



الأصول الحقة للرياضيات أو المدخل إلى الرياضيات ونقد الدليل الوجودي



أعمل صالحا إنن أنا موجود

!1+1

رشيد بلواد 1439هـ - 2018م

«إنه عندما نعتبر عنصراً ما داخل مجموعة ما، فإنّ هذا العنصر لا يصبح له وجودٌ مستقل خارج هذه المجموعة؛ هذا هو أساس زمنية المنطق والرياضيات. فالمقول المنطقي والرياضي هو إنشاء في حقل الإدراك البشري، والإنشاء كله زمني أي. فعندما نعتبر a داخل المجموعة E ، فلا وجود لـ a خارج E . وكذلك عندما نعتبر E عنصراً من G ، فلا وجود مستقلاً لـ E خارج G .

$$a \in E_t \rightarrow \forall b_t, \{a\} \neq \{b_t\}$$

المحتوى

9	تمهيد
14	الفصل الأول: الفلسفة والرياضيات والدين وتهافت برتراند راسل
15	1- العقيدة الوجودية لبرتراند راسل وفساد تعريفه للمنطق والرياضيات
	2- «المسافة الإدراكية» والدوغمائية الوجودية لبرتراند راسل
21	
	الفصل الثاني: الوحدة المرجعية للفلسفة والرياضيات:
27	شبهها- مفهوم «الطابع الكوني» و«تحييد الأسلوب»
33	الفصل الثالث: التجزئية وزمنية المنطق والرياضيات البشريين
34	1- رد بروور للأعداد اللانهائية لكانتور
38	2- الإدراك والمنطق البشريين وقانون التفصيل
44	3- القانون المنطقي «وضع مقدم ¹ » وابستمولوجية النحو
53	4- المخلوقاتية والتجزئية: من «النقطة» إلى «العنصر»
59	الفصل الرابع: الماهية الموضوعاتية والفقہ الرياضي
60	1- سؤال الماهية الموضوعاتية والأصولية الوجودية للرياضيات
66	2- مبانة بعد المتصل لبعده العدد
	3- الأعداد الحقة والأعداد الجمالية:
68	خلقية الأصل للعدد ولنظرية المجموعات وتصويب قول ديدكاند
71	4- ماهية الرياضيات

¹ Modus ponens

- 73 5- ابستمولوجية بناء الزمرة
- الفصل الخامس: أصولية الأعداد الأولية وحل إشكال اللانهاية،**
- 76 **الرياضيات بشرط بروور- فتنشتاين**
- 77 1- تعريف الأعداد الجمالية
- 79 2- تعريف المجموعة الرياضية
- 81 3- الإنشاءات المجموعائية وتعريف العدد الأولي
- 87 4- البناء الأولي للأعداد الحقة
- 94 5- اللانهاية وشرط بروور- فتنشتاين
- 101 6- الوجود الحيوي للعدد
- 112 7- نظائر العدد
- الفصل السادس: حل إشكال جدول جليلي وخطأ تعريف كانتور للمجموعة المنتهية**
- 120 1- ترددية مسار راسل
- 122 2- انفصال الأعداد الحقة عن الأعداد الجمالية وخطأ جليلي في رده لمسلمة أوقليد
- 126 3- حقيقة «1+1»!
- 127 4- سؤال «عددية الصفر»
- 133 5- حل مفارقة جدول جليلي وخطأ تعريف كانتور للمجموعة المنتهية
- 141 6- فساد بناء المتتاليات التوليدية²
- الفصل السابع: رياضيات الكل والرياضيات البشرية**
- 144 1- لا اعتبار للعنصر إلا داخل مجموعته
- 145 2- الجمع داخل سلسلة الأعداد الجمالية
- 147

² Séries génératrices

- 149 3- التضعيف داخل سلسلة الأعداد الجمالية
- 150 4- المستويات الوجودية
- 152 5- حلّ إشكال اللانهاية هو حل لمفارقة راسل
- 157 **الفصل الثامن: مفارقة «الإهمال» في الحساب التفاضلي والتكاملي**
- 158 1- استجلاء مفارقة أولير في التحليل التفاضلي والتكاملي: البناء على «الإهمال»
- 161 2- حلّ مفارقة أولير في الحساب التفاضلي والتكاملي
- 163 3- المظاهر الواضحة لمفارقة الحساب التفاضلي والتكاملي
- 175 **الفصل التاسع: أركان بناء أولير في الحساب التفاضلي والتكاملي**
- 183 **الفصل العاشر: الانتقال العوالمي من العددية إلى الاتصال وبرزخ الأعداد اللاجذرية**
- 184 1- تعريف سلسلة الأعداد النسبية
- 186 2- تعريف سلسلة الأعداد الجذرية
- 3- البعد التجزيئي لسلسلة الأعداد الجذرية وحاجز التجزيئية:
- 189 الخُروج من المحسوس وتجاوز العنصر: المجموعة R
- 4- بُعد التّعالِي والاشْتِاق:
- 194 مفهوم التقاربية والانتقال من الدلالة الكمية إلى الدلالة الاتصالية
- 200 5- تأصيل R والأعداد الصفرية³ وفقه خاصية أرخميدس ومُتوالية كوشي
- 206 6- دلالات الجذرية والصّعود إلى المُطلق
- الفصل الحادي عشر: مع الدليل الوجودي لديكارت،**
- 212 **عَدَمُ صحة برهان وجود الله تعالى لديكارت والكوجيتو الديكارتِي ليس صحيحاً**
- 213 1- الثابت الوجودي ودلالة الوحدة (1)⁴ والتفاعل العنصري وجوداً وعدماً

³ Les nombres nuls

- 217 2- الحقيقة الحدسية للتفكير
- 221 3- تركيبية أفكار الحلم واليقظة والوجوديين الحق وغير الحق
- 224 4- «الإدراك» و«الإرادة» مقدمات إثبات وجود الله تعالى
- 228 5- قصور الدليل الأنطولوجي لديكارت في إثبات وجود الله تعالى
- 238 6- الإبطال المنطقي لمفهوم «الصوفي»
- 240 7- ديكارت يضلّ طريق البرهان الحق
- 8- ضلال طريق وجود الأجسام عند ديكارت
- 247 يُجلى ضلال طريق برهان وجود الله تعالى
- الفصل الثاني عشر: الإنشائية النسبية للرياضيات البشرية**
- 253 ومفهوما «اللامحدّد» و«منتهى الصّغر»
- 254 1- الإنشائية النسبية للرياضيات البشرية
- 2- مفهوم «اللامحدّد» لعبد الواحد يحيى⁵
- 257 وإشكال «منتهى الصّغر» بين ليبنتز وبرنولي
- الفصل الثالث عشر: ابستمولوجية «المسافة» وإشكال الطوبولوجيا**
- 265 1- تعريف الحدّ⁶ وإشكال اللانهاية
- 268 2- مفهوم «المسافة» والشّرط الوجودي للطوبولوجيا
- 3- التعدّد الأبعادي للمسافة والاتصال:
- 274 حلّ إشكال ليبنتز في حقيقة الحدّ مرتكز حساب التفاضل والتكامل
- 277 4- سيكولوجية محدوديّة العقل البشريّ وشّرط الاقتصاد في البناء الطوبولوجي

⁴ La signification de l'unité

⁵ René Guénon

⁶ La limite

- 281 5- الشرط الوجودي في تعريف «المنفتح» واعتبار المجموعة الفارغة منفتحاً!
- 288 6- الصيغ المسافاتية والأبعاد الوجودية
- 295 الفصل الرابع عشر: نظرية الزمر والإنشاء الرياضي
- 2 296 1- تعريف الرياضيات البشرية
- 301 الحلقة وشروط بروور – فتنشتاين
- 307 3- الركنية الأصولية للتبادلية
- 316 الفصل الخامس عشر: سبينوزا بين التميز وخطا التفلسف
- 317 1- تفلسف باروخ سبينوزا بين الشرط والنهج
- 2- منطلق سبينوزا التفلسفي يحد من ارتفاع مداره العقلي والفلسفي
- 320 ويلزمه وحدة الوجود
- 3- الوضع الحق للبناء التفلسفي لسبينوزا:
- 4 325 الجمع بين وحدة الوجود والأقنومية الصفاتية
- 339 «النبوة» مهوى البناء التفلسفي لسبينوزا
- 352 المصادر

* * *

الحمد لله فاطر السماوات والأرض جاعل الملائكة رُسُلًا أولي أجنحة مثنى وثلاث ورباع، يزيد في الخلق ما يشاء، إنَّ الله على كل شيء قدير؛ والصلاة والسلام على محمد رسول الله وخاتم النبيين أما بعد

..

لا مندوحة لي من أن أخبركم أن زادي في علم الرياضيات متواضع، وذلك حتى لا يسخر مني أحد، فقد بانَّ الوصل بالرياضيات وطال العهدُ إلى ما يناهز الثلث من القرن؛ وإن كنت أسمح لنفسي أن أقول، وأنا على يقين من ذلك كونُ ضعفي هذا هو بالفعل لا بالقوة؛ وبأن الممارسة الرياضياتية لوحدها، وإن درج الكثير على عكس ذلك، لا تسمح بأن يُسمَّى صاحبها رياضياتيًا. وإنما الحقُّ كونه تقنيًا كما سطر عليه ستيوارت شاخر وإنَّ فتنشتاين (فيلسوف ومنطيق نمساوي 1889-1951)⁷ يعتبر الرياضيات مجموعة من التقنيات المختلفة. كذلك فإنني إلى حدِّ الغلوِّ على غرار أفلاطون⁸ رحمَهُ اللهُ تعالى أجعل الفارق بين الرياضياتيِّ التقنيِّ والرياضياتيِّ الحقِّ: «فهم لن يستخدموا الحساب في البيع والشراء كما يفعلُ الباعة والتجارُّ، بل لكي يُطبقوه على الحرب، ولكي يُيسروا للنفس ذاتها سبيل الانتقال من عالم التغيُّر إلى عالم الحقيقة والماهية⁹»¹⁰ «لأن دراستهما (يعني الحساب والعدِّ) ضرورية للمحارب من أجل تنظيم الجيش، وللفيلسوف أيضاً، لكي يصل إلى الوجود الحق، ويعلو على عالم التغيُّر، وهو الشرط الضروري لإجادة معرفة الحساب»¹¹

فالرياضياتي الحق لا يكون إلا أحد رجلين، رجلاً فيلسوفاً أو رجلاً تجاوزت الرياضيات المستوى التقنيّ - وهو مستوى سطحي- إلى الاستقرار في عقله الباطنيّ، حيث توقفت مسالك التحليل العلمي عند سيغموند فرويد أو هو توقف عندها حين كان عليها أو عليه عدم التوقف إن هو حقا يريد أن يتحرى الحقيقة الوجودية؛ وإنَّ على طرفها التقرير بالعقل الوجودي، الذي هو برهان الكلية المجالية أو الوحدة المجالية للوجود المهيم على الروح والجسد وشروطهما الوجودية المطلقة وعلى الزمان والمكان؛ وبه يكون ليس فقط استيفاء تحليل الأحلام، بل التقرير العلمي لحقيقة الرؤيا، ومنه أيضا يكون مسلك العقل في تقرير واستيعاب مقول إيمانويل كانط حول مسؤولية الإنسان في سلوكه التوايدي من ناحيتي الخير والشر، وفي ذلك انفتاح آية حجة بالغة للملحدين في الحق؛ وما هم بمعجزين عن آياته في الآفاق، وما هم بمعجزين الحق في المسؤولية الوجودية.

⁷ SINNBESTIMMUNG ET PATTERN RECOGNITION La philosophie des mathématiques de Wittgenstein selon Bouveresse et Dummett . p 3

⁸ من أعظم رجال الفلسفة والعلم، فيلسوف ورياضياتي يوناني (حوالي 427 ق م - 347 ق م)
⁹ التلوين مني

¹⁰ الكتاب السابع، أسطورة الكهف، جمهورية أفلاطون: ترجمة ودراسة د. فؤاد زكريا، 2004م الناشر: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ص 417

¹¹ نفس المصدر- نفس ص

الكيونة الفلسفية واستقرار الرياضيات وبنائها في العقل الباطني، هما الشرطان والسيلان الوحيدان للإبداع الرياضي. لكن بالطبع ليست الأبعاد ولا النتائج المستتعبة هي نفسها؛ فإذا كانت الثانية استنباطا منطقيًا مباشرًا أو قريبًا للبنية السابقة بمعالجة وتحليل عقلي باطني، فإنها في الأصل متصلة بذات البعد التقني. أما الأولى فهي غير تقنية بالبداية لأن وضعها السابق وضع كيونة فلسفية ورياضية بالطبع. والصفة الفلسفية فيها هي عين وصلها بمقولة "الفلسفة أم العلوم"، أي أن الرياضيات هي البيان الإدراكي البشري للبنية التركيبية القانونية للوجود، والوعي بهذه الإدراكية هو الذي يتجاوز التقنيّة ويعلوها؛ والتي بغيرها قد يستحيل إيجاد حلول أسئلة أو لنقل إشكالات، بلغت حقيقة المفارقات عند كثير ممن يعتبر في قاموس الإطار الرياضي من كبار الرياضيين كما سوف نرى ذلك.

لعلكم تقولون الآن، دعك من هذه التفاريق وإن كانت صحيحة أصلا فلا حاجة لك لذكرها هنا؛ وإنما سوف لن نسخر منك.

أما إذ قلتم هذا، فإنه لشرف لي أن يسمع لي الرياضيون والفلاسفة، ولن تجد فيلسوفا حقا ولا رياضيا حقا إلا شريفا وإلا طيبيا، ولا ينبغي التكبر ولا الجهل بالنفس لليفسوف الحق والالرياضي الحق؛ فإنه بالأمس القريب في حين من الدهر لم يكن شيئا مذكورا: ﴿وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾ (النحل 78)، والأفئدة هنا متضمنة لمعنى العقول؛ وإن سمع الإنسان وبصره وعقله أدواته المعرفية وحيز هذه المعرفة المجالي والزمني كل أوائل كان حيزه حيزا محدودا. وإن أعظم السيمفونيات الموسيقية لكبار العباقرة وأروع لوحات فنية لأشهر وكبار فناني الرسم، هي فقط في شريط بشريّ مقارباتي ومحاكاتي لروعة تناسق الخلق وتجلي الحق؛ هذا التجلي في زهرة يانعة أو تغريدة عصفور أو بكاء طفل رضيع هو حدّ ونهاية تعلوها وتسمو عليها سموا عظيما، وفلسفة الإبداع هي بحق من أجدر المناحي وأحقها بالاهتمام، لكن ليس هذا هو موضوعنا. فالغرور ليس من خلال الحقة وليس رياضيا من إذا تصدى لحل مسألة رياضية احمرت أذناه ووجنتاه، ولكن الرياضي هو من ليس يرى أجمل مما بين يديه من الرياضيات، يستشف فيها روح الحق وروح الملائكة! وإذا لم يكن عاقلا من أوتي القرآن العظيم وهو يظن أنه فقير، فكذلك لم يعرف الرياضيات من حسب أن شيئا من دون الحق أجمل منها؛ وهي الحق نوره مشعا على العقل.

هدفنا الأول هنا ضمن الأهداف المسطرة والمرتجاة في هذا الجهد المتواضع، أن نجعل حدا لإشكال اللانهاية¹²؛ اللانهاية الرياضي بالطبع، ولكن بسند متصل بالمفهوم الفلسفي الحق، الموضوع على ميزان المنطق الأولي (المسمى أرسطي). وإشكال اللانهاية ليس في واقع الأمر إلا نسخة ضمن نسخ أخرى لذات الإشكال، الذي هو بالتعيين، إشكال المتصل¹³ والمنقطع، وإشكال المتناهي الصغر¹⁴، وإشكال نظرية المجموعات¹⁵ مع العودة إلى حلّ مفارقة راسل¹⁶، ومن جهة أدنى من غير انفصال، وبأصل

¹² Problématique de l'infini

¹³ Problématique du continu

¹⁴ L'infiniment petit

¹⁵ Théorie des ensembles

متصل بمسلمة أو قليد¹⁷، وبالمفارقات المنطقية عند ليونارد أولير¹⁸ البنيوية، إذ بالرغم من قيمة بنائه في مقدمة التحليل التفاضلي والتكاملي¹⁹، فهذا البناء لا شك في وجود اختلال منطقي بنيوي بحسب تصوّر أولير، لا بحسب البناء في ذاته في الحق. ثم إنه لا يمكن على أية حال اعتبار اعتماد مقول الإهمال أو التقريب في الهيكلة المنطقية إلا مفارقة لا مرية في ذلك إطلاقاً وهاتيك الحلول التي ربّما سينال القارئ الكريم العجب كل العجب والأمر المريب مما نزعمه في هذا التمهيد من اجتماعها هنا كلها زمرة واحدة، وكأننا بصدد ظاهرة أو خاتم سحري للإشكالات الرياضية، ما هي في الحقيقة أو إشكالاتها إلا نتاجا مباشرا للتصوّر الخاطئ وغير الصائب للماهية الرياضية، أو بالتحديد لطبيعة وماهية الحقائق المستندة إليها النظمة المفاهيمية للرياضيات، وخاصة الحقيقة التي يعبر عنها ويمثلها في الإدراك والعقل البشري مفهوم «العدد». وليس إذن من العجب أن لا نجد أقرب صلة بهذا السؤال الارتكازي للعقل الإنساني في علاقة مع الوجود الحقيقي والحق، من مرتكز فلسفة ريني ديكارت المنطبق بالسؤال الوجودي؛ حيث سيكون موضعه التفلسفي الحق، أي الفلسفي، هو ذات موضع وأن طرح سؤال حقيقة القانون التركيبي في الحلقة²⁰ المسمى قانونا ضربيا²¹!

كذلك من أهمّ التحديات التي يحملها العزم تحد غير هين؛ ذلكم هو موضوع الأعداد الأولية الشانك جدا. والأعداد الأولية لا يمكن أن تُتصوّر أو تُدرَك حق الإدراك في دلالتها الوجودية، ومن ثم في ممكن أثرها حقل سريانها وطبيعة الخصائص لذنيك الحقل والأثر، إلا بالوقوف على كنهها المتمثل في أنها التجسيد القانوني على مستوى العقل البشري لمبدأي أو قانوني التصنيف الاختزالي، مبدأ التجانس أو الماهية الذي يجد له أعظم تجلي في مفهوم وحقيقة «تحت - الزمرة المميزة²²»، هذا التجلي أو قل هذا المبدأ الذي سيكون مستند الحق في إيضاح فساد الهيكلة التفلسفية لباروخ سبينوزا؛ والاختلاف الجواهري (مبدأ التخصيص والاختلاف)، مبدأي وقانوني انتظام العقل مع الكون والأشياء بمقول إيمانويل كانط²³، اللذين قال فيهما أفلاطون: إنهما ألقيا بهما إلى البشر من مقام الآلهة معا مع نار بروميثي، كما جاء في الفصل الأول من كتاب الأصل الرباعي لشوبنهاور، المخصوص للطريقة كمقدمة:

«Kant enseigne que ces deux lois²⁴ sont des principes transcendants de la raison et qu'elles réclament à priori l'accord avec les choses : Platon semble énoncer, à sa façon, la même

¹⁶ Paradoxe de Russel

¹⁷ Axiome d'Euclide

¹⁸ Léonard Euler (Suisse 1707-1783)

¹⁹ L'ANALYSE INFINITESIMALE

²⁰ L'anneau

²¹ Loi multiplicative

²² Sous – groupe distingué

²³ Emanuel Kant (Allemand 1724-1804)

²⁴ La loi de l'homogénéité et la loi de la spécification

proposition quand il dit que ces règles auxquelles toute science doit son origine nous ont été jetées par les dieux du haut de leur siège, en même temps que le feu de Prométhée.»²⁵

كذلك لا يجوز بحال هنا أن ننسى التذكير بكون الرياضيين والفلاسفة أولى الناس بعلم محدودية ونسبية المعرفة الإنسانية والعلم الإنساني، وعلى الأبعاد الأهم الثلاث: الصيغة والموضوع والقيمة الحقائقية، أو ببساطة مدى صحة هذه المعرفة والعلم وحقل سريان هذه الصحة. وسوف لن نذكر كمثال قوانين الفيزياء النيوتونية، فإنها وإن كان مسموحاً بإيرادها كمثال كما هو ظاهر، فإننا نذكر مثالا هو أوفى للمعنى الذي نريد، مثال مقول مركزية الأرض في الكون، الذي لم يكن قولاً غير صحيح فحسب، بل كان حجر الزاوية في العلم كله، وقضى طوراً من عقل البشرية بعلمائه وفلاسفته، قضى دهر وجلهم عليه وعلى ما في من بين الجهل، وظاهر الضلال المتفق عليه إجماعاً، ولو عرض مقولهم هذا اليوم على طفل يسيل مخاطه لسخر من هذا القول وممن يقول به!

