту a priori в принципі причиновости.

¹⁾ Ibid. Стр. 37.

²⁾ Ibid. Стр. 37—38.

³⁾ Ibid. 39.

⁴⁾ Ibid. 55—56.

⁵⁾ Ibid. 67.

новости, то ми й не мали би психічної потреби, ані можности інтересуватися причинами й наслідками тай висліджувати їх. Кітка ніколи не поставить собі питання: чому ложечка, занурена в склянці чаю чи води, видається більшою? Але доростаюча дитина поставить собі таке питання. Щоби собі поставити таке питання, треба мати розум, треба мати поняття причини й наслідку, а не тільки змислові зображення поодиноких явищ.

Аналіза принципу причиновости, як її подав Hume, вдійсності узгляднює той принцип лише остаточно, оскільки він доступний безрозумним звірятам. Сезвіріята так (чуттям, призвичаєнням) реагують на причинові звязки в світі, як Hume толкує, — з тим застереженням, що звіріята реагують таким способом тільки на такі явища, котрі їх до живого обходять (голод, їда, ворог, биття...). А люди відкривають причинові звязки не призвичаєнням, але розумом. Авже люди через тисячі років були „призвичасні“ думати, що день тому настає, бо сонце сходить, кружляючи по небі... А розум відкрив, що дійсною причиною черговання дня й ночі є оборот землі довкола своєї осі.

Отже принцип причиновости вдійсності треба зачислити до тої сфери, яка навіть після Hume доступна нам a priori, — до „відношень між поняттями“. Аритметичні й геометричні правила можемо винаходити цілком a priori. А для відкривання конкретних причин чи наслідків, хоч сам принцип причиновости є цілком апріоричний, потребуємо ще й досвідних даних (передовсім саме явище, котрого причину або наслідок шукаємо, має нам досвід піддати). Але розум побільшує свої дані „абсолютно a priori“ даними „релятивно a priori“, і так збогачує себе. Давнійши досвіди розум розкладає на загальні поняття й закони, й так дістаеть дані „релятивно a priori“, які застосовує при ясуванню нових досвідів. Неграмотний пастух малощо вичитає з руїн, на які щодня глядить; а знавець старовин вичитає з них: з котрого віку вони походять, хто їх здигнув і т. ін.

12. Iмmanuel Kant, хоча звести в гармонію французький раціоналізм і англійський емпіризм, на многих місцях занадто уляга і раціоналізму і емпіризму, а вслід за тим змішав змислово-річевий порядок з льогічним і навиворіт.

Коли Kant свої категорії, які є чисто розумовими поняттями, вважає за „закони природи“, отже за реальні категорії, тоді він змішує льогічний порядок з річевим¹). Вправді після Kant-a предмети нашого пізнання се тільки явища (phænomenon, Erscheinung), які в цілості здійснюються в нашій свідомості, а не

¹) „Die Ordnung und Regelmässigkeit also an den Erscheinungen, die wir Natur nennen, bringen wir selbst hinein... Sinnlichkeit gibt uns Formen (der Anschauung), der Verstand aber Regeln... er (der Verstand) ist selbst die Gesetzgebung für die Natur, d. i. ohne Verstand würde es überall nicht Natur... der Verstand ist selbst die Quelle der Gesetze der Natur... Der reine Verstand ist also in den Kategorien das Gesetz der synthetischen Einheit aller Erscheinungen, und macht dadurch Erfahrung ihrer Form nach allererst und ursprünglich möglich“. Immanuel Kant: Kritik d. reinen Vernunft. Видання „Reclam“. Стр. 134—136.

є „річами в собі“ (Ding an sich). Однаке се для льогіки, як науки, не становить ніякої ріжници, бо льогіка зі своєго становища мусить відноситися до „явищ“ у розумінню Kant-a так само, як до „річий“ у звичайнім розуміннію. „Ordo logicus“, як система середників думання, ніяк і ніде не може бути зідентифікований з „ordo realis“, з системою предметів думання.

Колиже Kant своїм категоріям відмовляє річевої вартості по-за сферою змислових явищ¹⁾), тоді він змислово-річевим порядком обмежує льогічний порядок, надщерблює його, отже своєрідним способом змішує змислово-річевий порядок з льогічним. Там він занадто уляг раціоналізмови, тут сензуалізмови.. Найбільше характеристичними для Kant-a є його „синтетичні осуди аргіот“. Се квінтесенція цілої науки Kant-a, яка міститься в його „Критиці чистого розуму“.

Вперед подамо свій виклад. Осуд се сполучення двох понять при помочі поняття „бути“ в льогічнім значенню. Такого сполучення можемо доконати тільки тоді, коли маємо запевнення, що зміст присудка годиться зі змістом підмету, чи іншими словами: коли зміст присудка находиться в змісті підмету (в позитивних осудах). А таке запевнення може нам дати або досвід, або сам розум. Коли досвід дає нам те запевнення, то ми можемо й зовсім не розуміти: як присудок може годитися з підметом. Алеж так факти кажуть, які ми стверджуємо змислами, й ми приневолені приймити се до відомості. Н. пр. що золото тяжче від срібла. Се синтетичні осуди або осуди а р о s t e r i o g i , зн. на підставі досвіду.

Колиже сам розум дає нам запевнення, що зміст присудка находиться в змісті підмету, то ми сей звязок між присудком і підметом мусимо розуміти, розумом бачити. Н. про. що поверхня кола рівнається πr^2 . Доки не бачимо, не розуміємо цього звязку між присудком і підметом, доти льогічно ми не є управнені формулювати таких осудів. Се осуди аналітичні або а р г і о г і , зн. перед досвідом.

До того ще треба завважати, що між присудком і підметом в аналітичному осуді не мусить заходити ідентичність т о т а л ь н а ($A = A$), або формальна ($\frac{2abx}{2ab} = x$), вистарчить реальна ідентичність ($7 + 5 = 12$), бо ту саму реальну вартість розум може виразити ріжними поняттями й комбінаціями, як н. пр. $10 = 5 + 5 = 3 + 7 = 5 \times 2 = 20 : 2 = 35 - 25$ і т. д. Розум розуміє свої поняття і їх комбінації, бо він їх саме так витворив, щоби з них мати льогічну користь. Ось тому розум може творити численні аналітичні осуди, які на перший погляд і не мусять бути наглядними чи навіть тавтологічними.

¹⁾ „Hieraus folgt nun unwiderstehlich: dass die reinen Verstandesbegriffe niemals von transzendentalem, sondern jederzeit nur von empirischem Gebrauche sein können... niemals aber auf Dinge überhaupt bezogen werden können“. Ibid. Стр. 229.

Власне тут Kant похитнувся. За аналітичні осуди вважається тільки ті, котрі переводимо на підставі тотальної або формальної ідентичності між присудком і підметом: „Analytische Urteile (die bejahenden) sind also diejenigen, in welchen die Verknüpfung des Prädikats mit dem Subjekt durch Identität, diejenigen aber, in denen diese Verknüpfung ohne Identität gedacht wird, sollen synthetische Urteile heissen. Die ersteren könnte man auch Erläuterungs-, die anderen Erweiterungsurteile heissen“¹⁾). Kant-ови здавалося, що наші абстрактні поняття є мозаїкової будови — так, що одно поняття різко відділене від другого, якщо воно не є з ним формально ідентичне. Не запримітив Kant того факту, що наші абстрактні поняття творять групи, котрі внутрішньо, своїм логічним змістом, повязані зі собою, і власне на тій підставі наш розум може ту саму річ виразити ріжними комбінаціями понять.