فكما أنه ليس بجميل ولا بسديد لو بُعث أرسطو²⁶ حياً أن يرمينا بالعتة والجهل لكوننا نقول اليوم بعدم مركزية الأرض وتخطئنا إياه، فالأمر نفسه مطلوب كذلك من عُقلاء اليوم وخاصة فلاسفتهم ورياضيهم!

رُبّما، بل هذا صحيح جداً، أنّ لي إمكاناً غير محصور في عرضي هذا، ولعله أن يكون مأخذ وطريقة معينة أحسن من غيرها في مأخذ الموضوع وطرق تناوله، لكن الذي يهمنا بالأساس هو الهيكلية والمحور الذي يضع الحقيقة والغاية موضعاً واضحاً وجلياً.

ثم لا يفوتني في ختام هذا التمهيد أن أتقدم بطلبي ورجائي أن تكون قراءة هذا الكتاب قراءة مشاركة ومتممة لكتابه في الحق، فرب فكرة قد يلوح نورها للقارئ أو استنباط لم أبصر به. وليس يخلو عمل بشري من إخلال ما ومن خطأ، وكل ذلك أنا على يقين من وجوده؛ فالكتابة في الحق لا تتم إلا في ذهن القارئ المستوعب والمصوب لما يقرأ.

* * *

²⁵ ARTHUR SCHOPENHAUER De la quadruple racine du principe de raison suffisante ; Traduction par J. A. Cantacuzène: Numérisé par Guy Heff- www.schopenhauer p9

²⁶ أرسطو: فيلسوف يوناني ومن أعلام الفكر الإنساني، تلميذ أفلاطون ومعلم الإسكندر الأكبر (384 ق.م - 322 ق.م)

الفصل الأول

الفلسفة والرياضيات والدين

وتهافتُ برتراند راسل²⁷

«العلّة والعامل الرئيس في هذا الإغراض الخطير والمناقض للحق الفلسفي، هو التزمّت العقائديّ، وعَدَمُ إطلاق حُرّيّة العَقْلِ والسؤال والإجابة غير المحجورة بالعقيدة الحضاريّة»

²⁷ فيلسوف بريطاني، رجل سياسة ومنطيق ورياضياتي (1872، 1970)

1- العقيدة الوجودية لراسل

وفساد تعريفه للمنطق والرياضيات

لا أجد فيما بين يدي من القول أنسب تمهيداً لهذا العمل خدمةً للحق ولل فكر الإنساني عموماً، ول من كان من أهل الفلسفة والرياضيات على معيار الأهمية والتخصيص، لا أرى أوفق من أن أضع وأطرح القضية بالمعنى القانوني في أوضح ما تجلو به القضايا وتكون في عرضها أكثر جلاء ووضوحاً، بكلمتين وموضعين من القول هامّين، أولهما ما صدّر به برتراند راسل كتابه "أصول الرياضيات":

«الجزء الأول»

اللامعرفات في الرياضة

الباب الأول

تعريف الرياضة البحتة

1- الرياضيات البحتة هي باب جميع القضايا التي صورتها «ق يلزم عنها ك» حيث ق، ك قضيتان تشتملان على متغيّر واحد أو جملة متغيّرات هي بذاتها في القضيتين. علما بأن كلا من ق، ك لا تشتمل على ثوابت غير الثوابت المنطقية. والثوابت المنطقية هي كل المعاني التي يمكن تعريفها بدلالة اللزوم، وعلاقة الحد بالفصل الذي هو أحد أفرادها، ومعنى قولك "مثل" ومعنى العلاقة، إلى غير ذلك من المعاني التي تدخل في المعاني العامة للقضايا التي من هذا النوع السالف الذكر، وفضلا عن هذا، فإن الرياضة تستخدم معنى هو في حد ذاته ليس جزءاً من القضايا التي تنتظر فيها، ذلك هو الصدق.

2- وهذا التعريف للرياضة البحتة هو ولا شك غير مألوف إلى حد ما. ومع ذلك فقد يبدو أنه يمكن تبرير مختلف أجزائه تبريراً دقيقاً هو غايتنا من وضع هذا المؤلف. وسنبين أن كل ما اعتبر في الماضي داخلاً تحت الرياضة البحتة يدخل تحت هذا التعريف، وأن كل ما يدخل تحت هذا التعريف غير ذلك، فله تلك الخصائص التي تميّز الرياضة عادة عن غيرها من الدراسات، وإن يك تمييزاً غير واضح المعالم. ونستطيع أن ندعي أن هذا التعريف ليس مجرد حذقة لغوية باستعمال الألفاظ في معنى غير مألوف، ولكنه تحليل دقيق للمعاني التي تلزم بصفة لاشعورية تقريباً من الاستعمال العادي لذلك الاصطلاح. من أجل ذلك سنتبع الطريقة التحليلية، ويمكن أن تسمى المشكلة التي نعالجها، مشكلة فلسفية: بمعنى أننا نسير من المركب إلى البسيط، ومن ذلك الذي يمكن إثباته، إلى أصوله التي لا يمكن إثباتها. ولكن غير قليل من بحوثنا سيختلف من بعض الوجوه عن تلك التي تسمى عادة فلسفية. فبفضل أعمال الرياضيين ذاتهم سنجد أننا في مكنتنا أن نصل إلى اليقين في أغلب المسائل التي نتصدى لها، وسنجد أن كثيراً مما نقدر

على حله منها حلا كاملا قد دخلت في الماضي في مختلف الشكوك التقليدية الناشئة عن الصراع الفلسفي. فطبيعة العدد، واللانهائية، والمكان، والزمان، والحركة، وطبيعة الاستنتاج الرياضي ذاته، هي جميعاً مسائل ستجد لها في هذا الكتاب جوابا يمكن إثباته بيقين رياضي- جوابا هو مع ذلك رد للمشكلات السابقة إلى مشكلات في المنطق البحت، ولن تجد لهذه المشكلات الأخيرة حلا مقبولا فيما يلي من صفحات هذا الكتاب.

3- وما برحت فلسفة الرياضيات إلى يومنا هذا موضع جدل وغموض وعجز عن التقدم شأنها في ذلك شأن باقي فروع الفلسفة. ومع أنه كان من المسلم به بصفة عامة أن الرياضة كانت صحيحة بشكل من الأشكال، إلا أن الفلاسفة قد تنازعا على حقيقة مدلول القضايا الرياضية؛ ومع أن شيئا ما من هذه القضايا كان صحيحا فلم يتفق اثنان على كنه هذا الشيء الصحيح، ولو عُرف شيء منها، فإن أحدا لم يعرف ما هو هذا الشيء المعروف. وطالما بقي هذا موضع الشك فيبعد أن يقال إن أية معرفة يقينية ومضبوطة يمكن الحصول عليها في الرياضة. وهذا ما حدا بالمثاليين أن يميلوا شيئا فشيئا إلى اعتبار الرياضة معنية بمجرد المظهر. أما التجريبيون فقد اعتبروا كل ما هو رياضي تقريبا لحقيقة من الحقائق المضبوطة التي ليس لديهم ما يقولونه عنها. ولا بد من الاعتراف أن هذه الحالة لم يكن فيها ما يدعو إلى الرضى على الإطلاق. فالفلسفة تسأل الرياضة: ماذا تعني؟ وكانت الرياضة في الماضي عاجزة عن الجواب. وأجابت الفلسفة بإدخال فكرة غريبة كل الغرابة عن الموضوع هي العقل. واليوم تستطيع الرياضة أن تجيب، على الأقل، بأن ترد جميعاً قضاياها إلى بعض المعاني الأساسية في المنطق. وعند هذه النقطة ينبغي أن يتولى المنطق البحث. وسأحاول أن أبين ما هي المعاني الأساسية التي نحتاج إليها، وسأثبت بالتفصيل أننا لا نحتاج إلى غيرها في الرياضيات، كما أشير باختصار إلى الصعوبات الفلسفية التي تعترض تحليل هذه المعاني. والبحث الكامل في هذه الصعوبات سيتطلب رسالة في المنطق، وهو ما لن تجده في الصفحات التالية.»²⁸

والكلمة الثانية من مؤلفه "الدين والعلم"²⁹:

«إن يقين المتصوفين وإجماعهم إلى حد ما في الرأي لا يعتبر سببا يدعونا إلى قبول شهادتهم فيما يتعلق بحقائق الحياة. فعندما يرغب رجل العلم في أن يشاركه الآخرون في وجهة نظره فإنه يقوم بتجهيز مجهره أو تلسكوبه أي أنه يقوم بإجراء تغييرات في العالم الخارجي ولا يطلب من الرائي غير قوة الإبصار المعتادة. وعلى النقيض من ذلك نجد أن المتصوف يطلب إجراء تغييرات في الرائي نفسه عن طريق الصيام والتدريب على التنفس والامتناع الحريص عن مراقبة الخارج (بعض المتصوفين يعترضون على فرض هذا النظام ويعتقدون أن الإشراق الصوفي لا يمكن بلوغه بطريقة مفتعلة وهذا من وجهة النظر العلمية يجعل من العسير وضع آرائهم موضع الاختبار أكثر من العسر اختبار الذين يعتمدون في تصوفهم على تدريبات اليوجا. ولكن كل المتصوفين تقريبا يتفقون على أن الصيام وحياة

²⁸ برتراند راسل: أصول الرياضيات¹، ترجمة الدكتور محمد مرسي أحمد والدكتور أحمد فؤاد الأهواني، الإدارة الثقافية، دار المعارف بمصر، ص 31-32

²⁹ برتراند راسل: الدين والعلم، ترجمة د. رمسيس عوض، دار الهلال، 186..188

الزهد والتقصّف وعوامل مساعدة.) ونحن جميعاً نعرف أن الأفيون والحشيش والخمور يمكنها تترك آثاراً معينة فيمن يتعاطاها. ولكن نظراً لأننا لا نعتبر هذه الآثار موضع إعجاب فإننا لا نقيم لها وزناً فيما ننشئه من نظريات خاصّة بالكون. بل إنها في بعض الأحيان تكشف لنا عن شذرات من الحقيقة. ومع ذلك فإننا لا نعتبرها مصدراً للحكمة في عمومها. إن السكير الذي يشاهد الأفاعي لا يتخيل فيما بعد أنه قد تجلّت له رؤية منزلة تخفى عن الآخرين. وبالرغم من ذلك فإن إيماننا لا يختلف تماماً عن هذا لا بد وأن يكون السبب في نشأة عبادة باكوس إله الخمر والانتشاء. ونحن في يومنا هذا – حسب ما يخبرنا الفيلسوف الأمريكي ويليم جيمس في كتابه «أنواع التجربة الدينية» – نرى أناساً يعتبرون حالة الانتشاء التي يخلقها الغاز المثير للضحك حقائق منزلة تختفي من حياة الإنسان العادية. ومن وجهة النظر العلميّة يمكننا أن نفرق بين الرجل الذي يأكل قليلاً فيرى الفردوس نتيجة لذلك والرجل الذي يفرط في شرب الخمر فيشاهد الأفاعي تزحف أمام عينيه. إن كلا الرجلين في حالة بدنية غير طبيعيّة ولهذا فإنه يرى مدركات غير طبيعيّة وحتى تكون المدركات الطبيعيّة مفيدة للإنسان في صراعه من أجل الحياة يجب أن يكون لها ما يقابلها في الواقع ولكن ليس هناك سبب في حالة المدركات غير الطبيعيّة يجعلنا نتوقع مثل هذا المقابل أو النظير. ولهذا فإن شهادتها لا يمكن أن تفوق شهادة المدركات الطبيعيّة.»

نشيرُ بدءاً أن هذا الكلام والتعبير التلقائي، والشعوري اللاشعوري لبرتراند راسل، ورغم الذكاء العلمي المفرط للرجل، يشهدُ ببينة ووضوح، بوجود حاجز تواجديّ عنده هو الحائلُ دون التأميل العلمي والفلسفيّ الحق للفكر الرياضي والفلسفي. وفي الحقيقة، لو أنه أعطى لعقله حريته لكان محتملاً جداً أن يصل إلى غايته التي يعبر عنها حقاً تركيب العنوان "أصول الرياضيات"، ولكنها، للأسف الشديد، عقيدته التواجدية، هي التي ضيّقت مجاله التفكيرية وحجزت حرية العقل بالرغم مما ألمعنا إليه من حدة ذكائه. ولسنا هنا بحاجة أو هو ليس موضع التحليل والتوضيح لكون الذكاء والعقل حقيقتين وأمرين مختلفين.

سنحاول ما أمكن أن نسلّك القصد في الكلام، بالإشارة فقط إلى النقاط الهامّة والحقائق البارزة والواضحة، وتجانب أيّ نحو من الإطناب، لأننا في خصمٍ غير محدود من أي جهة فيه وفي أي نقطة من فضائه.

إنّ أخصّ ما يميّز به العلم عن غيره من الممارسات هو البيان؛ فلبيان العلمي خصائصٌ مميّزة، أكدها اثنتان:

1- الوضوح

2- الاقتصاد

إنّ راسل هنا وهو يقدم لنا تعريف أخطر علم في التفكير الإنساني، تعريف علم الرياضيات البحتة، بما هي رياضيات في جوهرها، هو في ذلك ليس يستوفي شرط البيان العلمي، هو يخرمه بشكل جازم وبكل وضوح. كما أنه لا مرية محل بحقيقة التعريف ذاتها، المتفق عليها عند كل العلماء وغير العلماء

فضلا عن المناطقة والرياضيين؛ فالتعريف يُفيد التَّحْدِيدَ الجامعَ المانع؛ ثم نجده يقول مضيفاً وفي إطار التعريف ذاته وضمن نصه ومقوله:

"وأن كُلاً ما يدخل تحت هذا التعريف غير ذلك، فله تلك الخصائص التي تميّز الرياضة عادة عن غيرها من الدراسات، وإن يك تمييزاً غير واضح المعالم."

أمّا من جهة ضابطي البيان العلمي، فنكتفي فيه بسوق بيان كورت كودل³⁰، وفي ذات النقطة العلائقية بين المنطق والرياضيات ككلّ، وفي موضع هذه النقطة عند برتراند راسل:

La logique mathématique³¹, qui n'est rien d'autre qu'une formulation à la fois rigoureuse et exhaustive de la logique formelle, a deux aspects tout à fait différents **. D'un coté, c'est une partie des mathématiques qui traite de classes, de relations, de combinaisons de symboles, etc., au lieu de traiter de nombres, de fonctions, de figures géométriques, etc. De l'autre, c'est une science qui précède toutes les autres, et renferme les idées et les principes qui les sous-tendent toutes.

وأمكن الترجمة بالتسديد والتقريب:

«المنطق الرياضي، الذي ليس يعدو سوى كونه صياغة، في نفس الآن دقيقة ومستوفية، للمنطق الصوري، له وجهان (حقيقتان) مختلفان كليّة. من جانب أول، فهو (جزء) من الرياضيات التي موضوعها الفصول والعلاقات وتركيب (ترتيب) الرموز إلخ. ، وليس الأعداد والدوال والأشكال الهندسية إلخ. . ومن الجانب الآخر، هو علم مقدّمة وسابق لكل العلوم، يضمّ كلّ الأفكار والمبادئ التي تحتويها جميعاً.»

فلئن كان راسل قد تطابّق في تصوّره المنطق الرياضي والرياضيات البحثية، بل ومن جهة البيان طابق بين المنطق والرياضة إطلاقاً؛ وهذا لا يمكن لأحد أن يدحضه ويردّه؛ فقد ورد مؤكداً على لسانه حتّى باللفظ الصريح:

"ولولا ما جرى عليه العرف لقلنا: إنّ الرياضيات والمنطق متطابقان³²33."

وكذلك قوله:

"وقد رفع هذا التعريف الرياضة إلى مرتبة قريبة من المنطق، وجعلتها عملياً متطابقة مع المنطق الرمزي."³⁴

³⁰ Kurt Godel

³¹ * c "Russell's Mathematical Logic" in *The Philosophy of Bertrand Russell* edited by P. A. Schilpp, The Library of Living Philosophers, Tudor Publishing Company, New York, 1944, 125-153. Texte traduit par J. A. Miller et J. C. Milner avec l'autorisation des éditeurs et de M. K. Gödel, extrait d'un recueil à paraître.

³² التلوين مني

³³ أصول الرياضيات، الجزء الأول، ص 39

³⁴ نفس المصدر، ص 181

فإن بيان كودل أتى حصيماً وحذراً في لفظه، حفاظاً على الاختلاف الجوهري للحقائق والأشياء، الشيء الذي لم يستطع راسل، وكان بإمكانه ذلك. والعامل والعقبة الكداء التي حالت دونه هو الموقف الفلسفي التواجدى المنحجز جداً وغير الحتمي طبعاً. بل إن كلام كودل وبيانه العلمي المنطبق ببيانه النفساني حسب قاموس راسل، هو كلام متحرر طليقة أبعاده ليس يحجزها حاجز تواجدي أو عقائدي سلبى. وهذا في علاقة تكافئية حقائقية مع انحصار بيان والحصر العقلي الجبري المفروض عند راسل في إصر علاقة المنطق بالرياضيات أو الرياضيات بالمنطق تبعاً لأهمية الترتيب التركيبي في لفظ البيان، من غير إمكان نفساني، وبالتالي علمي عنده للحركة بالعقل وبالتواجد إلى الحيز أو المستوى الوجودي، الذي هو بحق موضع نقاط الوصل والارتكاز أو المناط لحقيقة الأصول، أي الحركة غير المعوقة فلسفياً وعقائدياً نحو حقيقة التأصيل للرياضيات البشرية. بل سوف يستبين بمقامها؛ وهذا هو الدليل الوجودي والفلسفي والمنطقي الأقصى الحاسم على هذا الانحياز، أن المنطق والرياضيات جوهراً مختلفان، ولكن أصل المنطق هو نفسه أصل الرياضيات؛ وكأننا نستشف التفسير لكل التباسات راسل كما سوف نرى؛ كأننا نستشف كل ذلك بمنحى حدسي معكوس.

أما عند كودل، فدليل تحرر عقله الفلسفي، ومن غير اعتبار لمدى تحقق التأصيل، نعني تأصيل المنطق والرياضيات، فهو عين فحوى مبرهنته، وهو مضمون المقول الواضح والمؤكد بتصريف القول عنده:

Russell développe l'analogie entre les mathématiques et une science naturelle à un autre point de vue encore (dans un de ses écrits antérieurs). Il compare les axiomes de la logique et des mathématiques aux lois de la nature, et l'évidence logique à la perception sensible; par suite, il n'est plus nécessaire que les axiomes soient évidents en eux-mêmes : leur justification repose plutôt (tout comme en physique) sur le fait qu'ils permettent à ces « perceptions sensibles » d'être déduites; ce qui, bien entendu, n'exclut pas qu'ils aient aussi une sorte de vraisemblance intrinsèque, semblable à celle qui existe en physique. Je pense que cette conception (à condition de donner un sens suffisamment strict à « évidence ») a été justifiée dans une large mesure par les développements ultérieurs de la science, et qu'on peut s'attendre à ce que cela aille s'accroissant dans l'avenir. Il est apparu que (en assumant que la mathématique moderne est consistante) la solution de certains problèmes arithmétiques demande qu'on fasse usage d'assomptions qui fondamentalement transcendent l'arithmétique, c'est-à-dire le domaine de cette sorte d'évidence élémentaire et incontestable qui se laisse parfaitement comparer à la perception sensible. De plus, il semble vraisemblable que, pour trancher certaines questions de la théorie abstraite des ensembles et même certaines questions connexes de la théorie des nombres réels, de nouveaux axiomes fondés sur quelque idée jusqu'alors inconnue seront nécessaires. Il est possible également que les difficultés, apparemment insurmontables, que quelques autres problèmes mathématiques ont présentées pendant de nombreuses années, sont dues au fait que les axiomes nécessaires n'ont pas encore été trouvés. Bien sûr, puisqu'il en est ainsi, il peut se faire que la mathématique perde une bonne part de sa « certitude absolue » mais sous l'influence de la critique moderne des fondements, cela s'est déjà en grande partie accompli. Il y a quelque ressemblance entre la conception de Russell et celle de Hilbert, lequel voulait « compléter les données de l'intuition mathématique • par des axiomes, par exemple la loi du tiers exclu, qui, à son opinion, ne sont pas donnés par l'intuition; néanmoins la frontière entre données et assomptions ne paraît pas passer au même endroit selon qu'on suit Hilbert ou Russell.³⁵

³⁵ Kurt Gödel, La logique mathématique de Russel, p 86-87

وبترجمة تقريريّة:

«لقد وسّع راسل حقيقة تماثل الرياضيات بالعلم الطبيعيّ من وجهة نظر أخرى (في أحد من كتاباته السابقة)، فنلفيه يقارن مسلمات (أكسيومات) المنطق والرياضيات بقوانين الطبيعة، والبداهة المنطقيّة بالإدراك الشعوري؛ ومن ثمة فلا ضرورة لأن تكون المسلمات بديهية في حد ذاتها: إنما إثباتها وتبريرها كونها (كما هو الشأن في الفيزياء) تُمكّن من استنتاج هذا الإدراك والشعور الحسي؛ الأمر الذي لا يُستبعد معه من وجود تشابه جوهري شبيه بالذي يوجد في الفيزياء. أظن أن وجهة النظر هاته (بشرط إعطاء معنى حصريا أكثر لـ«البداهة») قد تم تبريره إلى حد بعيد من خلال التطورات اللاحقة للعلم، مما يُتوقع تزايد في المستقبل. لقد تبين بأن (اضطلاعا بمهمة رياضيات حديثة صلبة) حل بعض قضايا الحساب يتطلب اعتبار لمسلمات تعلوه (سابقة عليه)، أي لها مجال بداهي غير قابل للجدل، على نفس البداهة التي للإدراك الحسي. إضافة إلى هذا، يظهر أنه لا سبيل لتجاوز بعض الأسئلة في النظرية المجردة للمجموعات، وأيضا بعض الأسئلة المرتبطة بنظرية الأعداد الحقيقية، إلا بمسلمات (أكسيومات) جديدة ضرورية قائمة على حقائق هي إلى حينها مجهولة. بالمقابل، من الممكن أن الصعوبات، التي ترى غير مدللة، وبعضها آخر من القضايا الرياضيّة التي عمرت لسنوات عديدة، مرده عدم إيجاد المسلمات الضرورية. بطبيعة الحال، إذا كان الأمر على ما ذكرنا، فقد تكون الرياضيات قد فقدت شطرا مهما مما لها من «اليقين المطلق». لكن، وبفعل النقد الحديث للأسس، فإن جزءا كبيرا قد تم إنجازه. هناك بعض التشابه بين وجهتي نظر راسل وهلبر³⁶، الذي سعى لتكميل معطيات الحدس الرياضي بمسلمات (أكسيومات)، مثلا بقانون الثالث المرفوع، التي هي بحسب وجهة نظره، غير مستمدة من الحدس؛ لكن يظهر أن ممر الحدود بين المعطيات والمسلمات عند هلبر وراسل ليس هو ذاته.»

³⁶ Hilbert

2- «المسافة الإدراكية» والدوغمائية الوجودية لبرتراند راسل

إنني أنكر أن يكونَ للصوفية مقامٌ ولا أدنى موضع قدم في الحقيقة الوجودية، وبالتالي في الحق؛ ولكن بالنسبة للاستنباطي الأولي والبيهي للعقل البشري، القابل للبرهنة والتأصيل مما هو من موضوع هذا الجهد المتواضع، غير أن لها موضع على ذات البداهة في البعد أو المعيار المنهجي، وبالذات في هذا الفصل من القول معبرا عن ضرب من التفكير الذي مثله قول وتفكير برتراند راسل.

وأدنى حظ من الاتزان والوزن التوايدي، أي بذات مفكرة، ومن غير مفعولية وموات عقلي بإعطاء رصيد تبعي كلي للآخر لمجرد أنه كذا وكذا، كما لا يمكن لنا أن نقول بأنه إذا كان الحسين بن سينا أو إسحاق نيوتن يؤمنان بأن الله تعالى واحد، بسلطان راحة ذكائهما وحقيقتهما العلمية، أن نكون مؤمنين أو أن نصدقهما في كل ما يلفظانه من القول؛ أو إذا كان لابلاس ملحدا فعلينا كذلك أن نكون ملحدين أو أن نصدقهم في كل ما يقول؛ أي أن نعفي أنفسنا وعقولنا من التفكير والنظر والفحص. . .

إن التناقض عند راسل ليرى لمن يرى، ولكنه على غرار مفارقاته، تناقض متراكب في طبيّته تناقضات. إن النص الثاني هو بامتياز مثل لما يسميه المناطقة بالمعارضة على سبيل القلب؛ حيث إن راسل من حيث سعى الاستدلال لدعواه: «إن يقين المتصوفين . . . تدريبات اليوجا» وهي دعوى خاطئة في بنيتها، وتحديداً في الميزة المباشرة للعلمية؛ فهي ليست كما جاء في تعبيره الذي لا يحتاج فيه إلى مكبر وتلكوب لاستجلائه وإيضاح معناه: «أنه يقوم بإجراء تغييرات في العالم الخارجي؛ فهذا من شأن ما يريدون به التفكير المثالي ب«المثالية» وبالأخص راسل نفسه، بدالاتها المغرضة الملبسة بالباطل مما سنبيته ونوضحه على وضوح هذا الخلط عنده، أتى من حيث لا يدرك بعكس ذلك تماماً؛ ويكفي فيه اعتبار المقاطع التالية:

- «ولكن³⁷ نظرا ... نظريات خاصّة بالكون»

- «بل إنها في بعض الأحيان ... ومع ذلك ... للحكمة في عمومها»

- «إنّ السكير... وبالرغم من ذلك ... الخمر والانتشاء»

ونحن إذا اعتبرنا هنا مفهوماً للمسافة على توسّع ل«مسافة هوسدورف»³⁸، فسيكون لدينا إفادة الإنسان من المدركات الطبيعية تبعاً لمسافته عنها دالة تزايدية (لا نهائية) يقينا، لأن سلم [العدم - الوجود] لا ينبغي له المحدود. بالطبع لسنا نحتاج إلى القول بأنّ هذا هو استنباط راسل، الاستنباط الحق من استدلاله التمثيلي، لكنه بالطبع مقلوب بالنسبة لما أراده به. فالطبيعة أو الوجود أو الكون يلزم أن يكون هو المرجع، والمتحرك هنا هو الإدراك. ولو سوّغنا أن ليس هناك تلبيس بل التباس حصل، فإن ذلك من

³⁷ التسطير مني

³⁸ La distance de Hausdorff

وجود مرجعية للإدراك، لكن ليس في تحصيل الوجود الحقّ، بل في درجات هذا الإدراك للوجود كما سنبينه بعد حين. وإذن فلنسمّ هذه بـ«المسافة الإدراكية»، ولنطرح السؤال:

- ما هي أدنى مسافة إدراكية عند الإنسان؟

نحن هنا في مقام المجادلة لمُطلق الفلاسفة والرياضيين. فإذا كان الشيء المصنوع، وكل موجود هو شيء، السيارة مثلا، إذا كانت عاجزة عن إدراك صانعها ذاتيا، أي من خلال فضائها الوجودي، فإن أدنى ما تكون به قريبة كسيارة هو وظيفتها الوجودية، المنطبقة بالضبط بتربطها مع فضاء صانعها. فكذا الإنسان يكون في أدنى مسافة إدراكية بالوجود والكون والطبيعة بأقصى علاقة بها ترابطية وتناسقية، حتى أنه لا يمكن أن يعتبر موجودا في القاموس الوجودي الحقّ إلا بهذا الانتظام والترابط.

إذن فأول ما يكون من أدنى المسافة هو الارتباط الوظيفي الملزم للارتباط القانوني؛ وهذا هو عينه تعريف العقل عند محمد بن محمد الفارابي ومناطق برهان كانط على المسؤولية الأخلاقية للإنسان. وهنا لا مرية نجد الوضع المنطقي للموقف الوجودي الفلسفي لأرتور شوبنهاور كلبية، المتبلور في كتابه «العالم إرادة وتمثلا»، وضعه كتساؤل في نسق الجواب الفلسفي الحق. فلئن كان الانطباق الإدراكي مستحيلا لأنه يستوجب الكلية والمخلوق جزئي، وهذا لم يكن بعيدا ولا خارج الحقل المدرك لديه، فلا صلة تبقى من بعده سوى الوصل والعلاقة المجالية العقلية بين عقل الجزئي = الإنسان = أرتور شوبنهاور والعقل الكلي، وهذا ما لم يتبعه وصدف عنه من موقف إيمانويل كانط، حيث وقف عند الظاهرانية الحسية من غير إرادة في النظر إلى الجمالية المتعالية، المتصلة نسقيا ودرجة فلسفية وموقف وجودي بمفهوم الظاهرانية العامة أو الفنومينولوجيا العامة كمدخل للميتافيزيقا، أي شرط علمي للفلسفة الحقّة وللوضع الصحيح للتفلسف عند كانط من بعد الإثارة القوية لمقالة هنريخ لامبير "الفنومينولوجيا أو البصرييات الترنسندنالية"³⁹. لكن التفسير الأقرب لهذا هو الميل الذي لم يفصل عن منحاه إلا البارحة بفعل نفساني أوروبي نهاية الصراع ضد هيئة الإكليروس الفاسدة والمفسدة، الضالة والمضلة، المحرفة لحقيقة الدين والإيمان = الميل.

فالثورية والانقلابية في موقف شوبنهاور، جاءت في كينونة وكيان بين حال النفور ممّا انفصل عنه من جهة، وافتقاد الاستقرار الوجودي والفلسفي بالمُتواجد عليه من التصوّر أو المُجمع على التواجد به ولو كان في دثار الإيمان بالعقل، العقل البشري وحده، من جهة ردّ الفعل التاريخي، الوجود الشقي والمغترب على ذات قاموس هيجل في «فنومينولوجيا الروح». هذا بالضبط ما سيتضح بشكل جلي مع سورين كيبيركجراد فيلسوف «الوجودية الحقّة» في وصله للعقل بالشرعية الحقّ. ولا شك أنّ موطنه ساهم بنوع من الاستقلالية والحرية في الإفصاح بالحقّ في الموقف الوجودي، متحرّرا من تأثير «السّرْب الفلسفي» رغم القرب من الانفصام النكد للبارحة الذي سببه الرئيس هم البشر وليس الدين - كما يتم تسويق فكرته ونشره كأخطر ما يتم نشره من الأغاليط في حق الإنسانية- كما هو الحال اليوم

³⁹ انظر مقدمة "فنومينولوجيا الروح" لد. ناجي العولني، المنظمة العربية للترجمة، علي مولا، توزيع مركز دراسات الوحدة العربية، ص16

تماماً عند العرب المسلمين خاصة؛ هذه الاستقلالية التي جعلها هيجل شرطاً ضرورياً أو هو المحدد للفلسفة الحقّة المناظرة لـ «اللاّفسفة»⁴⁰.

الوجود الحق سيكون إذن بقطع هذه المسافة واختزالها إلى الحدّ المُمكن، وهذا لن يكون إلا بالمعرفة كمنتهى الحقل الإراداتي، وهذا هو عينه هو المسطر في علم الكتاب بأن الله سبحانه وتعالى خلق الخلق ليُعرفَ، وفي تفسير مجاهد لقوله تعالى: {وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ} (الذاريات 56) قال: ليعرفوني. قال البغوي بعد أن ذكره: " وهذا أحسن لأنه لو لم يخلقهم لم يعرف وجوده وتوحيده" واقتصر السعدي عليه. ومنه فالوصل يكون بالبعد الرّوحي الذي يخرج عن وسط ووسيط الحادث المادي والزمكاني، ومنه الجواب على حقيقة العبادة ليس بخصوص كانط كما بيناه في موضعه⁴¹، ولكن أيضا لشوبنهاور وغيره. فهذا الوصل على ذنبية فينومينولوجيا المُطلق عند فيشته هو التّأصيل الفلسفي وفي الفقه العِلْمِيّ للصلاة، التي يستهزئ بها المخلوقون = الجزئيون المتكبرون والذين منتهى نظرهم هو دون فينومينولوجيا المُطلق.

إذن فهذا هو منتهى العلميّة والمناقضة للمعنى المُعرض للمثاليّة عند راسل وغيره، والمطابق للمثالية الحقّة وبمعناها الحقّ. والعلة والعامل الرئيس في هذا الإغراض الخطير والمناقض للحق الفلسفي، هو التزمّت العقائديّ، وعدمُ إطلاق حُرّية العَقْلِ والسؤال والإجابة غير المحجّورة بالعقيدة الحضاريّة. بيد أن الذي يؤسف له حقاً بالنسبة لراسل وقبيله هو كون وضع هذا التزمّت في القيمة الوجوديّة على سلم المسافة بين التواجد والوجود، أي بين المُدرَك الوجوديّ لأننا المنطلق المشترك لكلّ الفلسفات أو لكل الاتجاهات الفلسفية إلى كل مناحيها وتفرعات هذه المناحي؛ من مثاليّة وظاهرآتية ووجوديّة، وتشككيّة والحاديّة وغيرها، وهجين هاتيك الفلسفات ومركبها الأبعادي في إمكانه؛ أن هذا الوضع هو دونها جميعاً، لأن ههنا مسافة فارقة انفصامية ووجوديّة، تحديداً هي المسافة بين الأنا التواجديّ، أي الإدراك التواجديّ الذي هو حقيقة الإنسان في ذاته، وهذه الحقيقة هي قيمته الوجوديّة، وبين الأنا الجمعي - الحضاري هنا -؛ وهي مسافة لا نهائيّة لأن الأنا، «أنا راسل» هنا مهوّر على العمل والتواجد المتحقق بغير حقيقة مُدرَكة، بل بنقيضه فدَاءً للجمعيّ؛ فهو يقول بالحرف:

«وعليّنا أن نفهم أنه كان هناك اعتقاد في صحّة الحرفية التاريخية لهذه الحقائق الواردة بالفعل في الكتاب المقدس أو التي يمكن استنتاجها مما ورد فيه. ومن ثم فقد أمكن استنتاج تاريخ خلق العالم من الأنساب في سفر التكوين الذي يخبرنا عن عمر كل شيخ عند مولد ابنه البكر. وكان هناك هامش للخلاف في الرأي بسبب وجود بعض مناحي الغموض وأيضا بسبب الخلافات الموجودة بين النسخة الأصلية من العهد القديم المترجمة إلى اليونانية والنص العبري له.»⁴²

⁴⁰ نفس المصدر، ص 24

⁴¹ انظر كتابنا "تفصيل الخلق والأمر، ج 1" صص 302، 303

⁴² الدين والعلم، تأليف برتراند راسل، ترجمة د. رمسيس عوض، دار الهلال، ص 45

بالطبع نحن هنا لسنا في وضع المجادلة في ثبوتية الرسالة الحقة والنبوة؛ فهذا حُجته بِالْغَةِ على العالمين، ويكفي فيه لذوي العقول ما أسميناه بـ«**دليل الأقصى**» مما بيناه في كتابنا "تفصيل الخلق والأمر، ج1" بوجه خاص. وإِنَّمَا ههنا نريدُ فحسبُ استجلاءً عدم انعدام المسافة أعلاه.

إنَّ لاعتباره التعليلي بالخلافات الموجودة بين النسخ مع مادة بيانه جدَّ الهامَّة «**النسخة الأصلية**» ليجعله ولو جزئياً يبني على وجود أصل، والوجود هنا يعني الحقيقة! ومن هذا الموقع، موقع «أنا» راسل، قوله:

«ولكن هناك ثلاثة معتقدات أساسية هي الله والخلود وحرية الاختيار ذات أهمية بالغة بالنسبة للمسيحية طالما أنها لا ترتبط بالأحداث التاريخية. وهذه المعتقدات تنتمي إلى ما يطلق عليه «الدين الطبيعي». وهي في رأي طوماس الأكويني والكثير من الفلاسفة المحدثين يمكن إثبات صحتها دون الحاجة إلى الإيمان بالتنزيل. وذلك عن طريق العقل البشري وحده. ومن ثم فإنه من الأهمية بمكان استيضاح رأي العلم في هذه المعتقدات الثلاثة. وفي اعتقادي الخاص أن العلم لا يستطيع إثباتها أو نفيها في الوقت الراهن وأنه لا توجد وسيلة خارج حدود العلم لإثبات أو دحض أي شيء. ومع هذا فإنني اعتقد أن هناك حججا علمية تتعلق باحتمال صحتها. ويعد هذا صحيحاً على وجه الخصوص بالنسبة للاختيار ومقابلة الجبر اللذين سنتناولهما بالبحث في هذا الفصل.»⁴³

إنَّ الذي ينضاف على وجه وغاية استدلالنا إلى المادَّة الأولى «**النسخة الأصلية**» هو قوله: «ومع هذا فإنني اعتقد أن هناك حججا علمية تتعلق باحتمال صحتها». ثم لئن كان ما يطلق عليه «الدين الطبيعي» ليس يعدو في حقيقته وما هو إلا عين الحجة الوجودية المثناة في التنزيل والقرآن المجيد: {ولئن سألتهم من خلق السموات والأرض ليقولنَّ خلقهن العزيز العليم} {الزخرف8}؛ {ولئن سألتهم من خلقهم ليقولنَّ الله فأنى يؤفكون} {الزخرف87}؛ وهي الحجة الملازمة وجودياً لحقيقة العقل والإدراك الوجودي السوي، المنتظم والمترايط منطقياً ونظامياً مع الكون والوجود؛ وهي أيضاً في متضمن مثبت الدليل الأقصى. والمعلوم عند أهل الفكر والفلسفة جميعاً من ذوي الاضطلاع أنَّ أشهرَ عمل معروف في تاريخ الفكر والفلسفة الإنسانيين في هذا الشأن هو من إبداع ابن سينا (980م/1037م) لقصة «حي بن يقظان» وإن اشتهرت برواية وكتابة ثانية للفيلسوف الأندلسي ابن طفيل (1110م/1185م). وهذا العمل بالذات لا يقل أثراً عن سِيبويه المترجم في الطبِّ والرياضيات وغيرها من العلوم، على العقل الغربي في تشكيل وتأسيس أعظم ما فيه من المكونات من حيث القيمة الوجودية الحقة.

لئن كان هذا، فإنَّ وضع راسل هنا كمثل ابن أبي العوجاء وكان رجلاً مُلحدًا، رآه الإمامُ عليّ رضي الله عنه بالحرم فقال له: ما جاء بك؟؟ فقال: عادة الجسد وسنة البلد، ولنبصر ما فيه الناس من الجنون والحمق ورمي الحجارة. فقال له الإمام علي: أنت بعدُ على ضلالك وعتوك وضلالك يا عبدَ الكريم؟! فذهب يتكلم، فقال الإمام علي: لا جدال في الحج ونقض، رداؤه من يده وقال له:

⁴³ ن م، صص 142-143

«إن يكن الأمر كما تقول نجونا ونجوت وإن يكن الأمر كما نقول وليس كما تقول نجونا وهلكت.»⁴⁴

إذا كان راسل ينطق بهذه التراكيب اللغوية التي لها بطبيعة الحال معاني تستقر عند المتلقي، وإذا نحن جدلياً، وهذا هو الحق ليس يمكن أن يكون غيره لدى أي عقل سوي، إن لم يكن راسل تعرض لشعاع ونور دليل الأقصى أو الدليل الإناسي وهو الدليل الوجودي آية الحقيقة الوجودية فيه من الوجود ذاته، ولو بأدنى درجة من التواجد، أي درجة ما من الوعي والإدراك بالوجود؛ وهذا هو عينه المفضي والمستتبط حتماً مُحتماً ما أسماه أو ما أسموه بـ«الدين الطبيعي»، وافترضاً فضلاً أن لا يكون تعرض عقله لشعاع الذكر أو التذكير التاريخي للنبوة الممثل بحق لدليل وبرهان التصديق والتفصيل⁴⁵ ..

واعتباراً لقوله إنه لا يؤمن إلا بالرياضيات والمنطق، وعلى علات هذا القول كما هو ملحوظ في درءه للعقل والعقل شرطهما ..