Так н. пр. кожде число залежне від поняття 1, бо кожде число се збір одиниць. 7 і 5, додані до себе, себто коли їх одиниці одним поняттям обій memo, дають 12. Отже се аналітичний осуд, бо переводимо його на підставі самої залежності понять, яку залежність розуміємо. А в Kant-a $7 + 5 = 12$ се синтетичний осуд — синтетичний a priori. „Der Begriff von Zwölf ist keineswegs dadurch schon gedacht, dass ich mir bloss jene Vereinigung von Sieben und Fünf denke, und ich mag meinen Begriff von einer solchen möglichen Summe noch solange zergliedern, so werde ich doch darin die Zwölf nicht antreffen“²⁾). Ось тому для Kant-a всі математичні осуди се осуди синтетичні a priori. Синтетичні, бо не бачимо ідентичності між присудком і підметом; a priori, бо доконуємо їх на підставі самих наших понять, без огляду на досвід. Інші приміри синтетичних осудів a priori, які сам Kant подає: все, що повстає, мусить мати свою причину; між двома точками проста лінія є найкоротшою.

На якийже підставі розум може a priori сполучувати присудок з підметом, коли не бачить ніякої ідентичності між їх змістами? Ту квестію ставить собі й сам Kant тай уважає її за центральну для своєї „трансцендентальної“ фільософії: „Die eigentliche Aufgabe der reinen Vernunft ist nun in der Frage enthalten: Wie sind synthetische Urteile a priori möglich?“³⁾). Тут — каже Kant — криється якесь X⁴⁾). А ціла „Критика чистого розуму“ аналізує отсєасмне X. Квінтесенція тієї аналізу:

Нашому розумови природжені чисті форми уяви (простір і час), чисті поняття (12 категорій) тай ідеї (три: світ, душа, Бог). Ті „форми a priori“ вже з природи повязані зі собою, і саме ті повязання виражаємо синтетичними осудами a priori. Власне сею своєю науковою Kant зasadничо змішав змислово-річевий порядок з логіч-

¹⁾ Ibid. Стр. 39

²⁾ Ibid. Стр. 651.

³⁾ Ibid. Стр. 654.

⁴⁾ Ibid. Стр. 42.

ним порядком. „Льогізм“ тут усунений, а його місце заняв „психольогізм“. Повязання „форма a priori“ після Kant-a накидує нашій свідомості сама наша природа. Отже переводимо синтетичні осуди a priori не на підставі розуміння повязання, яке заходить між присудком і підметом, тільки на підставі природної конечності. А вдійсності так діється тільки при змисловому (безпосередньому) пізнанню, але не при розумовому. Наші змисли дійсно мають природжені форми, які мають фізіологічне й психольогічне, однак не льогічне, повязання. Коли гляжу на горіючу лампу, то сама моя природа накидує мені реакцію на те явище: я мушу бачити ясну лампу, а не можу бачити чогось іншого. Змисли ділають necessitate naturae. Сей закон відніс Kant також до розуму, щоби засувати собою видумані „синтетичні осуди a priori“.

Алеж розум ділає libere, а не necessitate naturae. Я собі можу подумати, що $7 + 5 = 22$, однаке притім розумію, розумом бачу, що це неправда. Якщоб розум ділав так, як змисли, зн. necessitate naturae, то ми не могли би змінити своїх поглядів на дану річ, не могли би відкривати похибок у повязаннях наших понять і т. ін. — словом: ми не думали би, тільки думання невідклично накидувалось би нашій свідомості, як накидуються нам змислові явища. Виходить, що ніяких „осудів синтетичних a priori“ нема й не може бути, а тим паде квінтесенція фільософії Kant-a.

13. Взагалі можна поставити таке правило, що змішання льогічного порядку з річевим наступає там, де змішується середник думання з предметом думання — без огляду на те, чи предмет находитися зовні нас, чи в нас, чи його вважаємо за „Ding an sich“, чи тільки за „phaenomenon“. Навіть коли нашим предметом думання є абстрактне поняття, то й тут треба відріжняти середник думання від предмету думання. Щось іншого є мое поняття „трикутник“, а щось іншого є мое поняття про мое поняття „трикутник“.

Се не є рівнорядні поняття, отже й не можна їх утотожнювати, як не можна утотожнювати змісту поняття з його обсямом, роду (genus) з відміною (species).

III

Приміри змішання льогічного порядку з річевим у математиці

1. Ціла математика є твором a priori, що признає навіть такої міри сензуаліст і емпірик, як Hume. Власне тому математичні формули тільки там у реальному світі здійснюються, де є здійснений їх корелят. Правильний 100-кутник не мусить істнувати в реальному світі, хоч він є математично вповні узасадненою консеквенцією в черзі правильних геометричних фігур: по правильнім трикутнику слідує правильний чотирокутник, по п'яному правильний пятикутник і т. д. Тим способом можемо

дійти до поняття правильного безконечно-многокутника, однак з того ще не слідує, що така геометрична фігура в реальному світі взагалі можлива, бо всім членам льогічного порядку не мусить відповідати анальгічні члени в річевім порядку. Вправді математики представляють коло як „правильний безконечно-многокутник“, однаке тим вони хочуть пояснити тільки розв'язок кола з правильного многокутника: чим більше кутів має правильний многокутник, тим більше уподібнюються він до кола; правильний безконечно-многокутник був би індентичний з колом.

Та вдійсності коло се зовсім нова форма, яка втратила сущні прикмети многокутника: вона не має кутів, а наслідком того кожда точка на її периферії однаково віддалена від осередка.

Прогресивний ряд чисел, коли не ставимо йому границі, простує до безконечності:

$$1, 2, 3, 4\dots \infty.$$
$$1, \frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1000}\dots \frac{1}{\infty}.$$

Перший ряд простує до безконечно великоого числа; другий — до безконечно малого. Однаке з того зовсім не слідує, що в дійсному світі існує таке безконечно велике, або безконечно мале, або що воно взагалі могло би існувати.

Якби математичне безконечне існувало десь в обсямі реального світа, то треба би його доказати даними з досвіду, а не математичними даними a priori. Власне в тому похилив Зенон з Елсі, що приймав математичне безконечне в реальному світі на підставі математичних даних a priori. Таким способом змішав він льогічний порядок з річевим.

2. Математичне безконечне, як останній вислід a priori подуманої прогресії, каже лише стільки, що реальне безконечне, оскільки було би формально здійсненим математичним безконечним, мусіло би мати всі прикмети математичного безконечного. Та коли розважити якслід ті прикмети, то — хоч деякі математики твердять, що не можна видвигнути певного льогічного доказу проти істновання безконечних множин¹⁾ — показується, що ніяка конкретна множина не могла би мати тих прикмет, читою іншими словами: що математичне безконечне не може бути здійснене в реальному світі.

Воно є тільки формою думання, однаке не може бути формою істновання.

Математики мають потребу розріжняти більші й менші безконечно великі множини. Безконечний прогресивний ряд чисел своєю конструкцією дає нам щонайменше чотири безконечні числа, які не є однакові, але одні більші, другі менші. Нехай се буде ряд паристих чисел:

$$2, 4, 6, 8\dots \infty.$$

¹⁾ Гл. Bertrand Russell: Einführung in die mathematische Philosophie ins Deutsche übertragen von E. J. Gumbel und W. Gordon. München 1925. Стр. 79.

Якщоб такий ряд був даний, то тим самим був би даний другий безконечний ряд, котрий представляв би нам число позицій (елементів) першого ряду. Отже був би се ряд:

1, 2, 3, 4... ∞ .

Се друге безконечне, про що рішає дана чисельна реляція, буде менше від безконечного першого ряду.

Але як у першім, так у другім ряді можна відріжнити останній член сам про себе, пишім їх: ω_1 (в першому ряді) і ω_3 (в другому ряді), тай суму всіх чисел разом з останнім членом — у першому ряді буде се ω_2 , у другому ω_4 . Отже вийде, що

$\omega_1 < \omega_2$, $\omega_3 < \omega_1$,

$\omega_3 < \omega_4$, $\omega_4 < \omega_2$.

Ба навіть вийдуть точні реляції, а саме, що

$\omega_1 = 2\omega_3$; $\omega_2 = 2\omega_4$.

Замісць знаку ∞ („безконечне“, infinitum) можемо тут ставити альгебраїчний знак π , якого значіння є „неопреділене“ (indefinitum).

Власне се перше значіння математичного безконечного. Воно нам виражає не властиве infinitum, тільки indefinitum. Хочби ми через цілу вічність ішли в прогресивному ряді чисел, то до останнього його члена ніколи не дійдемо. Кождий член того ряду точно придержується тих чисельних реляцій, які становлять (дефініційну) засаду цілого ряду. Саме тому те математичне „безконечне“, indefinitum, підходить під математичні операції — так само, як альгебраїчні знаки: $a, b, c\dots x, y, z$. В такім значенню математичне безконечне властиво не є числом, тільки символом безконечної, в собі умотивованої, прогресії, символом перспективи без кінця. На закінчення математичної прогресії, замісць писати ∞ , ми могли би написати: „і так дальше без кінця“, а се поняття не є числом. Не треба й доказувати, що математичне безконечне, поняте як indefinitum, не може існувати в реальному світі. В реальному світі все, що істнє, тим самим є здійснене, а indefinitum не здійснене до кінця.

3. В другім значенню математичне безконечне се найбільше число, яке обіймає всі можливі числа, infinitum. Чи таке число могло би існувати в реальному світі? Той самий Russell, котрий твердить, що нема певного логічного доказу проти істновання математичного безконечного, на іншому місці каже: „Hieraus folgt, dass es kein Maximum der unendlichen Kardinalzahlen gibt“¹⁾. А се значить, що математичне infinitum неможливе в дійсному світі. До кожного здійсненого числа можна би ще додати 1, 2, 3, 4... і так дальше без кінця. Так воно в реальному світі.

In ordine logico можемо, очевидно тільки загально, подумати собі „найбільше число, в якому містяться всі можливі числа“, однаке — ex definitione — тим самим виключаємо те число від усіх математичних операцій. До нього не вільно

¹⁾ О. с. Стр. 88.

нам ані щось додати, ані щось від нього відняти, ані помножити його, ані поділити, бо при всяких таких операціях воно мусіло би остати незмінене.

Take число було би закінченоюм того математичного безконечного, котре ми назвали *indefinitum*. Алеж *indefinitum* уже *ex definitione* виключає свій конець, отже виключає *infinitum*.

Indefinitum має своє умотивовання в математиці, а *infinitum* не має тут своєго умотивовання. Всі математичні прогресії ведуть тільки до *indefinitum*. До *infinitum* не веде ніодна з подуманих прогресій, бо завсіди можна би подумати ще якусь більшу (з більшими множинами) прогресію. А се значить, що математика не має умотивованого шляху, щоби дійти до *infinitum*. Отже математичне *infinitum* се тільки довільна супозиція.

В дійсному світі ми находимо потребу признати дійсне безконечне. Щось в обємі світа мусить існувати від вічності. Щоби схопити те вічне тревання, ми прирівнуємо до нього безконечний ряд моментів. Се могло би уходити за доказ, що в дійсному світі безконечний математичний ряд не тільки можливий, але навіть, що він мусить бути. Та вдійсності такий доказ основувався би на змішанні логічного порядку з речевим. З того, що ми собі *in ordine logico* представляємо щось розложене на частини, не мусить слідувати, що воно також *in ordine reali* так само існує.

Як коло, перескакуючи форму „кутів“, здійснює в собі все те, що мав би здійснити правильний безконечно-многокутник, так і вічне буття, перескакуючи форму моментів, може здійснювати в собі все те, що мав би здійснити безконечний ряд моментів. Коли ж маємо *a priori* доказ, що математичне *infinitum* неможливе, то мусимо заключувати, що вічне буття має таку форму, котра здійснює в собі тенденцію математичного безконечного, однаке оминає його формальність.

4. Математики досі не відріжняють докладно і постійно *indefinitum* і *infinitum* при математичних прогресіях. З того й постають неконсеквенції. То говорять про більші й менші безконечні числа, оперуючи ними на зразок альгебраїчних чисел, то знов ставляться до них (до тих самих безконечних чисел) як до *infinitum* і виключають їх від математичних операцій.

Georg Cantor, автор, котрий у нових часах найбільше привинувся до розвинення математичного безконечного, придумав знак ω (остання буква в грецькій азбуці) для найменшого математичного безконечного числа між безконечно великими числами (оскільки уявляємо їх собі здійсненими).

Його представляє нам ряд:

1, 2, 3, 4... ω .

Для найменшого з кардинальних безконечних¹⁾ чисел придумав він знак \aleph_0 (перша буква в жидівській азбуці, алеф).

¹⁾ „Die „Kardinalzahl“ einer gegebenen Menge ist der Inbegriff aller ihr ähnlichen Mengen“. (Te „aller“ треба розуміти „distributivo modo“.) „Unter „Zahlen“ schlechtweg verstehen wir immer Kardinalzahlen“. Russell, o. c. Стр. 57.

2ⁿ се формула для обчислення всіх можливих множин (die Menge) з n елементів. Анальгічно 2^{x_0} (де x_0 елементів). Потих заввагах можна буде зрозуміти слідуюче місце з книжки Russell-a:

„Die Arithmetik der unendlichen Zahlen sieht etwas merkwürdig aus, bis man sich daran gewöhnt hat. Wir haben z. B. $x_0 + 1 = x_0$; $x_0 + n = x_0$, wo n eine induktive Zahl ist. $x_0^2 = x_0$. Ferner $x_0^n = x_0$, wo n eine induktive Zahl ist. Aber $2^{x_0} > x_0$ “¹⁾.

Тут те саме число x_0 функціонує то як infinitum, то знов як indefinitum. Якщо розріжнемо менші й більші безконечні числа, якщо формулу $2^{x_0} > x_0$ узнаємо за стійну, то видно, що ми тут маємо на думці indefinitum, умотивоване попереджаючими його чисельними реляціями, отже послідовно повинні ми узнати за правдиві й такі формули: $x_0^2 > x_0$, $x_0 + n > x_0$.