من بعد هذا كله ليس لنا إلا أن نخاطبه في حقيقة كونه فيلسوفاً ورياضياً ومنطيقاً، والمنطق هنا في شرط العقل ليس أعلى. سنأخذ هنا بالتحديد البرهان الثاني للقضية الحادية عشر لباروخ سبينوزا، برهانه في وجود الحق سبحانه جلاً غلاه:

«لا بد أن يكون لكل شيء سبب أو علة معينة تفسر وجود هذا الشيء أو عدم وجوده. فإن وجد مثلاً، لا بد من وجود علة أو سبب لوجوده، وإن لم يوجد، لا بد من وجود علة أو سبب يمنع وجوده أو ينزع منه الوجود. ثم إنه لا بد لهذه العلة أو السبب إما أن تتضمنها طبيعة الشيء أو أن توجد خارج الشيء. فالعلة التي تفسر مثلاً عدم وجود دائرة مربعة إنما تشير إليها طبيعة الدائرة المربعة نفسها من جهة انطوائها على تناقض. وعلى العكس، إن ما يفسر وجود جوهر ما ينتج عن طبيعة هذا الجوهر وحدها من جهة انطوائها على الوجود الضروري (القضية 7)⁴⁶. والأمر يختلف بالنسبة إلى علة وجود أو عدم وجود دائرة أو مثلث. فهذه العلة لا تنتج عن طبيعتهما وإنما عن نظام الطبيعة الجسمية بأكملها؛ إذ لا بد أن ينتج عن هذا النظام إما أن هذا المثلث موجود بالفعل ضرورة وإما أن وجوده الفعلي مستحيل، وهذا أمر بديهي بذاته، ويترتب على ذلك أن الشيء الذي لا يمنع وجوده سبب أو علة إنما هو واجب الوجود. وإذًا فإن لم توجد علة أو سبب لمنع وجود الله⁴⁷ أو لنزع الوجود عنه، فلا مناص من استخلاص وجوده الضروري. إلا أن افتراض هذه العلة أو السبب يقتضي إما وجودها ضمن طبيعة الله وإما خارجها، أي ضمن جوهر من طبيعة أخرى، لأنه لو كان هذا الجوهر من نفس طبيعته لكان في ذلك تسليم بوجود إله. بيد أنه لا يمكن لجوهر من طبيعة مغايرة أن يشارك الله في شيء (القضية 2).⁴⁸ وهو لا يمكن إذًا أن يضع وجوده أو أن يرفعه. ولما كان عندئذ من غير الممكن أن نجد علة أو سبب نزع

⁴⁴ انظر: دكتور أحمد راسم النفيس، الشيعة والتشيع لأهل البيت، ص147

⁴⁵ انظر: الفصل 2 من الباب 3 - قانون خط الكتاب والنبوة وباطل مقولة حوار الأديان-: 'دين الله تعالى واحد برهانه القانوني التفصيل

والتصديق' من كتابنا "تفصيل الخلق والأمر، ج1" ص119

⁴⁶ القضية 7: "من طبيعة الجوهر أن يكون موجوداً"

⁴⁷ القضية 11: "الله - أعني جوهرًا يتألف من عدد لا محدود من الصفات تعبر كل واحدة منها على ماهية أزلية ولا مُتناهية- واجب الوجود

⁴⁸ القضية 2: "الجوهران اللذان يملكان صفات متباينة إنما هما لا يتفقان في شيء"

الوجود عن الله خارج طبيعته، فمن الضروري، إذا أردنا إنكار وجود الله، أن تتضمن طبيعته الخاصّة هذه العلة، بحيث تصبح هذه الطبيعة متضمنة لتناقض؛ إلا أنه من العبث أن نثبت ذلك بالنسبة إلى موجود لا متناه إطلاقاً وفي غاية الكمال.

فلا وجود إذن، في الله أو خارجه، لأي سبب أو علة لنزع الوجود عنه، وبالتالي فإن الله واجب الوجود.⁴⁹

* * *

⁴⁹ سبينوزا، علم الأخلاق، ترجمة جلال الدين سعيد، دار الجنوب للنشر- تونس- صص40،41

الفصل الثاني

الوحدة المرجعية للفلسفة والرياضيات شبهها- مفهوم «الطابع الكوني» و«تحييد الأسلوب»

«فقد حُقَّ أن يُسمَّى هؤلاء بما هو مترابط منطقيًا بالوجود الحق «الوجوديون»، ليس بالدلالة العلائقية على الموضوع، كما هي دلالة «الوجودية» في القاموس الرّسمي؛ ولكن على ذات وجودهم وتربط فلسفتهم وتصوّرهم للوجود مع الطبيعة والوجود، بتحقيق المسافة الإدراكية الوجودية.»

هنا، ولكسب الجهد وعدم المساييرة لما هو من المتاهة حقيقة، لا بُدَّ من وضع حدٍّ لأهم الالتباسات مرتكز وعقد هذه المتاهة.

إن قول راسل في النصِّ الأوَّل: "وهذا ما حدا بالمثاليين أن يميلوا شيئاً فشيئاً إلى اعتبار الرياضة معنية بمجرد المظهر."

هو قول بعيد كل البعد عن السداد. وإنه ليكفي للعاقل ما أثبتناه آنفاً. إذن فكيف يؤول هذا القول، أو ما هو يا ترى متعلق راسل فيه؟!

إنه الاعتبار وتناول الشيء من حاشيته القصية؛ من التنزُّل إضافة إلى الحدس والتمثيل والصورة، وأيضاً من المفهوماتية. والغريبُ جداً أنَّ راسل وهو يضع المسمى عنده بـ«المثاليين»، بالمعنى المغرض غير الحق وإمعاناً وسعيّاً منه في ذات الغرض، يضعهم و«التجريبيين» موضعَ المُقابلة، يقع في نتيجة داحضة لسعيه، وهو اعتبار تطابق الأكسيوماتية بالمثالية، مما هو من الخطِّ الفاحش في هذا المقام ذي الشأن العظيم. وأيُّ حكم ينبغي له إذا علم أن المسافة الإدراكية هي نفسها عند التجريبيين وعند مسمى المثاليين بالمعنى المغالط؛ وليس الاختلاف بينهما سوى في مسافة البناء الرياضي من الواقع العملي والتطبيقي، بذات الاختلاف بين الإعراب الدلالي والإعراب أو القواعد غير الدلالية؛ وأن هذه المسافة هي أدنى - لا يتمارى في ذلك اثنان - من المسافة الإدراكية المعتمدة لدى راسل.

إن أدنى مسافة لدينا الآن هي الواصل الوظيفي الترابطي والقانوني بالوجود والطبيعة وهو الكون؛ إنه العقل كما سبق بيانه ولو بإيجاز، العقل الذي هو في الحقيقة على تمام الانتظام والتوافق مع الفلسفة المثالية بالمعنى المغرض، العقل الذي يصفه راسل هنا بالفكرة الغربية كل الغرابة في قوله من النصِّ الأوَّل:

«فالفلسفة تسأل الرياضة: ماذا تعني؟ وكانت الرياضة في الماضي عاجزة عن الجواب. وأجابت الفلسفة بإدخال فكرة غريبة كل الغرابة عن الموضوع هي العقل.»

إذن يمكن أن نقول بكل يقين إن أدنى مسافة شرطاً في الوجود الحق هي بشرط العقل وبإيجاز بياني نقول هي العقل.

وبما أن هذا العقل، العقل البشريّ مشروط بأبعاده الكونية والوجودية، كونه عقل مخلوق في أبعاد مدركة وغير مدركة وما بينهما، فإنّ الترابط مختلف الدرجات، ومنه كان للوجود أو للإدراك مستويات وجودية. والدليل المثال، هو ما ساقه سبينوز⁵⁰ موضحاً هذه الدرجات، من خلال البعد الرياضي، إذ الرياضيات هي الفضاء البنائي والقانوني الأعلى والأحق في العقل الإنساني للترابط الوجودي؛ موضحها من مثل حصول الإدراك أو التصوّر والتمثل للدائرة والقرص والقطع المكافئ؛ حيث أمكن تعريف

⁵⁰ باروخ سبينوزا، فيلسوف ورياضي هولندي (1632/1677)

الدائرة من خلال خاصّة تطابق مسافة نقطها إلى مركزها أو مجموع النفاط المتصلة من حركة دوران طرف قطعة معينة ثابت طرفها الآخر، وبالطبع بغير هذين التصوّرين. والقرص من خلال تصوّر نصف دائرة في دوران محوري أو غيره، والقطع المكافئ من خلال تقاطع شكل مخروطي بمستوى معين، مستوى الورقة مثلا أو بطريقة أخرى؛ وذلك في استجلاء أمرين هامين اثنين:

1- اختلاف التصوّرات المنطبقة هنا بالتعريفات:

ا- التعريف بالجوهر أو الذات (بالعلل القريبة) وهو التعريف الصّحيح، المنضوية تحته كل خصائص الشيء المعروف.

ب- التعريف بالخصائص، ولا يمثل حقيقة الشيء الجوهرية.

2- أن سبيل التمثيل أو التصوّر للشيء تابع لمدى السعة الإدراكية.

ولئن كانت الرياضيات الفضاء البنائي والقانوني الأعلى والأحقّ في العقل الإنساني للترابط الوجودي، وكان للإدراك درجات وعمق في التصوّر للوجود يختلف باختلاف مدى عمق هذا الإدراك؛ فإنّ الرياضيات، وتبعاً لسبينوزا دائماً، هي الصّيغة الإدراكية للوجود. وهنا بالضبط نحصل على أن الفيلسوف الحق لا يمكن أن يكون إلا رياضياً، بل وبما أن العلم الإنساني، علم الطبيعة وغيره، هو في كنهه إدراك – إدراك حق- ستتلور فكرة «العلم العام» أو «الطابع الكوني»⁵¹ لكل العلوم عند ليينتز. ومنه كذلك سيكون لزاماً عدم اختلاق حاجز أيّ كان بين الفضاءين الفلسفي والرياضي، وبالتالي وجوب الوحدة المرجعية، التي يعيها راسل وقبيله فيمن يسميها بالاسم المغالط والمغرض «المثاليين!»؛ ذلك وبما أنّ المسافة الإدراكية عند هؤلاء كما بيناه، أدنى من مسافته الإدراكية، كانوا بإدراكهم هم وأتباعهم أكثر إفادة في صراعهم من أجل الحياة، لأنهم محققون لشروط المسافة الوجودية. ولئن حُقّ لأسماء أن تُصَحَّح فقد حُقّ أن يُسمّى هؤلاء بما هو مترابط منطقيّاً بالوجود الحق «الوجوديون»، ليس بالدلالة العلائقية على الموضوع، كما هي دلالة «الوجودية» في القاموس الرّسمي؛ ولكن على ذات وجودهم وترابط فلسفتهم وتصوّرهم للوجود مع الطبيعة والوجود، بتحقيق المسافة الإدراكية الوجودية.

إنّ دلالة البلورة التي عبرنا بها عن درجة تقرير ومصدر وضع اعتبار وفكرة «العلم العام» و«الطابع الكوني»، ليست تعني سوى الحدسيّة والاستلزاميّة داخل المجال الوجودي مُدركاً لدى العقل الإنساني كمرجع نسبي، مرجع في الصّيغة الإدراكية، وعنصر متضمّن قصريا في المجال مُطلقا ليس إلى حدود نسبية إلى العامل الاعتقادي أيّ كان، ولكن إلى مُطلق الإطلاق. وهذا بالضبط، وبوضوح تامّ، هو امتداد لذات الوحدة المجالية عند أفلاطون، وعند سبينوزا لكن بضلال «وحدة الوجود» كما سنعرض له في موضعه بتفصيل. وكم هو جميل حقا أن أُلْفِيَ تطابقا بيانيا وتوافقا معياريا لما توسلته في الحل للسؤال أعلاه عند ليينتز، بل بذات النسق: [المسافة، المسافة الأدنى]!

⁵¹ La caractéristique universelle

بيد أنّ الأوج هنا ليس في هذه النقطة، بل سوف يتجاوزها ويعلوها إلى تقرير واستنباط فلسفي منطقي لا غبار عليه، سيكون بحق القاصمة لظهر التلبس البياني المعرض تفلسفياً في مادة «المثالية».

إنّ لـ **ليبنتز** وهو يتلو الخطوط الوجودية مستنطقاً إيّاه بصدق الفيلسوف الحرّ غير أسير أيّ عامل من نمط حضاري ديني أو لا ديني إلحادي، لم يكن له بد من بلوغ مستقر سبينوزا في الوحدة القانونية للمجال الوجودي، وحدة الصياغة في الفلسفة والرياضيات وكلّ موضوع معرفي إدراكي، وبطبيعة الحال، ستكون الصيغة الرياضية أعلاها. ولا بد من القول إنه من الصعب جدا ومن الخطير بدءاً أن نلفظ بحكم فيما يختلف فيه تصوّر الفيلسوفين؛ ذلك أن مجرد مقول الصياغة الرياضية الموحدة عند سبينوزا، يحجز العقائل عن الجزم بعدم تبلور وكون مفهوم المسافة الإدراكية عنده، خاصة وأن من مشهور قوله إن الله تعالى لا أسلوب له. وبيانه يحصل بكون الله تعالى جل جلاله وتقدست أسماؤه هو المهيمن وهو سبحانه بكل شيء محيط، ومن ثم لا يجوز في حقه الأسلوب لاستحالة إسناد النسبية إليه سبحانه! لكننا لا نلبث ونحن نمد البصر على كل المساحة أو الحقل التفلسفي في مجموعته، حتى تتبلور أمامنا ماثلة عياناً مفارقة مدهشة، وهي أن هذه المقولة التي يقر بها سبينوزا «إن الله تعالى لا أسلوب له»؛ وهي مقولة حق لا ريب فيه، أنها معول الحق التي أتت على تفلسف سبينوزا فجعلته أنقاضاً، ولكن أكثر الناس مع السرب؛ ذلك أشد ما كان سبينوزا يذمه ويكرهه!

مقولة الأسلوب ستكون إذا واضحة كل الوضوح عند ليبنتز؛ وبغاية القصد نقول بأن هذه المقولة أو هذا النسق الفلسفي، هو أيسر فهما من خلال النسق الحدسي عند كانط. فالأسلوب هنا عند ليبنتز (وكذلك عند سبينوزا)، هو مادة وعنصر في النسق على جهة السلب؛ أي أنّ الطابع الخاص إنما يحصل بالتحديد الكلي للأسلوب كميزة للفرادة والتخصيص والنسبية، (رغم بُعد استنباط تقرير هذه الأخيرة)، أي انعدام المسافة بين الحدس الطبيعي أو البيان الطبيعي والجوهر الحق.

نحن هنا، ورغم بروز إشكال جديد في طبيّات هذا النظر، إشكال العلاقة بين الجوهر الحق والموضوع في الواقع والوجود بالنسبة للمرجعية النسبية للموجود وللعقل، أيّ عقل أو أيّ إدراك؛ وهذا هو سؤال وإشكال «الظاهراتية»؛ سنهمل هذا الاختلاف وسؤاله، لأنه يمثل حالة أدنى مقرّرة بالأحرى. لكن لا ينبغي أن يغربّ عنا بحال اختلاف إطار النسقين اللبينيزي والكانطي؛ فالثاني يهّم الجوهر أو الجواهر الحدوسية؛ أما الأول فيهم الصيغة فحسب، وذلك تبعاً لكون الصيغة الرياضية هي نمط الطابع الكوني:

« La supériorité des mathématiques, et sa valeur de modèle, ne tient pas à sa méthode mais à son écriture puisque leurs preuves » ne se font pas sur la chose même, mais sur les caractères que nous avons substitués à la place des choses »⁵².

⁵² Leibniz et le style de la science: Arnaud Pelletier, Université Paris 5 pelletier.ac@wanadoo.fr / C 154, cité par Yvon Belaval, « Y a-t-il une épistémologie leibnizienne », *Etudes leibniziennes*, Gallimard, 1976, p. 53.]

المتصوّر لحقيقة «الطابع الكوني» عند لينز، المُحصّل بشرط لازب هو تحييد الأسلوب، مستحيل في فضاء البيان الإنساني، ليس فقط لكون البيان في حدسه الرّسومي أو الرّسمي هو من جوهريته رمزي الطبيعة، بل لأن - وهذا هو المرتكز الأساس لكتابتنا هذا- الرّياضيّات هنا هي رياضيّات بشريّة، مرتبطة ومحدّدة بالهيئة الخلقية والإدراكية للبشر. ومنه يتضح ويستنبط بشكل مباشر وجليّ استحالة حصول ما أسماه لينز بـ«درجة الصفر في الأسلوب»⁵³ ولكن الذي في الإمكان هو الصّيغة الجامعة والمنضوية تحتها كل الصّيغ الفرادية بتحييد ما أسّميناه في موضع آخر بالمسافة البلاغية أو الوسيط البلاغي؛ أي ستكون هي الصّيغة الأقرب أو الحدّ في القرب إلى الصّيغة المختزلة الجامعة، حتى كان لها دور وجوهر النمط السّاري في كلّ الحُقول المعرفيّة.

نحن هنا نهتم أكثر بالجانب الخطير والأهم، الجانب الفلسفيّ، لتبعاته الوجوديّة الخطيرة. إننا هنا في الفضاء المحدّد بماهية مفهوم وحقيقة «الطابع الكوني» وشبه مفهوم «تحييد الأسلوب» نحن في حدود الصّيغة: الصّيغة التّصوريّة أو التعريفية والصّيغة القانونية الانتظامية في المجال الوجوديّ. المُهمُّ أننا في حدود الصّيغة لا الجوهر، الأصل منتهى الإدراك.

المثير هنا من الناحية المنطقيّة عند العقل المهتدي بالترابطات المنطقيّة، هو أن التجلي لهذا الرّابط الوجوديّ، الذي هو منتهى الإمكان التّواجديّ، أي بالكفاءة الذاتية للعقل البشريّ، هو «الطابع الكوني» نَمطاً صيغة رياضية. هذا يعني أن الرّابط هو ذو ماهية قانونية؛ هذه القانونية هي أدنى مسافة ماهياتية بمتعلق الفلسفة الأعلى كون أصل الوجود هو العلم بما هو منتهى القانون والحكمة. وبما أن الرّياضيّات البشريّة كما هو الطرح والحقيقة المبرهن عليها في هذا الكتاب، هي إنشاء في المَحسوس، تعريف وحقيقة مهيمنة ومتضمنة للتعريف كونها الصّيغة الإدراكية للوجود؛ فحقها وأصلها هو نفس الأصل. ومنه يتضح لمن ألقى السمع وهو شهيد أن لا حقل رياضيّات أوسع ولا أوثق صلة بالطبيعة والوجود، ولا أصدق ولا أيسر ذللاً، مما هي بالعقل الفلسفي الحرّ غير المحتجز بعامل عقائدي أو إلحادي. وراسل الذي يرمي من هم أقرب مسافة وجوديّة منه بالمثالية بمعناها المغالط أعظم مغالطة بيانية لتضليل النشء البشريّ، إنما متعلقه هو باليقين المنطقيّ والفلسفي دون الماهية القانونية، لأن الصّيغة هي إسقاط بياني، له نحو فرادي إعراباً ودلالة، وملحق به بلاغته؛ وهذا ما بقي ولم يزل يراوحه في جل كتابه "أصول الرّياضيّات".

* * *

⁵³ Le degré zéro du style

الفصل الثالث

التجزئية

وزمنية المنطق والرياضيات البشريين

«مسلمة: مفهوم العنصر المراد منه تعدده كتصور وتمثل لاعتبار تجزيي ولمفهوم المجموعة، كونه أول نسق عقلي بشري مفصل وخلقته محققا لعلاقته الإدراكية بالوجود في بنينه المنطقية المطلقة.

فالعنصر هو وحدة وجودية مدركة.»

1- ردّ بروور⁵⁴ لأكسيوماتيّة الأعداد اللانهائيّة عند كانتور

لنأخذ أحد الإمكانيات في عرضنا! فنبدأ بنص وكلمة لهلبر أراها جامعة إلى حدّ ما لأكثر نسخ الإشكالية، كلمة جاءت في مقال لميشيل بورودو تحت عنوان⁵⁵: "نقض نظرية المجموعات في رسالة بروور (1907)"⁵⁶:

Lorsque Cantor eut découvert ses premiers nombres transfinis, les nombres de la seconde classe, comme on les appelle, se posa la question de savoir si l'on peut, au moyen de cette énumération transfinie, dénombrer réellement les éléments d'ensembles rencontrés dans d'autres contextes et non dénombrables au sens ordinaire. Le segment de droite vint au premier rang des ensembles à considérer. La question de savoir si les points du segment de droite, c'est-à-dire les nombres réels, peuvent être énumérés au moyen des nombres de la seconde classe, est le fameux problème du continu, formulé mais laissé ouvert par Cantor⁵⁷.