Коли ж ставимо формули: $x_0^2 = x_0$, $x_0^n = x_0$, то тут маємо на думці infinitum, яке виключаємо від усяких математичних операцій, отже послідовно повинно бути також $2^{x_0} = x_0$.

Треба виразно піднести, що числа можемо поняти то як члени річевого порядку (наче предмет), то як члени логічного порядку (наче середник для опанування предмету), а залежно від того їх прикмети змінюються. Коли формулу $x_0 + n = x_0$ узнаємо за правдиву, то число x_0 понимаємо як таке, котре репрезентує нам усі можливі x_0 , значить понимаємо його загально, що є виключною питоменностю логічного порядку. Тому таке x_0 не може приймати ніякого побільшення.

Коли ж узнаємо за правдиву формулу $x_0 + n > x_0$, то маємо на думці ріжні x_0 , начеб вони були здійснені в річевім порядку (хоч вони й не є здійснені, але ж вистарчить наша інтенція, щоби їх трактувати наче предмет). Значить, що тут підсуваємо числу x_0 питоменність річевого порядку. Отже ставити формулу $x_0^2 = x_0$, а побіч ней формулу $2^{x_0} > x_0$ — без усякого розріжнення вихідних зasad, се значиль змішувати логічний порядок з річевим. Маємо тут найкрасший примір, до яких субтельностей таке змішання може доходити.

Те саме треба сказати про слідуючі формули в книжці Russell-a: „ $\omega + 1$ ist grösser als ω . Aber wenn wir ein Element an den Beginn der Progression und nicht an das Ende setzen, so haben wir noch immer eine Progression. Daher ist $1 + \omega = \omega$. Also ist $1 + \omega$ nicht gleich $\omega + 1$ “²⁾.

Безконечне ω тут поняте як останнє число одної безконечної реальної (здійсненої) прогресії, до нього додається 1 з другої реальної прогресії, і виходить: $\omega + 1 > \omega$. Але

Отже виходить, що ω є знаком для найменшого безконечного числа in ordine reali, а x_0 для найменшого безконечного числа in ordine logico.

¹⁾ O. c. Стр. 88.

²⁾ Ibid. Стр. 92.

в формулі $1 + \omega = \omega$ те ω нараз дістає характер „льогічного порядку“, начебу можлива тільки одна одинока прогресія чисел і начебу з другої прогресії вже не можна до нього додати 1. Отже ω у першій з тих формул виступає з прикметами річевого порядку, а в другій з прикметами льогічного порядку.

5. Математики в найновійших часах, розвиваючи науку про множини (Mengenlehre), видвигнули кілька субтельних паральгізмів, які — всі без виїмку — основуються, якщо не на формальнім змішанню льогічного порядку з річевим, то всетаки на взорі того рода паральгізму, а саме на змішанню середника з предметом. Для математиків ці паральгізми становлять своєго роду „камінь спотикання“, і вони розвязують їх невластивою, бо окружуючою, дорогою, а на підставі точного розріжнення льогічного й річевого порядку ті приміри дуже легко і просто розвязуються.

Перегляньмо їх.

а) Якщо є дане обмежене число елементів n , то можна сформувати без конечне число множин. По осібняках (елементах) слідуватимуть множини, по них множини з множинами т. д., як се нам представляє прогресійний ряд:

$$n + 2^n + 2^{2^n} + \dots \text{in infinitum}^2).$$

Аналіза:

Уявім собі, що маємо 15 оріхів, розложених на громадки після взору:

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5.$$

В річевім порядку, коли дійдемо до громадки 5, тим самим буде й конець нашого ряду оріхів. Але в льогічному порядку по числі 5 слідує 6, по 6 слідує 7 і т. д. in infinitum. З того, що даний наш річевий ряд був згідний з льогічним порядком до числа 5, зовсім не слідує, що він має бути з ним згідний на цілій його лінії. Отже колиби ми приймали таку згідність, так се було би змішання льогічного порядку з річевим. З піданик елементів можна сформувати тільки 2^n конкретних множин. У льогічному порядку можемо творити ще й дальші множини ін infinitum, однаке сей ряд (по числі 2^n) вже не буде згідний з даним річевим порядком, і тому не вільно нам ідентифікувати його з данным річевим порядком.

Заважаємо, що Russell зовсім правильно розвязав отсю проблему.

б) Правильно множина не є своїм власним елементом. Н. пр. людство, якого елементами є поодинокі люди, не є чоловіком. Але з множиною всіх можливих множин справа мається інакше. Вона або обіймає саму себе, як свій власний елемент, або ні. Якщо вона не обіймає самої себе, як свій власний елемент, то тоді обіймає вона всі множини, котрі не є своїм власним елементом, значить, що множина всіх множин у такій випадку мусить і саму себе обійтися, як свій власний елемент,

¹⁾ Гл. Russell о с. Стр. 136—137.

бо після нашої супозиції вона також належить до таких множин, котрі не є своїм власним елементом. Виходить суперечність. Але якщоб приймити, що множина всіх множин обіймає себе, як свій власний елемент, то тоді, як з аргументу виходить, вона належить до таких множин, котрі не є своїм власним елементом, отже не обіймає самої себе, як свій власний елемент. І знов суперечність. Множина всіх множин не може ані обіймати, ані не обіймати самої себе, як свій власний елемент.

Се матірний паральогізм, який зродив інші, подібні до нього.

„Man ist versucht, diesen Widerspruch auf irgendeinen versteckten Trugschluss in der Beweisführung zurückzuführen. Aber so einfach der Schluss ist, so schwierig ist es, den Grund des Widerspruchs aufzudecken. Die Entdeckung des Widerspruchs erfolgte vor etwa 20 Jahren, seitdem sind viele und darunter sehr gelehrte Abhandlungen über ihn erschienen, und dennoch sind auch heute die Mathematiker noch nicht darüber einig, wie er aufzulösen ist¹⁾. Відкрив сей „парадокс“ B. Russell в 1901 р.²⁾. Він його й розвязав, а яким способом, се стане ясне з отсих його слів:

„Den dabei vorkommenden Irrtum kann man die „Verwechslung von Typen“ nennen. Um das Problem der „Typen“ vollständig auseinanderzusetzen, würde man ein ganzes Buch brauchen... Nun gehört die Theorie der Typen keineswegs zu den abgeschlossenen und gesicherten Teilen unseres Gegenstandes. Ein grosser Teil der Theorie ist noch heute chaotisch, verworren und dunkel. Aber die Notwendigkeit irgend einer Typenlehre ist weniger zweifelhaft als die genaue Form, die sie anzunehmen hat.“³⁾.

„Ein Satz oder eine Reihe von Symbolen, in denen solche Pseudonamen in unrichtiger Weise vorkommen, ist nicht falsch, sondern einfach sinnlos. Genau so sinnlos ist die Annahme, eine Menge sei ein Element ihrer selbst oder sie sei es nicht. ...Indem man symbolisch eine Menge aufbaut, deren Elemente nicht alle denselben Grad in der logischen Hierarchie besitzen, verwendet man die Symbole derart, dass sie überhaupt nichts mehr symbolisieren“⁴⁾.

Тим розвязує Russell також той паральогізм, котрий ми навели під а), як і ті, котрі ще наведемо. Розвязка, яку подав Russell, об'єктивно стійна, однаке формально вона тільки на одному місці доторкається властивого характеру логічної похибки, а саме там, де мова про елементи, які не стоять на тому самому ступні в логічній єпархії. В своїй цілості вона хаотична, не-властива й неповна. Властива аналіза ось яка: Поняття „множина всіх множин“ відноситься до всіх множин (які обіймає), як рід до своїх відмін. Рід до своїх відмін, а відміна до своїх осібняків завсіди відноситься, як *ordo logicus* до *ordo realis*, бо в осібняках (подуманих) є більше прикмет річевого порядку, ніж

¹⁾ Kurt Grelling: Die Paradoxien der Mengenlehre. Находиться в Matematik-Büchlein, herausgegeben von Dr. Werner Bloch und J. Fuhlberg-Horst, Stuttgart 1925. Стр. 46.

²⁾ Гл. Russell, o. c. Стр. 138.

³⁾ Ibid. Стр. 137.

⁴⁾ Ibid. Стр. 139.

у відміні, а в відмінах більше, ніж у роді. Коротко кажучи: рід є висшого ступня абстракцією, як відміна, а відміна є висшого ступня поняттям, як осібняк. Рід є надрядним поняттям супроти відмін, а відміна є надрядним поняттям супроти осібняків. Отже рід ніколи не може бути рівнорядний зі своїми відмінами. В нашому примірі: ніяка множина не може бути своїм власним елементом — отже ні „множина всіх множин“.

З того твердження не можна вивести ніяких суперечностей. Паральогізм, про який мова, змішує льогічний порядок з річевим, а саме змішує рід з його відмінами, використовуючи для тої цілі трансцендентність „множини всіх множин“ і загальну прикмету всіх множин (що множина не може бути своїм власним елементом). Множини, які обіймає множина всіх множин, не обіймають самих себе, як свого елементу. І множина всіх множин не обіймає себе, як свого власного елементу. Спільна прикмета всіх множин, що вони, „не обіймають самих себе, як свій власний елемент“, ще не робить їх ані ідентичними, ані рівнорядними.

„Трикутник влагалі“ має три кути і „простокутний трикутник“ має три кути, але ся спільна прикмета не робить їх рівнорядними поняттями.

Щойно тут наступає трудність: Множина всіх множин повинна й саму себе обіймати, отже вона мусить обіймати себе, як свій власний елемент, а дальші льогічні консеквенції показують, що вона не може бути своїм власним елементом. „Обіймати“ — ось у тім поняттю зародок, котрий остаточно уможливлює паральогізм. Торба, яка містить у собі оріхи, обіймає оріхи, як свій зміст (елемент); але вона й саму себе „обіймає“ (держить вкупі): оріхи вона *subtinet*, а саму себе *continet*.

Анальгічно множина всіх множин саму себе *continet*, а низші від себе множини *subtinet*.

Отже вона саму себе обіймає, хоч і не є своїм власним елементом, — не інакше, як кожда інша множина.

По тій розвязці дальші приміри новітніх математичних паральогізмів уже не представлятимуть для нас ніякої трудності.

В) Німецьке слово „*kurz*“ (короткий) є й само коротке, але слово „*lang*“ (довгий) не є довге; слово „*deutsch*“ (німецький) є й само німецьке, слово „*dreisilbig*“ (трьохскладовий) є й само трьохскладове.

Отже є такі слова, котрі й самі мають ту прикмету, котру означають. Назвім такі слова „автольогічними“. Всі інші слова, як „*lang*“, „*lateinisch*“ (латинський), „*viersilbig*“ (четироскладовий) і т. д. назвім „гетерольогічними“. Повстає питання: чи слово „гетерольогічний“ є й само гетерольогічним чи автольогічним? Якщо воно є автольогічним, так се значить, що воно має прикмету, яку означає, а тою прикметою є „гетерольогічний“. Отже коли „гетерольогічне“ є автольогічним, то воно є гетеро-

льогічним; а коли воно є гетерольогічне, тоді воно є автольогічним¹).

Аналіза:

Тут змішаний середник з предметом, або відміна зі своїми осібняками. Назви „автольогічний“ і „гетерольогічний“ є надрядні супротив слів, які мають групувати під собою, а не рівнорядні з ними.

Слово „lang“ на те придумане, щоби означало довготу інших речей, а не свою власну. Се його льогічне значіння, його льогічний характер. Крім того воно, як кожде слово, має ще й свій вокальний характер. Сей характер саме противний льогічному характерови слова „lang“, бо воно з огляду на число своїх звуків належить до коротких слів. Всетаки немає ніякої суперечності, бо льогічний характер слова се зовсім інша реч, як його вокальний характер. Льогічний характер слова так відноситься до вокального характеру, як середник думання до предмету думання.

Буквально те саме треба сказати про слово „гетерольогічний“. Щось іншого є його льогічний характер, а щось іншого є його вокальний, або вокально-генетичний характер. Наведений паралогізм тим грішить, що оба ті характеристики змішують, ставить їх нарівні.

Пригадує се старинні грецькі софізми про „софіста і його ученика“ та про „крокодиля і матір дитини“. У першій софізмі два нерівнорядні чинники, умова й судовий вирок над нею, ставляться нарівні; в другій софізмі ставиться нарівні значіння відповіди матери, залежно від умови (між крокодилом і матірю) і незалежно від тої умови, і так доказуються суперечні тези²).

г) „Eines der auffälligsten Beispiele einer „Reflexion“ ist die Roycesche Auffassung der Landkarte. Er nimmt an, man solle eine Landkarte von England auf einem Teil der Oberfläche Englands zeichnen. Wenn eine Landkarte genau ist, so entspricht sie vollkommen eindeutig dem Original; also hat unsere Karte, die ein Teil ist, eine ein-eindeutige Beziehung mit dem Ganzen und muss dieselbe Zahl von Punkten aufhalten wie das Ganze. Diese Zahl muss also reflexiv sein. Royce interessiert sich nun für die Tatsache, dass die Landkarte, wenn sie korrekt sein soll, auch eine Karte von der Karte enthalten muss und diese muss nun wiederum eine Karte von der Karte von der Karte enthalten usw. ins Unendliche³). Щоби зрозуміти технічні вирази, які тут приходять, подаємо їх дефініції: „eine „reflexive“ Menge hat die Eigenschaft, einem echten Teil ihrer selbst ähnlich zu sein“⁴).

¹) Се примір видуманий Kurtом Grellingом в 1908 р. Гл. „Die Paradoxien der Mengenlehre“, о. с. Стр. 47.

²) Гл. мою розв'ідку: Das Prinzip der Identität—Grundlage aller Schlüsse. Lemberg 1929. Стр. 39—41.

³) Russell, о. с. Стр. 82.

⁴) Russell, ibid.

„Ein-eindeutige Beziehungen stellen eine gegenseitige gliedweise Zuordnung zweier Mengen in der Art her, dass jedes Element in der einen Menge sein zugeordnetes in der anderen hat.“¹⁾.

Аналіза:

Мапа Англії є середник (образ), сама Англія є предмет того середника. Мапа Англії є предмет для мапи тої мапи і т.д. без кінця. Паралогізм гріши тенденцію зідентифікувати середник з його предметом, а що це неможливе, тому наступає progressus in infinitum. Се, що мапа Англії має бути нарисована таки на одній часті Англії, вдійсності не зближує середника до предмету, бо для трансцендентності, яка заходить між середником і предметом, нічого не значить простірна близина чи віддала між ними. Але отся супозиція, що мапа Англії має бути нарисована на одній часті Англії, дає привід до тенденції зідентифікувати середник з предметом, тому криється в сій супозиції змішання середника з предметом, що має анальгічний характер, як змішання льогічного порядку з річевим.