أمكن ترجمة هذه الكلمة الجامعة على نحو تقريبيّ كما يلي:

"عندما حصل اكتشاف كانتور لأوّل أعداده عبر- النهائية أو اللانهائيّة، أعداد الصّنف (أو الطبقة أو الطبقة) الثاني، كما نسميها، وُضع معها طرح السؤال، هل بإمكاننا، بواسطة هذا التعداد العبر- نهائي، أن نحصى حقيقة عناصر المجموعات المصادفة في سياقات أخرى ولا محصاة أو غير تعدادية بالمعنى العادي. أوّل ما يُستحضر هنا من هذه المجموعات هي قطعة المستقيم. إن السؤال هل بإمكان نقط قطعة المستقيم، الذي سوف لا يعني غير الأعداد الحقيقية، أن تحصى وتعد بأعداد الطبقة الثاني، هو إشكال المتصل المشهور الذي صاغه كانتور لكن تركه قائماً."

نُكرُّ هلبر لقطعة المستقيم وذكر إطباقها بمجموعة الأعداد الحقيقية يُعيّن المعنى المراد للمتّصل من معنييه كما هو هذا الفرق والتمييز سار في كتاب المتخصّصين، وإن كانا في الحقيقة ليسا إلا حقيقة وبالتالي معنًى واحداً لا معنيين اثنين، كما سيتبين أكثر فيما بعد. لكن هذا ليس يمنع في ظهور ذلك بمجرد ردّ المفاهيم إلى جذرها من حيث هي عناصر مكونة للخطاب الرياضي، كجزء وصنف من الخطاب والبيان الإنساني ككلّ، المعتبر كتركيب أو بنية منطقيّة كونه نحواً؛ بل سوف نبين أيضاً أنّ هذا المنطق وهذا النّحو ليس وضعيّاً، بل هو سابق وجودياً سبق وجود الوعاء الوجوديّ للإنسان. وهذا هو أخطر ما في هذا الكتاب، وأعظم حقيقة أود أن أثيرها وأن أثبتها؛ وهي وإن كانت من أخطر الحقائق

⁵⁴ عالم رياضي هولندي (1881-1966)

⁵⁵ LA CRITIQUE DE LA THEORIE DES ENSEMBLES DANS LA DISSERTATION DE BROUWER (1907): Michel BOURDEAU

⁵⁶ Math. & Sci. Hum. / Mathematics and Social Sciences (41^e année, n^o 164, 2003, p. 29-41)

⁵⁷ Les fondements de mathématiques (1927), dans Largeaut, 1992, p. 154 (traduction légèrement modifiée. Ce passage figure déjà presque mot par mot dans le texte Sur l'infini de 1925. (M. BOURDEAU ; p et bas. P 6)

وأعظمها التي لم يخل منها الحقل المعطياتي للعقل الإنساني الحديث والمعاصر كعقل فلسفي ورياضي، وكانت بحق تتجاوز درجة المعطى الحدسي. ولكن الذي منع من طرحها حتى، هو الحقل العقيدي والديني لهذا العقل التابع لدالة عقيدة حضارته. وباختصار أو ببعد ليس يعني سؤال الواقعية والوجودية في البناء الرياضي عند برتراند راسل أول أمره وفتنشتاين وبروور وغيرهم من هذه القلة، ولو مع وصله وربطه مع إشكال الدلالة في علم أو علوم المنطق لذات العلة والهاجس العقيدي المنطبق لا مرية بالفلسفي الوجودي، ليس ذلك سوى ترجمة لنوء كلكل هذه الحقيقة.

إن مفهوم التعداد⁵⁸ لمجموعة ما، كمجموعة قطعة المستقيم، ليس يعني سوى تعداد عناصرها، أي أن الإشكال حقيقة هو على خط البعد الذي هو بُعد مفهوم وحقيقة العنصر، وهذا ليس إلا بُعد التعداد أو قوة المجموعة المتصل انبثاقاً بنظرية المجموعات، الأصل في القول.

«Quant à l'infini actuel des cantorians, il existe bien, pourvu que nous le confinions à ce qui peut être intuitivement construit, et que nous nous abstenions de l'étendre par des combinaisons logiques qui ne peuvent pas être réalisées !»⁵⁹

لئن كان رفض بروور لأعداد كانتور عبر - النهائية رفضاً قاطعاً ومُعبراً عنه بمختلف الصيغ وهو يَرُدُّ مناحي التبرير والحجج إلى أو على شتى الوجوه، كما هو مستوفى في مقال ميشيل بوردو أيمًا استيفاء كحقيقة واضحة محسومة، وكان بروور مُحِقاً في ذلك إلى حد التقرير بأن الرياضيات لا تكون على نور من أمرها من غير كينونة فلسفية. وهذا لا محالة ليس ببعيد من موضع الاستدلال أن التوسيع الأنساقى والبنوي ليس كفيلاً استقلالاً لإنشاء رياضي حق كما نجده مسطراً عليه بجد عند برتراند راسل في مقدمة كتابه 'أصول الرياضيات'⁶⁰.

وهناك صعوبة أخرى في موقف الصوريين تختص بالوجود . ذلك أن « هلبرت » يزعم أنه إذا كانت سلسلة البديهيات لا تفضي إلى تناقض ، فلا بد من وجود سلسلة من الأشياء تحقق البديهيات . وتبعاً لذلك فإنه بدلا من البحث عن إقامة نظريات وجودية بضرب الأمثلة ، يشغل نفسه بطرق إثبات خلو بديهياته من التناقض . وعنده أن « الوجود » كما يفهم عادة هو تصورٌ ميتافيزيقي لا لزوم له ، يجب أن يحل محله تصور آخر دقيق وهو عدم التناقض . وهو هنا

⁵⁸ Cardinal

⁵⁹ قول لبروور: انظر M. Bourdeau. P 12

⁶⁰ أصول الرياضيات 1: برتراند راسل. ترجمة الدكتور محمد مرسي أحمد والدكتور أحمد فؤاد الأهواني، دار المعارف بمصر - ص 6..7

٧

ينسى أن للحساب فوائد عملية ، وأنه لا نهاية للنظم القائمة على بديهيات عدم التناقض ، والتي يمكن اختراعها . أما الأسباب التي من أجلها نحفل بوجه خاص بالبديهيات التي تفضي إلى الحساب العادي فإن هذه الأسباب تقع خارج الحساب ، وتتصل بتطبيق العدد على المواد الحسية ، وهذا التطبيق نفسه لا يكون جزءاً من المنطق أو الحساب ، ولكن النظرية التي تذهب إلى القول أولاً باستحالة هذا التطبيق لا يمكن أن تكون صحيحة ، ذلك أن التعريف المنطقي للأعداد يجعل صلتها بالعالم الواقعي المكون من أشياء معدودة أمراً مفهوماً ، على حين أن نظرية الصوريين لا تجعلها كذلك .

وإننا لا نعني بالإنشاء الرياضي الحقّ هنا سوى ما كان المرجع والأصل الذي لمفهوم أو شبه مفهوم «التحوير المفاهيمي»⁶¹ عند فتنشتاين، أي أن يكون للمفهوم والعنصر الرياضي معا حقيقة وجودية. وهذا ليس يضمنه سوى سبق الوجود عن الاعتبار الرياضي، لا العكس كما هو في منحى النحو ← الوصف، بل إنّ البنية الوجودية المنطقية، نسبة إلى المنطق البشري ذي الأصل الوجودي الخلفي كما سنبينه، ليست تستتبع الأسماء والأوصاف على الدلالة المحدودة. إنما هي معين لا ينضب وموجه منطقيّ ليس يُحَيّدُ. وهذا ما يجب التوقف معه لحظة بنائية من أهم نقاط التوقف للقول والتذكير وبعلامة تنبيه كبيرة بارزة: إن هذا في الحقيقة هو الذي كان مصدر اعتراض برتراند راسل على التصوّر وعلى المنهج بالطبع، الذي ألقى عقولَ الرياضيين والناس جميعاً عليه. أجل، لقد كان هذا هو العامل بالتحديد، لكن راسل، لم نجده قد آمن ولم يؤمن به - أو على وجه حذر- لم ينسج على منواله ولم يسر على دربه حتى نهايته. وكان بذلك هو نفسه عاملَ عدم بلوغ إمكان التغيير للأمر الحاسم: إحداث التغيير لأصول الرياضيات؛ وما كان ذلك ليحصل من غير الانسجام والترابط المنطقيّ مع المنطق الوجودي الحق!

هذا بالضبط ما وسمّه بروور بـ«الأكسيوماتية» في تناول كانتور لإشكال المتصل، أي الاعتماد على نظرية المجموعات، الأمر الذي يكون دقيقاً بالقول الاعتماد على أعداد العبر- مُتناهية أو

⁶¹ La modification conceptionnelle

اللانهاية، وهو أساس يضع البناء أو النهج الأكسيوماتي محدوداً في بعده الحقائق غير موثوق به، وهنا في حالة أدعى للقول بذلك والتصريح به⁶².

La seconde classe de nombres n'existe pas et, alors même que la théorie axiomatique des ensembles est encore à naître, l'erreur de Cantor sur ce point est attribuée à ce qu'il partage le même point de vue que les axiomaticiens. Tout ce qui, dans la théorie du continu, fait intervenir la seconde classe de nombres doit donc être rejeté hors des mathématiques et tenu pour plus ou moins privé de sens.

ما أمكن ترجمته بالتسديد والتقريب:

"الطبقة (الصنف) الثانية من الأعداد لا وجود لها، ومع كون النظرية الأكسيوماتية للمجموعات قيد الميلاد، فإن خطأ كانتور في هذا (في هذه النقطة) مرده أنه يفتسم نفس وجهة نظر الأكسيوماتيين. كل ما هو في نظرية المتصل، يعتمد على الطبقة الثانية للأعداد، حكمه أن يُرمى (يطرح وينبذ) خارج الرياضيات، ومعتبراً إلى حدّ ما بغير معنى."

بيد أنه لو سلطنا وصف الواقع هذا، نعني واقع السّجال والخلاف العلمي بين الزعم البنائي لكانتور والرّفص المصيرّ عليه لبروور كمثل للرافضين وأبرزهم، فإننا نرى أنّ هذا الأخير، ومع حسمه في الردّ وإصراره فيه يدور في حلقة واحدة مغلقة من حيث البرهنة والبيان الجليّ لعدم هذا الوجود. حلقة بين الأعداد عبر- النهائية وإشكال المتصل، مكتفياً أو كان قصارى ما بلغه هو التأطير بأربعة مفاهيم وحقائق تضمنها كلها النصّ قبل الأخير، وهي:

(أ) - وجود اللانهاية

(الفعلية هنا زائدة بنفي غيرها)

(ب) - علاقة باللانهاية مُعبّر عنها بالجوار

(ج) - تحقّق الجوار باللانهاية بالإنشاء الحدسي

(ت) - استحالة تحقّق الوصل المنطقيّ باللانهاية

المميّز الخاصّ هنا هما الحقيقتان (ج) و (ت).

* * *

⁶² LA CRITIQUE DE LA THEORIE DES ENSEMBLES DANS LA DISSERTATION DE BROUWER (1907): Michel BOURDEAU, p4

2- قانون التفصيل

والإدراك والمنطق البشريّان

إذا كان الإنشاءُ وارداً في غير تصوّر واحد من التّصوّرات والتّعريفات، وإنّ من غير استكناه لحقيقته التي هي من صُلب موضوعنا، فإنّ الذي يستوجب الاهتمام به هنا في هذا الحيّز هو لفظ أو بالأصحّ مفهوم "الحدس" في تركيب "الإنشاء الحدسي"، الذي هو بالمعنى الكانطي غير الديكارتي بالطبع، لأن الحدس بالمعنى الأخير هو مجرد المرحلة الأولى ما قبل البرهان، أي ما قبل تقرير الوجود، والعلم مُطلقه والرياضيات لا ينبغي لها بحال أن تبنى على مجرد الخُزّص؛ وهذا هو الذي يوافقهُ ويستجيب له الحدس الكانطي، كإسقاط منطقيّ، لا مُطلق المنطق، ولكن المنطق الوجوديّ، الذي يعتبر فيه النّحو النّمط المثاليّ.

بيد أنّ الإشكالَ الذي يشخص وي طرح هنا هو أن الحدس لا يكون إلا بموضوع وبأبعاد إسقاطية وبطبيعة متصلة حدسيّاً بمعنى إدراكياً. وهذا يزيد من حدّة الشّروط، ذلك أن الحقيقة (ت) فحواها مباينة الماهية لماهية كل النماذج أو الأنماط المنطقية⁶³ التي هي في إمكان العقل الإنساني.

لن طرح سؤالاً بسيطاً جداً: هل الشكل الوجوديّ أو الصّيغة الوجودية التي تتمثل بها الموجودات هي ذاتها متطابقة بالنسبة للإنسان والحيوان، للإنسان والقط مثلاً؟

بالطبع لا. ويمكن لنا أن نضع أمام أعيننا جدولاً يُبيّن اختلاف وتفاوت الإنسان مع غيره من الحيوان، تفاوتهم وتباينهم في حظهم الحواسي من شريطين سمعي وبصري معياريين. فقد يكون ما يناله الإنسان من السمع والبصر أو من حاسة أخرى أكثر مدى وأكبر نسبة أو أقل من هذا الحيوان أو ذاك، وأيضاً نفس التفاوت تجده بين الحيوان والآخر، ولنخلص كون العلاقة الوجودية الحواسية تجزئية وجزئية. وإذا ما تم التمديد إلى النبات تجلّى قانون التفصيل، أي:

1-1

مسلمة: قانون الإدراك الوجودي مفصل من خلال النشأة الخلقية.

يقول أرتور شبنهاور:

« Le monde est ma représentation: voilà une vérité valable à l'égard de tout être vivant et connaissant, bien que l'homme seul puisse la porter à sa connaissance abstraite et réfléchie. »⁶⁴

⁶³ Types logiques

والكلّ داخل الوعاء الوجوديّ الحق القائم بالميزان وبالمنطق المُطلق، ومن ثمة كان لكل كائن منطقته مفصلاً وخلقته؛ وهو منطق من غير صناعة البشر، وإنما مفصل وخلقته. وهناك حقيقة جميلة باهرة هي حقيقة النحو، آية كبرى على ذلك.

بالطبع يعسرُ جدّاً فصلُ كل ما جاء كلفيّة امتدادا وتوسيعا في علم المنطق عن أنساق العقل الأوليّة، وهذا بيّن جليّ في الأساس الأكسيوماتي لأقسام المنطق ذاتها، بل إن اختلاف اعتبار عدد هذه الأكسيومات دليل بدوره على وجود وحدة ما جامعة، فالاختزال هو في الحقيقة ردُّ بعضها إلى بعض. ولعلّ الأبرز هو قانونُ الاختلاف وقاعدة الاستنباط.

نُبسطُ إذا فنقول هذا طفل صغير أمانا في سن الثامنة من العمر حاملا محفظته تحت إبطه، عليه أن يقطع المسافة من الكوخ القصديري إلى المدرسة التي توجد على مسافة مارطون، الشطر الأول منحدرات كل خطوة لا تتم إلا من بعد حساب دقيق وحس ليس مطلوباً منه الخطأ، لأنه إن أخطأ لا قدر الله تعالى! وهو سبحانه خير حافظاً! لئن قدر ذلك انزلق على وحل الطين، وقد تسقط منه المحفظة فتتبلبل أو يغمرها الماء، وقد يجرفها السيل حال اشتداد المطر وارتفاع منسوب المياه. والمرحلة الثانية أو الشطر الثاني هو الشارع المجتمع فيه كل ما يتحرك من البشر والدراجات والحافلات؛ وقد يحصل فيه أيضاً ما يقطع الطريق خاصّة في فصل الشتاء بفعل البرك المائية جراء الأمطار الغزيرة. والمرحلة الثالثة هو سلوك الأحياء والأزقة ذات الخطر ممن يعترض الطريق من الأطفال لا لشيء إلا لأنك تمر من زقاقهم ومن حيهم وكأنها نزعة تولد مع الإنسان!

فإذا علمت أن نسق موقف الراجل وهو ينظر إلى عمود الإشارة الضوئية بقصد عبور الطريق، هو نسق شرطي استنباطي من بعد حصول وانبثاق حقيقة العقل بقانون الاختلاف المتضمن سبقاً لحقيقة التصوّر، فإن هذا النسق الشرطي الاستنباطي البسيط هنا في مثال إشارات المرور، والأبسط منه المركب على اختلاف حالتين، هو التجلي لهذه الحقيقة، حقيقة العقل بعد انبثاقها. ولا يكون بعدها إلا الاتساع في التطبيق باتساع عدد الأكسيومات المضافة إلى قانون الاختلاف. هذه الأخيرة التي هي موجودة في طيات واقع ووسط التواجد للإنسان ولعقله، وبالتالي لا ينبغي أن نغفل كون كل ما عرفه علم المنطق من أبنية على مختلف الفروع المعرفية من الفلسفة إلى الرياضيات ما هو إلا قراءة ونمذجة تعقيدية حسب الإمكان لما هو في بنية الوجود القائم على قانون واحد مفصل بحسب حيزه، ودليل ذلك هو هذا الإمكان والتحقق للنمذجة العقلية المترابطة في كل فروع التطبيق.

⁶⁴ LE MONDE COMME VOLONTE ET COMME REPRESENTATION, LIVRE 1.&1 ET2, TRAD: J.A. CANTACUZENE(1886), LE Point Hors -série, SEPTEMBRE6 OCTOBRE 2007. NUMERO 15. SCHOPENHAUER | L'illusion rationaliste, p15

إذا اعتبرنا هذا المثال الأولي، فالطفل حين عبوره الطريق، التي غالباً ما تكون بدون إشارات ولا ممرات خاصة لذلك، يمثل عنده الضوء الأخضر بخلو الطريق من أية عربة مقبلة عن قرب عن يمين أو شمال، والأحمر بعكس ذلك، والأصفر بالحدز جيداً من السيارة التي تبدو من مسافة بعيدة نسبياً وإن كان لا زال في إمكانه عبور الطريق.

فالسُّلوك هنا موجه بعقل يملك:

1- نسق الاستنباط

2- معطى قواعدي:

ق1: الضوء الأخضر إشارة إلى جواز العبور

ق2: الضوء الأحمر إشارة إلى منع العبور

ق3: الضوء الأصفر منع العبور وشيك

فقانون الاختلاف علاوة على كونه الأساس في حصول تعدد التصورات كنقاط شرط المجال الفضائي التفكير، إذ لا حركة من دون حيز ولا حيز من تعدد ولا تعدد من دون اختلاف؛ فهذا القانون يدخل هنا في تحديد القاعدة الملائمة للموقف، مما عبر عنه بقوة بلاغية باهرة فيلسوفنا الرجل الصالح محمد بن محمد أبو نصر الفارابي بلفظ 'الاختيار' كخاصة للعقل المستفاد. هذا من جهة.

ومن جهة ثانية، لا ننسى أن مثالنا هنا مبسط إلى حدود قصوى؛ فالسيارة ليست واحدة عموماً والمارة دائماً كثيرون، والحركة في كل صوب، فالشارع والطريق يعج بالحركة هنا وهناك؛ وإذن فالمعطى ليس يكون دوماً بالمفهوم القواعدي ولا هو دوماً يكون محصور العدد. كذلك فهو قسمان، معطى موقفي أو موافقي، ومعطى معرفي.

فالطفل ذو الثمان سنوات وهو في طريقه إلى المدرسة يمر في مسالك لا محصورة العدد من المواقف المتغيرة؛ ولنعتبر مساره هذا متواليّة من المواقف؛ كل موقف ممثل بأسرة من الشروط الحينية المفروضة ممثلة بحقائق معينة ولنشر إليها ب'ح'، وأسرة من القواعد، ومن الحقائق الخبراتية، ككون الطين المبلل مظنة الزلق والأرض اليابسة مرتكز ثابت للأقدام، والأترية على منحدر بزواوية أكثر ميلاً ليست موضعاً موثقاً به لوضع القدم عليها سواء في الصعود أو الهبوط وهكذا دواليك؛ وهذه هي الممثلة للقسم المعطياتي المعرفي، ولنرمز لها ب'م'، إذن فالموقف سيكون ممثلاً بارتباط الأسرتين المعطياتيين 'ح' و'م' ولنرمز لذلك ب'و'.