д) В німецькій азбуці є 25 букв, з котрих можна уложить тільки обмежене число слів, приймаючи, що одно слово має найбільше 20 букв. Якщо приймати, що одно речення має містити в собі щонайбільше 12 слів, то число всіх можливих речень також буде обмежене, хоч і буде куди більше від числа можливих слів. З усіх таких речень тільки одна частина матиме змисл, а знов з таких тільки мала частина становитиме дефініції цілих чисел. Цілих чисел є безконечно множество. Виходить, що описаним способом годі би здефініювати всі цілі числа. Отже є числа, котрі годі тим способом здефініювати, а між ними найменше число. Всетаки тё число описаним способом можна здефініювати: „найменше число, яке не може бути здефініоване 12-ма словами“. Ся дефініція містить ще менше, як 12 слів. Отже нема числа, котре годі було би здефініювати 12-ма словами, хоч таких дефініцій є тільки обмежене число. Се парадокс Richard-a.

Kurt Grelling, з якого розвідки беремо сей примір, кінчає його поетичною емфазою:

„Ich habe manche Zeit verloren,
denn ein vollkommener Widerspruch
ist gleich geheimnisvoll für Weise wie für
Toren“^{2).}

Аналіза:

Наш спосіб писання чисел має тільки десять знаків: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Десять елементів дають тільки обмежене число комбінацій. Отже послідовно тими десятьма знаками годі було би написати всяке число — in infinitum. А всетаки сими десятьма знаками можемо написати всяке число i n infinitum.

¹⁾ Russell, ibid. Стр. 50.

²⁾ О. с. Стр. 48.

Виходить суперечність. Але ж отся суперечність основана на похибці — на недогляді, що тут виступають два нерівнорядні чинники, а ми їх трактуємо як один і той самий (отже змішуємо їх).

Знаки нашого способу писання чисел мають подвійну вартість: то функціонують як определений знак ($3 \in 3$, а не 7 або 9), то знову як місце, котре займають в укладі написаного числа ($1, 10, 100, 1000\dots$).

А що тих місць є без кінця, власне тому можемо нашими знаками написати кожде число — *in infinitum*.

Парадокс Richard-а анальгічно збудований до цього нашого, хоч наш дещо простіший. Він комбінує слова, начеб се були цвяхи або гудзики, і виходить йому, що одна така комбінація (одно речення) має тільки одну аплікаційну вартість. Але ж слова мають своє льогічне значіння, яке, коли слова означають загальні поняття, має безконечну аплікаційну вартість. Власне сей льогічний чинник сповняє тут ту функцію, яку при писанню чисел сповняє місце знаків чисел. А коли слова під льогічним оглядом мають безконечну аплікаційну вартість, то ясно, що їхніми комбінаціями можемо здефініювати безконечне множество предметів. Двома словами можемо здефініювати всі можливі числа: „всі числа“. Як бачимо, марна ота „совершена суперечність“, що виступає в парадоксі Richard-а. Сей парадокс змішує льогічний порядок (загальне значіння слів) з річевим (слова се комбінації з букв, а речення се комбінації зі слів).

е) Множество всіх фільософів се один верблюд і множество всіх верблюдів се один фільософ.

Доказуємо се ось як:

Множество всіх фільософів се не є фільософ і множество всіх верблюдів се не є верблюд. Оба ті множества є елементами множини всіх множин, яку означаємо буквою N . Буквою N^1 означимо ту множину, яка останеться з множини N , коли з неї викинемо множество всіх верблюдів. Тоді N^1 обійтиме самі такі множини, котрі не містять себе, як свій власний елемент, отже між ними є множество всіх фільософів. Але також N^1 не буде обійтися себе, як свій елемент. Отже N^1 є елементом множини N , але не також елементом множини N^1 . Але ж одиноким елементом множини N , котрий заразом не є елементом множини N^1 , се множество всіх верблюдів. Отже множество всіх верблюдів є ідентичне з множиною N^1 (з котрого ми були викинули всіх верблюдів). Коли ж дві множини є ідентичними, то також їх елементи мусять бути ідентичні. Множество всіх верблюдів має за свій елемент самих верблюдів, а одним з елементів множини N^1 є множество всіх фільософів. Отже верблюд се множество всіх фільософів. Так само дається доказати, що множество всіх верблюдів се фільософ.¹⁾.

¹⁾ Гл. Grelling o. c. Стр. 46—47.

Аналіза:

Множина N^1 не є елементом множини N^1 (своїм власним), а також множество всіх верблюдів не є елементом множини N^1 . Саме на тій підставі наведений паралогізм ідентифікує множину N^1 з множеством всіх верблюдів. Алеж се нестійне, бо множина N^1 саму себе *contains*, і власне тим відмежовує себе від множини всіх верблюдів. Паралогізм не відріжняє „*contains*“ від „*subtinere*“.

6. „Was hätte“ — пише Kurt Grelling — „eine Lösung dieser Widersprüche zu leisten? Sie hätte erstens zu zeigen, dass irgendwo in den Voraussetzungen ein versteckter Widerspruch vorhanden ist, und sie hätte zweitens zu beweisen, dass die Mengenlehre im ganzen und damit die auf ihr ruhende übrige Mathematik von dem Widersprüchen nicht berührt wird. Diese zweite Aufgabe kann heute als gelöst gelten“.¹⁾

Маючи на думці розвязку Russell-a (яку ми навели), каже Kurt Grelling:

„Es genügt nun aber nicht, zu sagen, die den Paradoxien zugrunde liegenden Sätze sind sinnlos und daraus erklärt sich der Widerspruch. Man muss auch imstande sein, unabhängig von dem Auftreten solcher Widersprüche das Vorhandensein von Sinnlosigkeiten zu erkennen“²⁾.

Сей закид, зроблений розвязці Russell-a, вповні оправданий. Крім того в тій розвязці є й фальшиве твердження: „sinnlos ist die Annahme, eine Menge sei ein Element ihrer selbst oder sie sei es nicht“. Russell не попав на розріжнення між „*subtinere*“ й „*contains*“, та вичував, що саме тут криється „карколомний скрут“, і тому відкинув оба члени суперечності: бути, або не бути своїм власним елементом (що льогічно недозволене).

Думаємо, що ми нашою розвязкою сповнили всі бажання K. Grelling-a. Ми, льогіки зі „старої школи“, можемо сміло поглянути в лиці новочасним льогікам-математикам і сказати їм: Нема ніяких парадоксів у вашій науці про множини, а є тільки ваші льогічні похибки.

Притім ми з одної сторони відчуваємо просто несмак, що такі марні паралогізми уходять за „парадокси“, для пояснення яких треба би аж нові льогічні теорії вишукати, про котрі треба би аж цілі книжки писати... З другої сторони розуміємо, як се могло статися. Попутовий фейдоє тут у змішанню математики з льогікою.