وبما أن المواقف متعدّدة فسيكون علينا ترتيبها والترميز لاختلافها وتعددها، فيكون لدينا:

ون = ح_ن و من مع:

ح_ن = (ح_{ن1}، ح_{ن2}، ...، ح_{نك})

ح_ن = (ح_{ن1}، ح_{ن2}، ...، ح_{نك})

بما إنَّ الأصلَ وعموم أحوال الإنسان في بيئته الوجودية أنه درجة حريرته غير منعدمة، بما نعبر عنه بالصيغة اللغوية الفلسفية بالتواجد، وبالبيان المنطقي بالاختيار، فإن هناك أسرة من الإمكانيات السلوكية؛ كل سلوك فيها يمثل بحقيقة. فنكون إبانها أمام أسرة من الخيارات والسلوكيات س_ن = (س_{ن1}، س_{ن2}، ...، س_{نك})

وإذا كان باعتبار حكمة الله تعالى البالغة أن لكل موقف مخرجا فلدينا:

(ون ← س_ن) مهما كانت ن في N (مجموعة الأعداد الطبيعية الصحيحة)، أي أن:

ون ← س_ن دائما صحيحة، أي:

ح_{ن1} ح_{ن2} ... ح_{نك} ح_{نك+1} ... ح_{نن} ← س_{ن1} س_{ن2} ... س_{نك} ... س_{نن}

لكن عمليا وعلى أبعاد الواقع لا يسمح في سريان "أو" المنطقية إلا في حالات نادرة ومحدودة جدا؛ فلا يمكن وغير لك مسموح لك أن توقف حركة النظمة لتقوم باختبار الحالة تلو الحالة حتى يتسنى لك تحديد المسلك الملائم والمتناسق والصحيح. فإله تعالى الخلاق العليم زودك بالعقل محملا بالأنساق الرابطة بين مختلف هاتيك الحالات الحقائقية، وهو البصيرة هنا في تمييز الموصول نقياً من السلوكيات مع المعطيات. فما كان متصلاً كان مسلماً وما لم يتصل يتم تحييده.

فالمواقف حقائق لزمها ما يناسبها في الحل من المجموع المعطياتي الذي هو محصل وخبرة الطفل منذ أن رأى النور في هذه الوجود. فالشروط أو الحقائق المفروضة متصلة بالربط المنطقي "و" والاختيار يتم من خلال الحقل المعطياتي لعدد لا محصور من الحقائق، فيكون محققاً للفصل "أو" من بين النظمة الجزئية أو تحت الأسرة من الحقل المعطياتي المناسب والمتناسق والكفيل لحل الموقف من خلال الروية، وجعله الفارابي ميزة خاصة للإنسان من دون الحيوان. وإن هذا الاختيار المفروض من الموقف هو اختيار وهو سلوك استنباطي. وكل السلوك الإنساني إطلاقاً هذا هو نسقه، وليس يختلف إلا في المجال المطبق فيه، أي مجال السلوك الإنساني؛ فمنهم من يطبقه في نشاط البهلوان والفلكلور بضاعة باقية للرزق في استقبال السياح، ومنهم من يطبقه في مختبرات فيزياء الطاقة العالية. ولو ذهبت تنتظر في ما يعتبر مسلمات أو أكسيومات مُطلق الأبنية المنطقية، أي قواعد الانتقال بين الحقائق مما أشرنا إليه، لن تجد مردها جميعاً إلا لهذه العناصر الأربع: الاختلاف، "أو"، "و"، الاستنباط:

"فعندما تحصل هذه المعقولات للإنسان يحدث له بالطّبع تأمل، ورَوِيّة، وذكر، وتشوّق إلى الاستنباط، ونزوع إلى ما عقله أولاً، وشوق إليه إلى بعض ما يستنبطه، أو كراهته. والنزوع إلى ما أدركه بالجملة هو الإرادة. فإن كان ذلك النزوع عن إحساس أو تخيل، سُمّي بالاسم العام وهو الإرادة، وإن كان ذلك عن روية أو عن نطق في الجملة، سُمّي الاختيار. وهذا يوجد في الإنسان خاصّة. وأما النزوع عن إحساس أو تخيل فهو أيضاً في سائر الحيوان. وحصول المعقولات الأولى للإنسان هو استكمالها الأول. وهذه المعقولات إنما جعلت له في أن يستعملها في أن يصير إلى استكمالها الأخير."⁶⁵

فكما أنّ أرسطو لم يخلق قواعد المنطق ولا أنساقه، فكذلك بالنسبة للعقل الإنساني، وإنما اكتشاف كونها، لا عملها بالطّبع، وإدراك قيمة توجيهها وتطبيقها، وبداهة هذا التطبيق وسرعته وكثافته هو الذي يحصل فيه التمايز، وهو بالضبط وبالتحديد ما اصطلح عليه الناس بالذكاء.

لا بد لنا أن من الاهتمام بهذا الحيّز المعرفيّ ولا يكون همنا فقط سرد المعلومات ومحصل أقوال قالها علماء من قبلنا وخبراء، ولنتمهل قليلاً بغية وضع الحقائق المعرفيّة الهامة وضعا مؤطاً تسبق فيه الأشياء أسماءها لا العكس.

بالعقل كرم الله تعالى الإنسان، وبالعقل كان التكليف والاستخلاف؛ وبه تميّز الإنسان عن الحيوان؛ فبالعقل كان الإنسان. وهكذا قال المناطقة والفلاسفة في تعريف الإنسان: إنه حيوان ناطق. ويقول الفارابي في صيغة علميّة قريبة إلى الأفهام وهي في ذلك حاوية المضمون أعلاه: "وأول الرتبة التي بها الإنسان إنسان هو أن تحصل الهيئة الطبيعيّة القابلة المُعدّة لأن يصير عقلاً بالفعل."

أي تولد الحقل العقلي كما تتولد حاسة البصر من بعد البنية الفيزيولوجية وهذا يأتي بوضوح في كلمته الجامعة على نحو مفصل بديع:

"وأما الأنفس فإنها ما دامت لم تستكمل ولم تفعل أفعالها كانت قوى وهيئات فقط معدة لأن تقبل رسوم الأشياء – مثل البصر قبل أن يبصر، وقبل أن تحصل فيه رسوم المبصرات، والمخيّلة قبل أن تحصل فيها رسوم المتخيلات، والناطقّة قبل أن تحصل فيها رسوم المعقولات وتكون صوراً، فإذا حصلت فيها الرسوم بالفعل – أعني رسوم المحسوسات في القوة الحاسة، والمتخيلات في القوة المخيّلة ورسوم المعقولات في القوة الناطقة – باينت حينئذ الصور وإن كانت هذه الرسوم الحاصلة في الهيئات المتقدمة شبيهة بالصور في المواد، وليست تسمى هذه صوراً إلا على وجه التشبيه. وأبعدها من الصور رسوم المعقولات الحاصلة في القوة الناطقة،

⁶⁵ كتاب آراء أهل المدينة الفاضلة – ص105

فإنها تكاد أن تكون مفارقة للمادة، ويكون وجودها في القوة الناطقة بعيد الشبه جدا لوجود الصورة في المادة⁶⁶

الذي نريد أن نشير إليه هنا هو أمران، الأول الترتيب الصّعودي من الصّلة الأولى الحواسية بالمادة (المحسوس) إلى درجة العقل الفعال، وهذا تطرقنا إليه بما يكفي بحسب مقامنا والغاية منه وموضوعه. والثاني هو الفاصل الانتقالي التمايزي للإنسان عن الحيوان على درجة القوة الناطقة وسريان حقلها الذي المعبر عنه ب'فعل أفعالها'.

* * *

⁶⁶ كتاب السياسة المدنية للفارابي - ص 4

3- القانون المنطقي «وضع مقدم»

وابستمولوجية النحو

ولنرجع إلى مشاكلة البصيرة للبصر؛ فأول فعل، للبصيرة كما البصر هو التمييز بين المختلف، أي هو قانون ونسق الاختلاف. والتجلي يكون بالسلوك، أي السلامة الحركة في المجال، وذا هو نسق الاستنباط. ومنه كان جوهر المنطق كعلم قوانين الانتقال بين الحقائق وفحصها هو القانون المسمى بقانون «وضع مقدم»:

$$\frac{ق \quad ق \quad \leftarrow \quad ك}{ك}$$

هنا يشخص أماننا سؤالان لا زالا إلى يومنا هنا من أهم الأسئلة المنطقية بالطبع المتصلة على نحو أكثر أهمية بالفلسفة العلمية أو الابستمولوجيا. ولنبدأ بما هو في الأهمية والترتيب يعتبر الثاني، وهو طبيعة وماهية العالم المنطقي والرياضي، أمادية هي أم مباينة للمادة وهذا السؤال طرح بصفة بارزة لدى أبرز الرياضيين والمناطق في بداية القرن العشرين. ولسنا مطالبين للجواب، وبدليل حاسم، وإن لزمه الحسم في الذهاب مع العلمية وحقيقة الفلسفة كتيّة لا بنصف القوانين وبنصف الصدقية في تحري الحق، لسنا مطالبين سوى بالإشارة والإحالة إلى كلمة محمد بن محمد أنفة الذكر.

والآن نأتي إلى السؤال الثاني:

"هل يمكن لنا أن نصف المنطق المسمى أرسطيا، أو بالتحديد ما يمثله عمليا، قانون 'موضع مقدم' بأنه عقيم؟!"

إنه إذا كان أول ما يكون به الإنسان إنسانا هو حين انبثاق حقل القوة الناطقة، لا المتخيلة المشتركة بينه وبين مطلق الحيوان، وأن ذلك يكون أول ما يكون بتحقق امتلاك نسق الاختلاف كما يكون أول يكون به سريان حاسة البصر التمييز بين المختلف من المحسوس، وأن التجلي الأول لهذا التحقق يكون بأول خطوة في مجال الحقل لكليهما، وأن هذه الخطوة استنباطية، وهي أول تطبيق حركي عملي جبلي لثمرة القانون الأول، بنزوع استشعاري وحواسي حيواني تزامني بالنسبة للحيوان، كمثال سلوك حالة البعد من النار عن القرب منها، وبالرؤية المحددة للسلوك في القوة الناطقة باستعانة المخيلة قبلا عند الإنسان، فنسق 'وضع مقدم' ليس إلا نسقا جبليا لبناتيا أوليا مكافئا بتضمّنه لنسق الاختلاف لنعمة العقل، ليس يختلف في شيء عن نعمة البصر ونعمة الجوارح، فإنه لا يعقل أن يقال بأن من يضع على عينيه غطاء يحجب الرؤية أنه أعمى، وأن

القاعد مقعد، وأن غير المتزوج الذي أحجم عن الزواج أنه عقيم! بل إن هذا النسق هو أساس السلوك الصحيح جميعاً، وأساس كل تفكير سوي إطلاقاً. وهو في جامع الأمر أساس كل الأكسيومات والأبنية المنطقية إطلاقاً.

ذالك هو نسق «وضع متقدم»، وإذا توقفت ملياً غير مكتف بالترديد تنظر إليه بتفحص، ألفيته على غير تناسب مع الصفة المسمى بها ب'الفصل'⁶⁷ فليس هذا هو حقيقة النسق ولا هي بالصفة الممثلة له على وجه التكافؤ والتمثيل الكامل غير منقوص، وإنما هو فقط ناتج ضمن نواتج. فهذه الصفة ليست إلا من جهة اعتبار طرف العمليّة الوظيفيّة، الغاية من إعمال النسق، أي تقرير صحة الحقيقة الثانية. لكن ليس هذا هو جوهر النسق، وبمعنى آخر ليس هذا هو قراءة روحه العلميّة المتعارف على التعبير عنها بدلالاته الفلسفية العلميّة أو الابستمولوجيّة.

إنّ اعتبار هذا النسق، نسق 'وضع مقدم' أساساً عقلياً أولياً، وبالتالي مُقرراً ومسلمة على درجة التسليم بالنظمة الحقائقية التي تعطي لما بعدها من الحقائق قيمها، يربط هنا بين الاستدلال المطابق هنا ل'الروية' (ق ← ك) والتقرير، الذي ليس يعني منطقياً سوى الصلاحية والمشروعية والسريان، وليس هذا في الحق سوى الصبغية أو الصبغيات لمفهوم 'التكميل'⁶⁸ ولمبرهنته.

إنّ الذي يُضفي على هذا النسق هذه القيمة الكبرى هو لبنيته كأنه إلى حدّ ما النسق الخلية في العقل لكل الأنساق. وإذا رأينا ما قد يكون في دلالاته من الصبغية لمبرهنة التكميل، فإننا نجده أيضاً أول ما ينشأ العقل الإنساني به ليغتني بالأنساق عقله وليشتد عوده، حتى يصير إلى كماله الأول، درجة العقل المستفاد.

فبالنسبة للطور الأول من العقل، أي طور الطفولة، يلعب نسق 'وضع متقدم' أهم عامل نمو لعقل الطفل ومران حركيته وجعل فضاء قوته الناطقة من فضاء تواجده، وإعطائه قدراً ملائماً لهذا النمو. وحضوره هنا بالطبع ليس بصبغية مبرهنة التكميل، ولكن بصبغية النموذج، كصيغة أولية للاستنباط على التمثيل التالي:

لدينا ثلاث قطع:

- 1 ————— ب
- 2 ————— ت
- 3 ————— ج

⁶⁷ Détachement

⁶⁸ Complétude

ولدينا علبة عجيبة مليئة بما لا يحصى من هذه القطع. فالطفل من خلال قانون الاختلاف يُميّز بين النماذج الثلاثة للقطع العجيبة والجميلة:

النموذج الأول: (1، ب)

النموذج الثاني: (2، ت)

النموذج الثالث: (3، ج)

وهكذا لو طُرِحَ السؤال التالي:

- كيف يكون طرف قطعة أصلها 1؟

فهو بفعل خاصيّة الارتباط للمكونات الجوهريّة للنموذج، أي أنه أصبح يمثل لديه جوهرًا واحدًا، والسؤال أصبح كأنما تريه النصف الأول من اللعبة وتسأله عما تكون هذه اللعبة. ومنه فسيكون جوابه بنعمة العقل الأوليّة هو:

- طرف هذه القطعة التي أصلها 1 هو ب.

وهذه العمليّة إنما تمثيلها على ذات نسق 'وضع مقدم':

1 ————— 1
ب

وهذا هو البرهان الكامل والجليّ أن أوّل ما يكون به إنماء العقل عند الطفل هو النموذج، وليس من نموذج أو ثِقْ وأقوَم من النماذج الثلاثة الأولى، النموذج الهندسي، والنموذج اللغوي النَّحوي، والنموذج الجبري.

فالأول يجمع وبميزته الصورية الحواسية المائلة، بين الحدس البصري المساهم في إغناء ذاكرة المتخيلة ونمو أبعادها، وروح النموذج، مثلا كون كل مثلث مجموع زواياه 180°. فهذا أبسط وأول المراحل درجة.

ومثله النموذج اللغوي النَّحوي، إذ اللغة هي وسيط الإنسان الاجتماعي، وهي النطق الخارجي ترجمة للنطق الداخلي الذي قوامه الارتباط المنطقيّ بين الواقع إخبارًا أو إنشاءً وبين صورة التعبير. وهذا أخطر أهمية من غيره، وإن كان النموذجان الآخران أكثر أهمية في بلوغ واستكمال الأنساق العقلية على الإمكان. وإجمالًا واختزالًا، فإن خطر النَّحو كقيمة بيانية هو في التأويل حظ صاحبه من العقلية والمنطقية في علاقة الفكر بالواقع، إذ الواقع هو واقع اجتماعي تواصل بالدرجة الأولى، والتواصل إنما هو بالبيان اللغوي لا بغيره. ولذلك ما من حضارة إلا

وجعلت علم النَّحو والاهتمام بالبنية العضوية أو الفيزيولوجية للسان أول ما يكون به التهذيب للنشء.

فبعد التعريف لأقسام الجملة ولأركانها ومكوناتها كما هو معتبر في النَّحو العربي، وهذا ليس يتطلب إلا نسق الاختلاف وشرط الذاكرة المحققة خلقاً، يأتي قيام الأساس اللغوي بالنموذج. وهو المعبر عنه بالقاعدة، بل إن قواعد النَّحو من أبسط وأدنى درجات النموذج، فهي قواعد بسيطة غير مركبة عن أو من قواعد تحتها. وأول الأمثلة في ذلك:

الجملة الفعلية:

فعل فاعل مفعول به . مرفوع منصوب فعل فاعل مفعول به

الفعل الفاعل المفعول به ← مرفوع منصوب فعل فاعل مفعول به

. مرفوع منصوب

الجملة الاسمية:

المبتدأ الخبر ← مرفوع مرفوع مبتدأ خبر

مرفوع مرفوع

علامات الإعراب عصبية اللسان الإنساني السوي؛ والانتماء أو الهوية كما قال رسول الله صلى الله اللسان:

مفرد	الرفع	النصب	الجر
	الضممة	الفتحة	الكسرة

← مفرد

الرفع	النصب	الجر
الضممة	الفتحة	الكسرة

مثنى	الرفع	النصب	الجر
	الألف	الياء	الياء

← المثنى

الرفع	النصب	الجر
الألف	الياء	الياء

جمع مذكر سالم	الرفع	النصب	الجر
	الواو	الياء	الياء

← جمع مذكر سالم

الرفع	النصب	الجر
الياء	الياء	الياء

ج. مؤنث سالم	الرفع	النصب	الجر
	الضمة	الكسرة	الكسرة

← ج. مؤنث سالم

الرفع	النصب	الجر
الضمة	الكسرة	الكسرة

من الأسماء الخمسة	الرفع	النصب	الجر
	الواو	الألف	الياء

← الأسماء الخمسة

الرفع	النصب	الجر
الواو	الألف	الياء

وسرياً هذا التطبيق ليس مقصوراً وخاصاً باللغة العربية، ولا هو مختصّ بلسان دون لسان، بل في أنحاء الألسن واللغات جميعاً. وإن في هذا لبياناً ليس يُمتري في مصداقيته كون نسق 'وضع مقدم' المنطقيّ ليس عقيماً، والذي أسندوا إليه هذا الحكم، كان خطوهم عن عدم ضبط واستيعاب جوهره، أنه آلية تفكيرية هبة خلقية، لا تنتج لوحدها ولكن بتطبيق عملي لها.

فكما أن وظيفة القدمين لا تحصل إلا بالخطو فعلا وبوجود مجال لهذا الخطو، فكذلك نسق 'وضع مقدم' لا يحصل نفعه إلا بفعل التفكير وتحديد مجال لهذا التفكير. وكما أن القدمين أو عمليّة الخطو الذي تمثل فيه وحدة الخطو وفعله النسق، يمكن أن ينتقلا بك من وضع إلى وضع بعيد جدا، وكما أن درجات السلم يمكن أن تصعد بك إلى أعلى؛ فهذا عينه الذي يتم ونراه حاصلًا بهذا النسق العقلي الفطري، فهو اللبنة الهيكلية والتركيبية لكل القواعد العاقلة لمُطلق الظواهر القابلة للعقل والضبط العقلي في البيئة والمجال الوجودي للإنسان، والذي تميّز بالفعل عن الحيوان بقوته الناطقة، أي العاقلة.

ولكي نوضح هذا أكثر، ولتبيان أن الأمر هو في الحقيقة راجع إلى قضية تعطيل وتوظيف، لنعط مثالا على تبعية القاعدة عموما في إنتاجها لتوظيف موسع لمستجد من الأبعاد.

إنّ مبدأ أو قانون الانحفاظ يعتبر قاعدة كما أن نسق 'وضع مقدم' يعتبر كذلك؛ فهو قاعدة استنباطية. وإنك لتعجب حقا، ولكن بعد اكتشاف لافوازيي⁶⁹ الكيميائي الفرنسي لذلك، والذي يبدأ معه طور الكيمياء الحديثة، أن قانون انحفاظ الكتلة هو من البديهيات وأكثرها قربا من العقل الإنساني ومن تناوله من الناحية الفلسفية والسؤال الفلسفي البسيط أو حقائق الفلسفة والتأمل البسيط. فكيف بقي توظيف هذا القانون الكوني الساري في كل ناحية من نواحي الكون الفيزيائي، بل نراه حتى مبدءا نذرا لحتمية الجزاء، كما بيناه في ردنا على الضلال الوجودي المصطلح عليه بالإرجاء:

"إذا نظرنا بذات المنظار، منظار الحق والحكمة والسداد، فإنه يكفي لرد القراءة الإرجائية ولرد قولها الاعتبار لثنائية العمل والجزاء، وهو ما قلنا مبدأ أو قانون يفسر وعليه تسير كل الأمور إذا ما روعي فيه كونه مكافئا للحق الذي تقوم عليه السماء والأرض، الحق الذي يترجم في العلوم الطبيعية تبعا للعقل الإنساني بقانون الانحفاظ بدلالته المطلقة، أي الشاملة لكل الحيّزات العلميّة؛ فهذه آيات في الأرض والأنفس وما يعقلها إلا العالمون.

القرآن الحكيم يخاطب الناس بقاموس إدراكي عام مبسط وميسر، ويشير أو يثير الأهم في كل هذا الشأن المرتبط بالجزاء والعمل، كما في قوله تعالى العزيز الحكيم:

{وأقسموا بالله جهد أيمانهم لا يبعث الله من يموت} بلى وعدا عليه حقا ولكن أكثر الناس لا يعلمون ليبين لهم الذي يختلفون فيه وليعلم الذين كفروا أنهم كانوا كافرين}{(النحل38-39)}

{إن الساعة آتية أكاد أخفيها لتجزى كل نفس بما تسعى}{(طه14)}

⁶⁹ Antoine Laurent Lavoisier (1743 -1794)

{وقال الذين كفروا لا تأتينا الساعة} قل بلى وربى لتأتينكم' عالم الغيب لا يعزب عنه مثقال ذرة في السماوات والأرض' ولا أصغر من ذلك ولا أكبر إلا في كتاب مبين ليجزي الذين آمنوا وعملوا الصالحات' أولئك لهم عذاب من رجز أليم' (سبا3..5)

{ولله ما في السماوات وما في الأرض ليجزي الذين أسأوا وما عملوا الذين أحسنوا بالحسنى} (النجم30)

{وخلق الله السماوات والأرض بالحق' ولتجزى كل نفس بما كسبت وهم لا يظلمون'} (الجاثية21)"⁷⁰

كيف إذا بقي هذا المبدأ المهيم معطلاً إلى مجيء لافوازيي!؟

والحق إنه كما بخصوص نسق 'وضع مقدم' بالنسبة للتفكير، لم يكن مبدأ الانحفاظ غائبا إذ غاب عن عقل الإنسان واستشعاره وإدراكه واعتباره. فإن نظرنا على سبيل المثال الواضح طرفا قصيا في التبيان، نجد أن مبدأ أرخميدس في تحديد القوة التي يتحملها الجسم المغمور في السائل كونها تساوي وزن كمية السائل المتحول، ليس إلا صورة ترجمة لهذا المبدأ. وكذلك فقانون بروس⁷¹ في ثبات نسبة كتل العناصر المكونة للجسم المركب، ليس يعتبر انحفاظا على بعد الكتلة، وإنما على بعد النسب. ثم إنه كان مقول هذا المبدأ ترجمته: "لا شيء يضيع ولا شيء يخلق (يستحدث)، وإنما هي فقط تحولات" فإنه لا مفهوم الذرة بالدلالة الاصطلاحية العلمية، ولا مفهوم الأيون، ولا مفهوم الإلكترون، ولا مفهوم النيكلونات أو الباريونات، ولا مفهوم اللبتونات، ولا مفهوم الكوارك، كل هاتيك المفاهيم لم تأت إلا من بعده. فلافوازيي ولومانوسوف⁷² حين قالا بالانحفاظ، لم يكن يتضمن الانحفاظ هذه الأبعاد، لأنه ببساطة لم يكن عقل كل منهما بعد متواجدا بحقلها، أي حقل هذه الأبعاد الإدراكية، والعلم الإنساني في صيغته هو نسبي على التمام والكمال، نسبي إلى عقله وإدراكه.

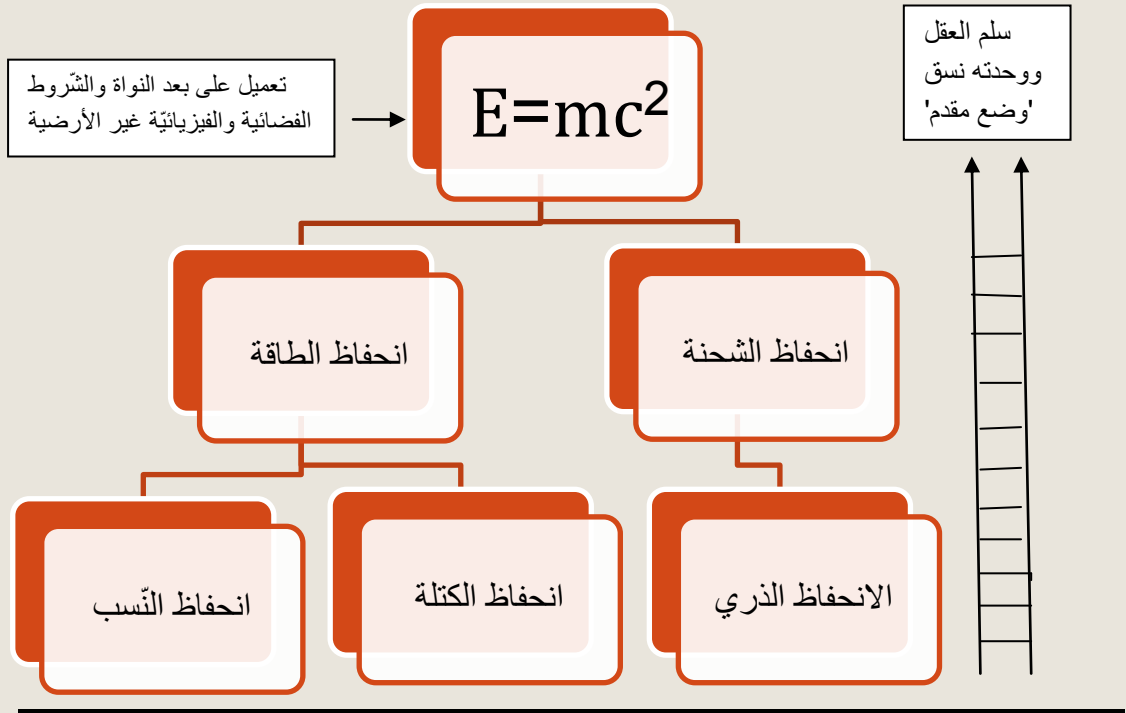
لكن تعميل هذا المبدأ هو المنتج بحسب شأن مجال التطبيق وخطره. ويكفي أن نذكر هنا هذه الصلة الوثقى بين قانون الانحفاظ ومعادلة تكافؤ الطاقة بالكتلة لألبري إنشتاين: $cm=E^2$ فإنها تالية من التقرير والإيمان بمبدأ الانحفاظ، والذي كان لزاما التحري الحدسي أولا لأبعاده التي تحتضنه، ويكفي هذا توجيها خطيرا وذا شأن في البحث النظري من خلاله وعلى هديه وقيس نوره. حيث إنه على بعد التفاعلات النووية ينبغي لزوما ويتحتم حفاظا على سريان مبدأ الانحفاظ المهيم في التفاعلات الكيميائية من خلال انحفاظ الكتلة وترجماتها في انحفاظ عدد الذرات ونوعها، ينبغي ويتحتم تمديد وتوسيع ماهية وموضوع المنحفظ من الكتلة ليشمل الطاقة، لتصبحا على هذا البعد متكافئتين.

⁷⁰ ميثاق الكتاب بين النفي والإثبات، الجزء الثاني من تذكرة العلماء في الربانية والمنهاج: رشيد بلواد- ص145..146

⁷¹ كيميائي فرنسي (1754-1826) Joseph-Louis Proust

⁷² كيميائي وعالم روسي موسوعي (1711-1765) Mikhail Lomanossov

ويشترك نسق 'وضع مقدم' ومبدأ الانحفاظ في كون الأول هو وحدة السلوك العقلي للإنسان إطلافاً، والثاني مهيمناً كميزان التحقق الانتقالي من حدث تواجديّ إلى الذي يليه. فكلا النسقين والقانونين مهيمنان على السلوك الإنساني الواعي، وفي كل حال تواجديّة، في المزرعة وفي المقهى حال تشجيع فريق الكرة، وفي مصنع البأس الشديد، وفي مختبر وإدارة المفاعلات النووية. وليس القول كون لافوازيي استمد هذا القانون من فيلسوف إغريقيّ محدّد بالاسم إلا مثل الذين يقولون إن نسق «وضع مقدم» هو من اختلاق أرسطو!



وإذا كان فتنشتاين وضع مستوى الأساس القواعدي والمسلماتي الرياضي على وجه المقابلة والتكافؤ مع المستوى النحوي، وهو في ذلك مُحقّق تماماً، فإنه لا بُدّ من ملاحظة أنّ هذا الوضع أو لنقل هذا النحو ليس محدّداً في درجة مستواه الحقائقية. وذلك في الواقع لم يكن مطلوباً لزوماً لغرضه في توضيح والبرهان على ما أسماه بالتحوير المفاهيمي، الناتج عن تبعية المعنى للبنية النحوية أو المنطقية. أما نحن فعلياً أن نضيف إليه أمراً آخر، هو أعظم من حيث ما سيليه ويبني عليه من الاستنباطات المباشرة والنتائج ذات الأهمية البالغة والخطيرة فيما نحن بصدده.

إننا قد مهدنا بالحواسّ وبحاسّتي السمع والبصر، لكي يكون الأمر واضحاً بأنّ هذه الحواسّ كواصلات وجودية وإدراكية ليست من صنع الإنسان، وأنها جزء من نسق متناسق ضمن الوجود

والكون المادي منه تخصيصاً، إذ هو المُجَلِّي لما قد يسمى بالمسألة البُعدية⁷³، أي أبعاد وصيغة الخلق الإنساني المتناسبة والمتناسقة كليّة مع بيئته الوجوديّة والحيوية. وكذلك البنية العضوية والمورفولوجية للغة لا تشذ عن هذا القانون الخلقى وهذه النظمة التناسقية.

وإذن، وإن كان من الناحية النظرية أن كل منطق موضوعه اللغة يعتبر نحواً، وأن ليس هناك في هذا الإطار نحواً واحداً وإنما هناك أنحاء بقدر ما هناك من البنى المنطقية اللغوية. فالاجتماع الإنساني الطبيعي، وليس الثقافي كما سبق هذا الوصف في تعبير فتنشتاين ليس فيه إلا نحو وحيد، ممثل ومترجم لكل البنية الوجودية الخلقية، أي أنه ليس كذلك من صنع الإنسان، ويكفي في هذا دلالة المدونة اللغوية في القاموس الألسني. فالنحو كقانون لغوي هو الصانع لعالم النحو، وبالتالي لعلم النحو. ولتسم هذا النحو تمييزاً له عن غيره بالنحو الطبيعي.

لم يبق لنا إذن إلا نعتبر أنّ لكل نحو بنية منطقية، لنقرر أنه يوجد أساس منطقي طبيعي، ليس من صنع الإنسان:

نتيجة: طبيعية (أولية وجود) النحو في بنيته ← طبيعية (أولية وجود) المنطق في بنيته

* * *

⁷³ La question dimensionnelle

4- المخلوقاتية والتجزئية

من العنصر إلى النقطة

إنَّ التحديدَ لهذا المنطقِ الأوَّليِّ الفطريِّ والطبيعيِّ للإنسانِ سوفَ لَنْ يَكُونَ إلا من خلال وظيفته الجوهريَّة وخصائصه؛ والنَّظْمَةُ الوظيفيَّة التي هو ضمنها ولا يعمل إلا بها، ويمكن جمعها أو تمثيلها واختزالها في عنصرين:

1 - الوضع الوجودي

2 - النظمة الوظيفية

فالأول هو المخلوقية، وفيها خاصية النسبية المطلقة، والثاني الجزئية والتجزئية خاصيتين جوهريتين لأجزاء النظمة المحددة بصفة بارزة بالحواس.

ومن هنا ليس ينبغي الإحاطة الإدراكية الوجودية الكلية، لأن شرطها العلم الكلي؛ والعلم الكلي ليس إلا للخالق سبحانه وتعالى. وهذا هو المترجم لسانا علمياً في المقابلة أو التقابل بين العقل الكلي والعقل التجزيئي بالنسبة لسؤال أو بسديد التعبير لإشكالية الاتصال⁷⁴ عند العقل البشري أو العقل الرياضي البشري. فالأول لا يتحقق إلا عند الله عزَّ وجلَّ، وعقل الإنسان كما عقل الديناصور وعقل القردة وعقل النباتات الطبيعي كل أولئك عقله تجزيئي. ومنه بالضبط، أي من هذا التقابل بين الكلي والتجزيئي كان تقابل ماهية مفهوم العنصر النسبية لعقل الإنسان كمعدّل⁷⁵ خلقي إدراكي متناسق ومخلوقيته، ومفهوم النقطة في المستقيم الممتلة لماهية أعلى من ماهية العنصر ذلك أنها تمثل الكلية مقابل العنصر الممثل للجزئية المرتبطة بالمخلوق في تمثله الآلياتي الطبيعي (العقل) للكلية المرتبطة بالوجود. وهنا تبرز حقيقة الالتباس الخطير في مفهومي الحد⁷⁶ والاتصال المعتبرين من خلال المسافة كفارق كمّي كما سوف يأتي، إذ الكُم من فضاء وماهية المحسوس. فكأنما على العقل الرياضي المميز بين المفهومين باعتبار المحسوس قصرًا للمطلق. وهذا هو فقط وحده الكفيل في حل إشكال ما حقيقة وماهية «اللامنتهي في الصغر» و«اللامنتهي في الكبر»⁷⁷ في بناء حساب التفاضل والتكامل الذي عرض للبينتز وغيره، والذي يشهد له واقع وبشكل واضح السجلات التي كانت بينه وبين برنولي خاصة. وقولنا بأنَّ هذا التأصيل هو وحده الكفيل في الحل مردهً ودليله أنَّ ما سيستلزمه من تقريرٍ حق:

1- محسوسية وجمالية الرياضيات البشرية.

⁷⁴ Problématique de la continuité

⁷⁵ Modulateur

⁷⁶ Limite

⁷⁷ « L'infiniment petit » et « L'infiniment grand »

2- الفصل بين موضوع الرياضيات البشريّة من جهة والمجال الوجودي الذي يسيح فيه هذا الموضوع الذي هو العالم والمادي وعالم المحسوس.

سوف لن يكون فيه التعارض:

«الذريين» # «اللادريين» أو «النهائين» # «اللانهائين»

« Atomistes » # «Anatomistes » ou « Finitistes » # « Infinitistes »

لأنه ببساطة تعارض مؤلّد عن عدم اعتبار ذنك التقريرين والحقيقتين العظيمتين، المتوصل إليهما برهاناً بالحق من بعد حاجز العائق الفلسفي الوجودي، الفلسفي الرياضي بحق. وتحييد هذا التعارض يتمّ استنباطاً مباشراً بالإبصار بكون الذريين هم في إطار المحسوس، والمادّة لا تتواجد إلا في الماهية، أمّا فضاء وجود المحسوس فهو الفضاء الممتد المتسع أبداً لوجود أبعاد الماهيات إطلاقاً.

وكذلك فيما يخص المسافة ذاتها من حيث هي مرتبطة بالكم المتصل في وجوده بجوهر العنصر داخل المجموعة من خلال الوحدة الكميّة، مما يسلم به بوصل الطوبولوجيا بنظرية المجموعات من جهة أولى، وتجلي حقيقة التباس العقل الرياضي في إطلاقه سريان حقيقة المسافة إلى ما هو متجاوز للمحسوس، أي لما يعتبر، وهذا هو مكن الالتباس، يعتبر كميات مما هو موصول بالتحويلات اللأجدرية. ومجرد كونها غير قارة في القيمة وغير محدّدة في أي مقول زمني رياضي ومنطقي، ينفي عنها صفة العنصر أو كميّة العنصر بدقيق اللفظ، لأن العنصر في المجموعة الرياضية أو السلسلة الرياضية ما كان محدّداً وثابتاً. وما كان ذا كم غير محدّد وغير قارّ في المحسوس كما هو شأن المسند للتحويلات اللأجدرية، فلا يعتبر عنصراً. وهذا له سلطان بالحق في نقد وتقويم بناء الطوبولوجيا بصفة جذرية وكلية، كما سنحاول تبيانه على قدر ما نوفق إليه.

وكذلك من أهم يسلم به هنا هو زمنيّة الإدراك الإنساني، وخطيته مما أسميناه في عدة مواضع من قبل بالخاصة النقطائية للإدراك الإنساني. إننا هنا بصدد أمر جدّ هامّ، وهو أن الزمنيّة والتجزئية والمنحى ثلاثتها متكافئة وجودياً، وأن لا قبل ولا بعد ولا منحى في الكلية:

3 - 1

التجزئية ← قانون (مبدأ) الاختلاف ↔ العناصرية ↔ الزمنية ↔ المنحى

التجزئية ← مبدأ الاختلاف ← الأصل الخلقى للمنطق

وهنا يتضح أنّ المنطق الإنساني من خلال لبنته ونسقه البنيوي الأساس، مبدأ الاختلاف، الذي ترجمته الأوفى ليست سوى النظمة الثنائية [0-1]، هذا المنطق الإنساني لا خيار فيه، بل هو على تأصيل الخلق الإنساني:

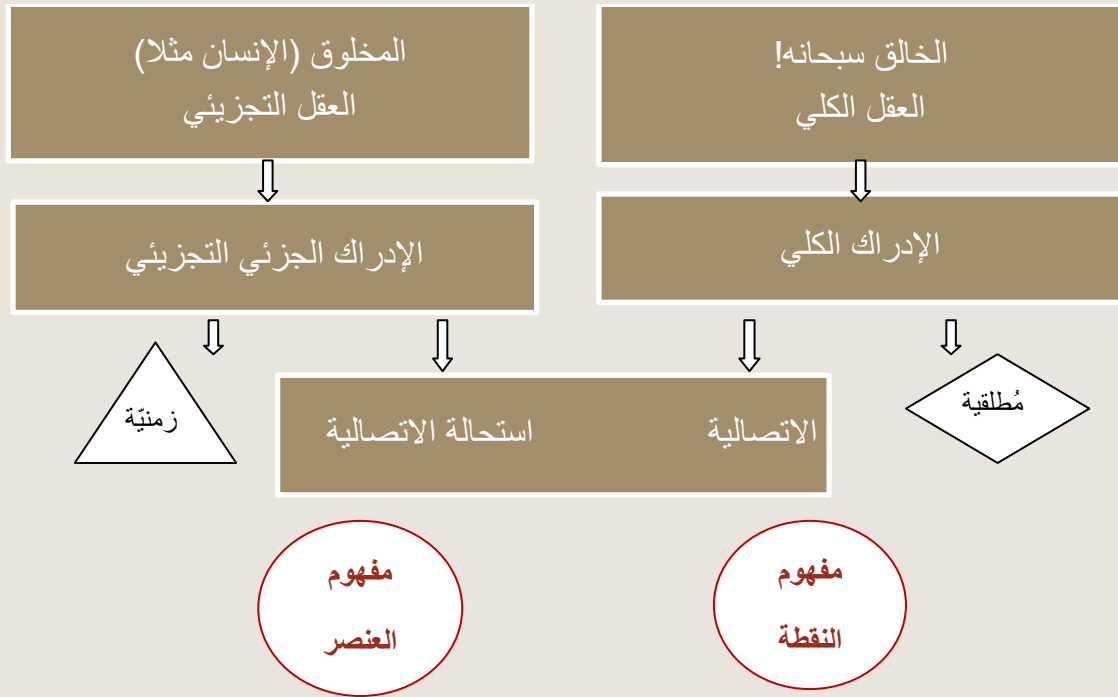
مسلمة: المنطق البشريّ خلقيّ الأصل

التجزئية المفروضة بالخلقة والشّرط الوجودي للإنسان هي بالمعنى التامّ والكامل تفرض على أيّ علمٍ أن لا يتجاوز الزمنية، فكلّ تصوّر واعتبار له أنه الزمني، ومن ثمة:

4 - 1

مسلمة: المنطق والرياضيات البشريّان زمنيّان.