Ось як пише Russell про відносини між математикою і льогікою:

„Mathematik und Logik waren, historisch gesprochen, zwei ganz getrennte Arbeitsgebiete. Die Mathematik hing mit Naturwissenschaften, die Logik mit den Geisteswissenschaften zusammen. Aber beide haben sich in moderner Zeit entwickelt. Die Logik wurde mathematischer, die Mathematik logischer. Infolgedessen ist es heute ganz

1) О. с. Стр. 48.

2) Ibid. Стр. 49.

unmöglich, einen Trennungsstrich zwischen beiden zu ziehen. Tatsächlich sind sie eins. Sie unterscheiden sich wie der Knabe und der Mann: Die Logik ist die Jugend der Mathematik und die Mathematik ist das Männesalter der Logik. Gegen diese Auffassung wehren sich die Logiker, die ihre Zeit mit dem Studium der klassischen Texte verbracht haben und daher unfähig sind, eine Arbeit mit symbolischer Beweisführung zu verstehen...¹⁾.

В тих словах стільки правди, що деякі математики так собі думають про відношення математики до льогіки. Але що отся їх думка розминається з дійсністю, на се хиба не може бути яскравішого доказу, як той факт, що всі математики світа на протязі 20 і кількох літ не могли собі дати ради з „парадоксами“, котрі виринули при розвою наук про множини,—тільки тому, що на властиву розвязку тих „парадоксів“ може нас навести лише льогіка, а ніколи математика.

Вдійсності математика так відноситься до льогіки, як species до genus: математика се тільки одна з галузей льогіки. Математика з природи річи має вузший горизонт, як льогіка. Тенденція деяких новіших льогіків, щоби всякі льогічні елементи й процеси виражати символами на взір математичних формул, дала як оконечний вислід „математичну льогіку“. Математики, що так скажемо, кинулись до льогіки і „заокупували“ її, наче свій нововідкритий терен, — у тім переконанню, що математика й льогіка се „одно“, ба навіть, що льогіка так відноситься до математики, як дитина до зрілого мужа...

Однаке коли порівнуємо отсю їх льогіку з історичною льогікою, то зараз бє в очі відмінний духовий характер обох тих льогік. Відчуваємо необхідну потребу специфікувати їх. Льогіка нинішніх математиків се „математична льогіка“, а історична льогіка се „психольогічна льогіка“. Математики, що для психольогів зовсім ясне, внесли в льогіку свою конструкцію ума — ума, котрий легко й геніально оперує поняттями, оскільки їх проекціонуємо в предметний світ, легко їх понимає й виражає на взір математичних формул, зате він менше чуткий, або й зовсім нечуткий на субтельніші психольогічно-льогічні вартощі й нюанси понять.

В математіці привикли математики оперувати поняттями наче бездушними елементами, з котрими можна робити математичні комбінації, — а тої своєї прикмети математики не позбуються ні в своїй льогіці. Якби не те, то піднесені їх „парадокси“ ніколи не були би виринули, а якщоб виринули, то небавом були би й належно розвязані.

Замісьць шукати за ключем розвязки тих „парадоксів“ між психольогічно-льогічними елементами, математики намагаються розвязати їх у „дусі“ математики, шукаючи нових, дуже складних і неясних теорій, нових „типів“ понять, і тою окружною, далекою, дорогою наближаються, по-

¹⁾ О. с. Стр. 196.

вертають до психольогічної льогіки, котру узнали за „вмерлу“...

Що в своїму засліпленню так легко покинули, се приходиться їм наново відкривати, але з великими труднощами й тільки частями.

Ми бачили, що для розвязки новітніх математичних парадоксів не треба ніяких нових теорій, ніякої нової науки про „типи“. Сі „типи“ вже давно відкриті, упорядковані й математикам відомі — сеж *genus, species, individuum*, зміст і обєм поняття, середник і предмет думання, *ordo logicus* і *ordo realis*. Тількиж треба здобути собі вправу виріжняти їх також у субтельніших випадках, однаке сього математичні студії не можуть дати.

7. Се, що ми сказали про слабу сторону „математичної льогіки“, відноситься не тільки до її „парадоксів“, але до її цілості. Субтельніших психольогічно-льогічних елементів і процесів вона взагалі не аналізує, не знає їх. А наслідки того такі, що її мова тут і там не досить точна; не ставить важких розріжень, котрі зasadничо, ясно і коротко зясували би справу, а замісць того тільки кружляє довкола властивої розвязки — наче той сліпець, що руками, а не очима, визначує собі дорогу. Так н. пр. „психольогічна льогіка“ мусіла би проскрибувати на віть деякі основні дефініції „математичної льогіки“. Russell по дає ось яку дефініцію числа:

„Eine Zahl ist etwas, das die Zahl einer Menge ist“.¹⁾

Хоч Russell виразними словами борониться проти того, все-таки сю дефініцію треба узнати за типово тавтольогічну, за „circulus vitiosus“. Вона має анальогічну будову до дефініції: „Примета се щось, що є прикметою якоїсь речі“. Не є красшою й дефініція: „Die Zahl einer Menge ist die Menge aller ihr ähnlichen Mengen“²⁾.

До того отся дефініція ще й фальшива, а властиво зле висказана, як се опісля побачимо.

Дефініція: „O ist die Menge, deren einziges Element die Nullmenge ist“³⁾ також тавтольогічна (авжеж „Nullmenge“ се те саме, що „O ist die Menge“). Число 0 не має ніякого обєму, т. з. що до його обєму не належить ніякий елемент. Те саме на іншому місці каже про 0 й Russell:

„Wir brauchen ein Bündel, das die Menge enthält, die keine Elemente hat: dieses Bündel gibt uns die Zahl 0“⁴⁾. Отже правильною дефініцією числа 0 буде: „О се множина, яка не має ніякого елементу“.

Пригляньямось викладови Russell-а, де він хоче зясувати суть поняття „число“: „Viele Philosophen nehmen sich bei diesem Unterfangen tatsächlich vor, die Anzahl zu definieren, was etwas ganz anderes ist. Zahl ist das Eigentümliche an den Zahlen, wie

¹⁾ О. с. Стр. 19.

²⁾ Ibid. Стр. 18.

³⁾ Ibid. Стр. 23.

⁴⁾ Ibid. Стр. 17.

Mensch das Eigentümliche an den Menschen ist. Eine Anzahl von Dingen ist nicht ein Beispiel für eine Zahl, sondern für irgend eine besondere Zahl. Ein Trio von Menschen ist ein Beispiel für die Zahl 3 und die Zahl 3 ist ein Beispiel für eine Zahl; aber das Trio ist kein Beispiel für eine Zahl...

Eine bestimmte Zahl ist nicht identisch mit einer Kollektion von so viel Elementen, wie diese Zahl beträgt. Die Zahl 3 ist nicht identisch mit dem Trio Brown, Jones und Robinson. Die Zahl ist etwas, das alle Trios gemeinsam haben und sie von anderen Kollektionen unterscheidet. Eine Zahl ist etwas, das gewisse Kollektionen charakterisiert, nämlich diejenigen, die diese Zahl haben¹⁾.

Сей виклад робить на льогіка зі школи „психольогічної льогіки“ таке враження, яке на граматика робив би виклад про будову мови, колиб, замісьць подати схеми деклінації й конjugації, пояснювати флексійні форми мови від нагоди до нагоди: що „бути“ не те саме, що „були“, а „чоловік“ не те саме, що „чоловікови“...

На всякому полі досліду треба стреміти до найвисших правил, бо тільки так можна те поле досліду належно опанувати умом.

Льогік зі школи „психольогічної льогіки“ засував би те, що Russell у наведеному викладі хотів і мав пояснити, ось як:

Число можемо собі подумати загально, без означення його одиниць: „число“.

А можемо собі подумати й означене число: 3, 7, 9...

Загально подумане число відноситься до означеного, як genus до species, і тому льогічний зміст загально подуманого числа належить до льогічного змісту кожного означеного числа: 3 се „число“, 7 се „число“, 9 се „число“... (Се те, що хотів Russell засувати реченням: „Die Zahl ist das Eigentümliche an den Zahlen, wie Mensch das Eigentümliche an den Menschen ist.“)

Означене подумане число є ще також загальним (загальність вузшого обсяму): З відноситься до кожної трійки, оскільки ті трійки здійснені в реальному світі (три орхи вкупі, три звізди...), або хочби тільки подумані як істнущі. Трійка: Brown—Jones—Robinson се конкретне число, конкретне 3.

Дуже важкою річю є, щоби призвичайтися при означеніх числах розріжнювати їх зміст і обєм.

Числа — як взагалі всі поняття — мають свій зміст і обєм. При інших поняттях нема тут такої нагоди для плутанини, як при числах.

Зміст числа 3 се те, що те поняття виражає нам якраз 3 одиниці вкупі, а не 4, 7, 9 одиниць.

Обєм числа 3 се його аплікаційна вартість: число 3 стосуємо до всіх трійок, які є здійснені в реальному світі, або хочби тільки подумані як істнущі.

Отже також при числах, як і при інших поняттях, треба розріжняти емпіричний і льогічний обєм. До льогічного

¹⁾ Ibid. Стр. 11.

об'єму числа 3 належать усі льогічно можливі, чито подумані трійки. Тих трійок є без кінця, а сума їх одиниць а *fortiori* буде безкінечною. До емпіричного об'єму числа 3 належать тільки ті трійки, котрі є здійснені в реальному світі. Скільки тих трійок є, се годі подати (бо навіть якщоб математичне безкінечне далось здійснити, то ще з того не слідувало би, що воно якраз здійснене в реальному світі). В практиці звичайно приходять числа сполучені з якимись іншими поняттями, як н. пр. кут, трикутник, планета, чоловік.

У таких звязках число 3 може мати аплікаційну вартість (об'єм) від 0 до п, залежно від того, скільки є таких трійок, які означає. Н. пр. З вежі Айфеля в Парижі ... 0 (аплікаційна вартість 0, бо нема трьох веж Айфеля); З перші дні в тижні, коли маємо на думці один тиждень, ... 1; коли два тижні, ... 2, коли місяць, ... 4, коли рік, ... 52 (ті числа означають аплікаційні випадки).

Число 3 відноситься до всіх трійок, що становлять його об'єм (без ріжниці, чи се будуть конкретні трійки, чи тільки подумані), як се в старій льогіці кажеться, *distributivo modo*: З означає кожу трійку, але кожу зокрема, а не всі трійки разом, не їх суму (*modo collectivo*). Коли маю 10 громадок оріхів, у кождій громадці по 3, то 3 відноситься до кождої тої громадки зокрема, а не до всіх громадок разом і не до числа всіх оріхів. Всіх громадок буде 10, а не 3, а всіх оріхів буде 30, а не 3.

Поняття „множини“ може бути стосоване як до змісту, так до об'єму чисел. Треба дуже зважати, щоби притім не попасті в баламутство, тай треба ясно говорити, щоби в інших не спричинити баламутства. „Множина“, застосована до змісту числа 3, є ідентична з числом 3, має тільки 3 елементи (одиниці). Назвім ту множину буквою п.

„Множина“, застосована до об'єму числа 3, міститиме в собі всі трійки чито всі множини п. Означім ту висшу множину буквою N. Бачимо, що п і N се дві зовсім відмінні множини: п до N відноситься як елемент до своєї множини. А ніяка множина не може бути своїм власним елементом, отже ніколи не може бути $p = N$. У нашім примірі з оріхами п виносило 3, а N виносило 10 (10 трійок). „Множина“, застосована до об'єму числа п, буде сумою всіх п: $N = p + p + p + \dots + p$.

Слідує з того, що кожде число є для своєго об'єму елементом, а не сумою чито множиною тих елементів.

Коли по сім викладі приглянемося дальшому викладови Russell-a, то вмить спостережемо, що він на деяких місцях похибив, а властиво невідповідно висловлюється — саме з того приводу, що не відріжнів змісту чисел від їх об'єму. Він твердить: „Die Zahl eines Paares ist somit die Menge aller Paare. In der Tat: die Menge aller Paare ist die Zahl 2.“¹⁾ „Число одної

¹⁾ О. с. Стр. 18.

пари“, „число 2“ се наша множина n ; а „множина всіх пар“ се наша множина N . Коли сей примір Russell-а виразити числами, то буде $n = 2$, а $N = \infty$ (сума всіх можливих двійок є безкінечна).

Так ті слова Russell-а кажуть себе розуміти. Сам автор інакше їх розуміє. Слова „die Menge aller Paare“ мають означати не „суму всіх двійок“, але „множину кождої двійки зокрема“. Яка се неприродна мова! І пощож толкувати множину всіх двійок distributivo modo, коли се для кожного a priori ясне, що кожда двійка є власне через те двійкою, що має два елементи (одиниці)?!

Повернім до дефініції:

„Die Zahl einer Menge ist die Menge aller ihr ähnlichen Mengen.“

І тут автор хоче, щоби ми його слова „die Menge aller ihr ähnlichen Mengen“ розуміли distributivo modo: „множина кождої до неї подібної множини“. Так требаж було авторови сказати ясно:

„Число якоєсь множини се множина кождої до неї подібної множини“. Була би се дивоглядна дефініція, де те саме поняття „множина“ в тім самім значенню приходило би аж три рази. Власне тому наш ум борониться проти такої нісенітниці, й шукає якогось інакшого змислу поданої дефініції. Бере слово „ihr“ за таке, котре відноситься до першого слова „Menge“, а слово „aller“ бере collectivo modo, й виходить, що „число якоєсь множини“ се наше n , а „множина всіх до неї подібних множин“ се наше N . Так виходить фалш.

Чому математикам не вдоволитися би дефініцією:

„Число якоєсь множини се сума елементів тої множини“?

Чи конче треба в дефініціях числа, зера, множини підносяти їх обємову характеристику? Авже та характеристика уходить за саморозумілу, й тому в дефініціях (інших понять) не підносимо її.

З наведених дефініцій Russell-а видно, що новіші математики відчувають потребу звернути увагу на об'єм чисел. І слідчно. Алеж для сеї ціли більше повчаючим було би повести виразне й зasadniche розріжнення між змістом і об'ємом чисел, ніж кружляти довкола проблеми від нагоди до нагоди.



З М И С Т:

	Стор.
I. Ріжниці між льогічним і річевим порядком	3 — 14
II. Історичні приміри змішання льогічного й річевого порядку	14 — 26
III. Приміри змішання льогічного порядку з річевим у математиці	26 — 42

12769/31

5. SIG 1932

Biblioteka Narodowa
Warszawa



30001017422213