والتصوّر بالاصطلاح المنطقيّ، هو المؤضّح لهذا، بالقول بأنّ التصوّر هو نقطاتيّ، ولا يمكن أن يوجد في آن زمني معين أكثر من تصوّر واحد، والمقولة المنطقية الحدس النبائي المنطقيّ لهذا التصوّر أنه هو أنّ هذا التصوّر، وهو على مستوى التركيب أو ما يُسمّى بالإخبار يُستبدل بالاعتبار، الذي ليس هو إلا ما سيطلق عليه المقولة والقضية في المنطق؛ فكلّ اعتبار أنه الزمني، لا يختلف عن حال التصوّر، فهو أنّ إدراكيّ في كليهما، أحدهما بنيوي بسيط، والثاني مركب.



من هنا لا شك يتبين علاقة العقل الإنساني في آليته بالنسبة للوجود؛ فهي نفسها علاقة البصر والسمع والحواس في آلياتها بالنسبة للوجود، وليس يختلف الأمر إلا في الأبعاد المتصلة بهذه الآليات؛ وكل هذا إنما يحكمه قانون التفصيل التنزلي، المحدد بالنسبة للإنسان في نشأته وصيغته الخلقية التي خلّق عليها، فكل علاقاته الوجودية محدّدة بهذه الخلق وأبعادها وطبيعتها. لكن يبقى الضامن لسلامة منطق الإنسان

هو هذه العلاقة بالذات، لأنها لا تنفصل عن المنطق الوجودي المطلق إلا بتعديل أو مُعدّل تَنْزُلي وخلفاتي:

فهذا المنطق أو لنقل الأساس الأولي فيه هو كما النحو الطبيعي ليس من صنع الإنسان، بل هو وجودي وإن كان من بعد تفصيل وتنزل متناسق وحامل الوضع العقلي.

ولما كانت أهم خصائصه، وهذا صحيح وسليم تماما إذ يجوز بكل حال اعتبار التقسيم الوجودي الأول للعقل إلى صنفين، عقل كليّ وعقل غير كليّ الذي لن يكون إلا عقلا مخلوقا وعقل مخلوق، أهم خصائصه التجزيئية، المكافئة للتعدد كصنف ثنائي للواحد والوحدة المكافئ للكلي. والتعدد بدوره ليس يكافئه منطقيًا سوى الاختلاف، الذي لا يحصلُ اعتباره ولا يُمكنُ إلا بمفهوم العنصر.

وإذن فهذا ليس يعني فقط:

5 - 1

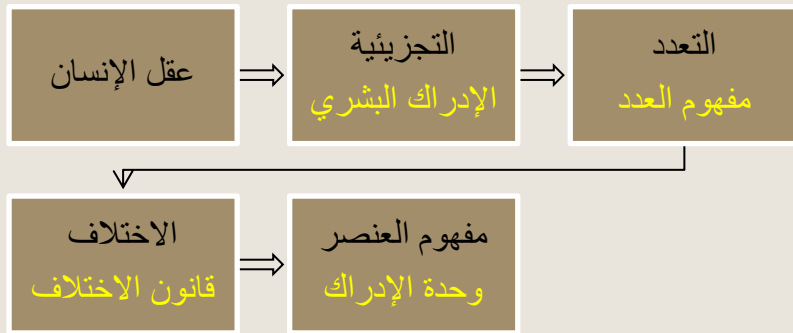
مسلمة: مفهوم العنصر المراد منه تعدده كتصور وتمثل لاعتبار تجزيئي ومفهوم المجموعة، كونه أول نسق عقلي بشري مفصل وخلقته محققا لعلاقته الإدراكية بالوجود في بنيته المنطقية المطلقة.

فالعنصر هو وحدة وجودية مُدركة.

بل يعني هذا:

5 - 1

نتيجة: مبدأ الاختلاف هو اللبنة المنطقية الأساس.



نتيجة: يتبين من هذا كله أن النقطة هي مجرد حدس تمثيلي لتجزئية العقل البشري، على نسق ودرجة وحدود آليته العقلية الممتلئة في مفهوم العنصر. فالنقطة لا توجد إلا تفصيلا إدراكياً لعقل الإنسان وآلية

هذا العقل للوجود الكلي المتصل، الذي هذه خاصته وفي كل حيز منه مهما كبر أو صغر. وهنا يظهر وجه الاختلاف والتمايز بين بُعد وماهية التعداد وُبُعد وماهية الاتصال وموضوعه؛ الاتصال موضوعه البنية، والتعداد موضوعه مادة البنية وملاؤها في حدود طاقة العقل الإنساني؛ فلا وجود للنقطة في الوجود الحق، وإنما هي تصوّر حدسي على قدر وبعد آلية العقل الإنساني، أي العنصر. وهذا هو ذاته فحوى مقول كون إنشائية المستقيم (BA) من خلال إنشائية النقطتين A و B (بالمسطرة والبركار)، لا يعني إنشائية نقاط المستقيم (BA).

وكذلك إذا كان مبدأ الاختلاف هو تجلي مكافئ وجودياً لخلقة الإنسان التجزيئية، وأنه النسق الإدراكي الإنساني معبرا عنه ومحققا بمفهوم العنصر قبل الاعتبار الوجودي لمفهوم المجموعة، وإنما هو حينها منبثق التعداد والعدد، وبالتالي لسلسلة الأعداد الحقة؛ لأن كان هذا كاف لتقرير الأصل الخلفي كذلك للرياضيات البشرية، فإن التجلي لسريان هذا القانون الخلفي القاهر، قانون الاختلاف، على مستوى المجموعة الرياضية، سوف لن يكون سوى العدد أو الأعداد الأولية، التي هي أساس الرياضيات البشرية. وكذلك لأن كانت التجزيئية ذات السنخ الخلفي في سريانها على المستوى الوجودي الجوهري للموجود هي أساس العدد عند الإنسان، فإن حقيقة البُعد أو الأبعاد في الفضاء المتجهي ليست سوى سريانها على مستوى الأبعاد الوجودية. ومن الآيات الباهرة على حقيقة هذا الأسر للرياضيات البشرية بالرغم من كبرياء الإنسان، هو انتظام الجداء المصفوفاتي مع تركيب التطبيقات الخطية بين الفضاءات المتجهية، بالطبع على الأساسات أو الأسس المناسبة:

$$M_{gof} = M_g \times M_f$$

وإن مفهوم وحقيقة خطية التطبيق لا تعني في واقع الأمر سوى تبعية البناء الرياضي البشري للأبعاد الخلفية التجزيئية للإنسان وللقيد القاهر للزمن في إدراكه وسلوكه الفيزيائي والتفكيري كله جميعاً. وفي الحقيقة، ليس المفهوم النقدي "الانتساخ" أو "النسخ"، الذي يُرادُ به معنى الصورة النمطية للبنية الرياضية العددية - هذا المفهوم الوارد، والذي يفرض نفسه بقوة، على غير هوى العقيدة الوجودية المفروضة على الناس، في الفلسفة الرياضية بما هي تأصيل للرياضيات- ليس ذلك إلا ذات الحقيقة، حقيقة الأسر الخلفي للرياضيات البشرية. فالتجزيئية هي أصل ومنبثق البعد وتعدد الأبعاد للفضاء المتجهي، ومن خلال الإحداثيات كنتيجة بنائية محصلة من مفهومي وحقيقتي الاختلاف والعنصر، وبالتالي للمسافة والمنحى، يتم الوصل ومن بعده التشاكل لكل فضاء متجهي بعده n ب R^n ؛ أي العودة أو بأدق القول عدم الخروج عن البنية العددية.

* * *

الفصل الرابع

الماهية الموضوعاتية والفقہ الرياضي

«وهكذا بما أنّ قانون الاختلاف هو قانون مفروض وجودياً متناسباً والخلقة البشرية وآليتها الإدراكية، فالعدّد كآلية مقارباتية إدراكية هو ذو أصل وجودي وليس من إبداع ولا من عنديّة العقل البشري.»

1- سؤال الماهية الموضوعاتية والأصولية الوجودية للرياضيات

ومن جهة أخرى فالفضاء المتجهي هو الفضاء الوجودي بالنسبة للرياضي الممثل للإنسان كإدراك وعقل. والمتجهات هي الوحدات الجواهرية للموجودات في هذا الفضاء وهذا الوجود النسبي؛ فكل متجهة تمثل نقطة باعتبار مركز الفضاء الذي هو عقل الإنسان وإدراكه وتصوره، حسب القاموس المناسب للفلسفة أو المنطق أو الرياضيات أو غيرها. وهاهنا تتجلى حقيقة الوحدة الجبرية العظيمة والتميّزة عن غيرها من الأعداد؛ فالوحدة هي ذات الإدراك وعين التصور للمدرك الوجودي وحدة وجودية مختلفة عن غيرها من غير اعتبار إلا لوحدتها؛ وهنا بالضبط هو شاخص حل وتفسير الإشكال الكبير لشبهه – مفهوم «شيء- ما»⁷⁸ في السؤال الفلسفي – الرياضي في ماهية وحقيقة العدد كما طرحه هوسرل⁷⁹ بالخصوص، حيث انتهت إليه جوامع التناقضات المعبرة عن الإشكال كلية مما سوف نعرض له من بعد. أما حينما نعتبر a_2 ، فإنه حدث تركيبى وليس حدثا تصووريا وإدراكيا، فماهية الحدتين مختلفتان كما هو في الحق اختلاف ماهية الوحدة عن غيرها من الأعداد.

وهنا، أو منه، يظهر بكل وضوح، أنه من الخطأ يقينا اعتبار المتجهة ككائن رياضي عند العقل البشري تعميما موضوعاتيا⁸⁰ للعدد كعنصر منطلق أساس أو مادة مدركة مثال⁸¹:

Un exemple commun marquera la différence entre paradigme et thématization. Les vecteurs peuvent être vus comme une généralisation par paradigme des nombres, qui obéit, pour une part, aux mêmes lois (associativité et commutativité de l'addition, multiplication scalaire, etc.). Au cours de cette généralisation, les objets ont certes changé de nature, puisqu'ils adoptent la forme $(a_1 a_2 \dots a_n)$ au lieu de la simple forme a ; mais ils n'en restent

pas moins des objets. De leur côté, les actes restent des actes : on n'additionne plus tout à fait les mêmes objets, mais il s'agit toujours d'opérations réglées sur les objets.⁸²

وإنه لمن الاتفاقات الجميلة حقا أن نجد أنفسنا هنا أمام نصّ يجمع في بؤرة واحدة أبعاد إشكال العقل الإنساني الثلاثة: المنطقي والرياضي والفلسفي. ولن نسلك في الخطاب تسويفا، وإنما نأتي بالبيان على الذي هو كاف على التوّ، حتى يتم تلقّيه بقوة ويكون قبوله في العقل والنفس كليهما بقبول حسن، من غير أن يعكره أدنى تسويف ولا نكد، وليكون ما يأتي من بعده تفصيلا له تظمن له النفس، مذهبا واضحا للعقل وأحسن تفسيرا.

⁷⁸ «Quelque- chose»

⁷⁹ Husserl

⁸⁰ Thématization

⁸¹ Paradigme

⁸² Pratique mathématique et lecture de Hegel, de Jean Cavaillès à William Lawvere : Baptiste Mèlès (Clermont-Ferrant 2) p3

لا بد لنا من الإشارة إلى قضية الترجمة أو بالأحرى إلى معنى ما عبرنا عنه أعلاه بالتعميم الموضوعاتي؛ وبالطبع لا يمكن أن يترجم المادّة الفلسفية إلا فيلسوف أو مستوعب للأبعاد الفلسفية على حد الكفاء لما وجب بيانه وترجمته. ونقول بدءاً أنه إذا كان جائزاً بل وجب أحياناً النقل اللفظي الأعجمي (بالمعنى الألسني) إلى قاموس، أي قاموس علمي وفني وقبيله، وذلك بحق البراءة أو السبق العلمي لأهل ذلك اللسان الأعجمي، وكثير من اللفظ العربي لا زال هو اللفظ المعبر به في العلوم الطبيعيّة والرياضيات لجل اللسان الإنساني إلى اليوم، فإنّ لذلك معياراً، فليس كل اللفظ جاز نقله أعجمياً إلا ما دل على العلميّة للعلوم وحيزاتها وأشياءها؛ فلا يحق ذلك مثلاً في معاني العمليات والعلاقات والتحويلات، كأن نقول الفرملة بدل الصياغة أو الأشلنة بدل التدرّج أو نحوهما. فمادّة "التيممة" مراداً بها التعبير عن المعنى أعلاه يثير التفرّز وهو ضرب من السخف. كما أن لفظة الموضوعة أقرب مسافة دلالية إلى المفعول فيه عن المفعول به، أي إلى الظرف منه إلى الموضوع. أما المحورية أو المحورة فأبعد من ذلك كله جميعاً. وإنما المعنى هو ما دل على التقعيد والتجريد مما يؤكد ويرسخه كون هذا المعنى أو الحقيقة هي الواصل بين النحو العربي والمنطق الأرسطي، وهو المعنى الراجح في الترجمات الفرنسية، أي الذي ينتقل من المثال والموضوع المعين، إلى التعميم بسبيل التجريد. وقبل ذلك كله أن لفظي التجريد والتعميم هما الواردان عند ساندرز ماك لان:

On en trouve rétrospectivement un autre indice chez Saunders Mac Lane, lorsqu'il dégage de l'histoire des mathématiques deux formes principales de création d'objets, la généralisation et l'abstraction, en utilisant du reste les mêmes exemples que Cavailles [ML86, 434–438].⁸³

كانت هذه إشارة مختزلة جداً، حسبها الإثارة والتنبيه، ولم تكن على نحو مستوعب لكل التفصيل. أما الأبعاد النقدية للنص، فلزاماً علينا أن نصيبت أمراً مرتكزاً لكل ما دونه، إذا ما لم ينضبط كان كلّ البناء المنطقي والرياضي غير آمن في بنائه محتمل الاختلال في كل نقلة اتساع له، هو أن هذا النسق الانتقالي المستوياتي بين المثال والتعميم التجريدي الموضوعاتي المطابق للحقيقة التي هي في سياق الفلسفة الرياضيّة والتصور الرياضي عند كفاييس ممثلاً لذات المعنى عند غيره، الشرط الثابت فيه هو وحدة الماهية والطبيعة، بالطبع وبالبداهة المهيمنة، ليس بين مستويي الانتقال، ولكن كون المثال أو الموضوع المعين أو الموضوعات المعينة هي من ذات حقل سريان التعميم التجريدي. ومنه يظهر خطأ اعتبار العلاقة بين العدد والموجهة على هذا النسق.

لكن الأهم من كل هذا والمستجد، هو أن التأسيس الواضح والمبسط جداً الذي تحصل لنا فقط بمجرد تجاوز العائق الفلسفي، وهو بخصوص راسل، ليس يخرج عن حقيقة الملة الوجودية؛ بهذا التأسيس تجلّى لنا بشكل يسير ما مواضع التجميعة والتبادلية والجداء بلاموجه⁸⁴؛ فإذا كانت التجميعة دالة على حقيقتها من بيانها، فإنّ التبادلية هي التي معها يثار سؤال الماهية للعناصر التركيبية ومنه على التبع سؤال الماهية التركيبية ذاتها. ومنه يفسر عدم انتظام تركيب "التجميعة بالنسبة للقانون الضربي" في الفضاء المتجهي. فالتبادلية هي الميز وجوداً وعدمياً في سؤال الوحدة الماهياتية؛ وهذا هو المفسر الأوحى مرد مرتكزية وبورية التبادلية في البناء الرياضي. ومنه يتضح المعنى الثنائي جد الهام للضربية أو الجدائية، غير المدرك وغير المعبر إلى اليوم؛ والدليل في ذلك هو اعتبار حلقة Z. فالضربية شرطها الأولي الوحدة الماهياتية، وهي في هذه الحالة لا تخرج عن ماهية القانون الجمعي في شيء، وليكون الاختلاف

⁸³ Ibid. p13

⁸⁴ Associativité, commutativité de l'addition et multiplication par un scalaire

التسمياتي فقط للتعّد. أما حين اختلاف الماهية فلا حديث وجودياً عن التبادلية. وليس يُحتاج بالطبع إلى القول بأن الوحدة الماهياتية ليست كافية في التبادلية.

وكذلك من خلال التّأصيل على الشّرط الوجودي، المتجاوز للعائق العقائدي 'اللفسفي'! تتجلى الخطوط التشكيلية للحق في البنية العلائقية بين المنطقي من خلال تمثيله وصيغته الصورية والرياضي من جهتي الكنه والصورة، واللفسفي من خلال الرد إلى الأصل الوجودي متجاوزا العائق اللفسفي (الديني اللاديني!) ليس عند راسل لوحده مثلا، ولكن عند صنف مقول ديدكاند في الأصل العقلي – أي من عنديّة العقل البشري- وهنا يبرز القول العظيم لرينييه جينو⁸⁵ (الذي أصبح اسمه بعد إسلامه عبد الواحد يحيى)، وهذا الوصف لخطر حكمه على صيغة الوجود وقيمة الوجود بحسب موقف الإنسان منه، ودليله في ذلك عقله من غير تزمّت إلهادي أو خلفيات العقل الجماعي القطيعي أيّ كان؛ فالمسؤولية الوجودية هي فرادية في الأساس والأصل – سواء كان رياضيا أو فيلسوفا أو إنسانا عاديا- يقول في تصديره الباهر لكتابه "أصول حساب التفاضل والتكامل"⁸⁶، وهو يعرض لإشكال التّأصيل عند العلماء المحدثين والمعاصرين، وللرياضيين على وجه الاهتمام والتخصيص، وذلك في صلة وطيدة بإطار الموضوع وافتقاد التّأصيل لمفاهيم ارتكازية كمفهومي الحدّ واللانهائية، وإشكال المفهوم الأخير عند ليبنز⁸⁷:

Ce qui est singulier, c'est que cette confusion, qu'il eût suffi de dissiper pour couper court à tant de discussions, ait été commise par Leibnitz lui-même, qui est généralement regardé comme l'inventeur du calcul infinitésimal, et que nous appellerions plutôt son « formulateur », car cette méthode correspond à certaines réalités, qui, comme telles, ont une existence indépendante de celui qui les conçoit et qui les exprime plus ou moins parfaitement ; les réalités de l'ordre mathématique ne peuvent, comme toutes les autres, qu'être découvertes et non pas inventées, tandis que, par contre, c'est bien d'« invention » qu'il s'agit quand, ainsi qu'il arrive trop souvent dans ce domaine, on se laisse entraîner, par le fait d'un « jeu » de notation, dans la fantaisie pure; mais il serait assurément bien difficile de faire comprendre cette différence à des mathématiciens qui s'imaginent volontiers que toute leur science n'est et ne doit être rien d'autre qu'une « construction de l'esprit humain », ce qui, s'il fallait les en croire, la réduirait certes à n'être que bien peu de chose en vérité !⁸⁸

نعود إلى النصّ أعلاه للقراءة الحقة على هدى التّأصيل الوجودي؛ فالعلاقة بين العنصر والمتجهة بإحداثياتها هي على أبعاد مختلفة - علاقة التعميم بالطبع ليست بُعدا من أبعادها- أولها أنها سريان لقانون الاختلاف على مستويي الجوهر والخصائص أو الأعراض المقابلة للمقولات العشر في المنطق

⁸⁵ René Guénon (1886-1951)

⁸⁶ Les principes du calcul infinitésimal

⁸⁷ Leibniz

⁸⁸ Les Principes du Calcul infinitésimal par René Guénon – GALLIMARD- p11

الأرسطي، تمثيلاً وترجمة وجودية لطبيعة الإدراك البشري التجزيئي، المنتج والمؤدي إلى حقيقة العدد. وهذا هو الواصل المشترك - لا غيره - في حضوره في الصيغة الرياضية البشرية. وجدلية وجودية كلية، كرد فعل وجودي، ستكون التركيبية هي أساس البناء والإنشاء الرياضي: إدراك تجزيئي ينتج على البدهة، بل ليس يمكن فيه إلا السلوك التركيبي. وهذا بالذات هو إطار حزمة الأبعاد التركيبية من التجميعية والتبادلية والتوزيعية وغيرها.

من هذين الصنفين البعديين الأساسيين، اللذين أمكن تسميتهما بالبعد الاعتباري الفضائي أو الوجودي، والبعد الإنشائي، بعد التركيب والعمل⁸⁹ الرياضي، يتضح ويُستنبط أنّ الرياضيات كلها وكل أسئلتها لا يمكن أن تخرج عن نظمتها؛ ولهذا كانت الرياضيات البشرية عديدة، وكان كما قلنا أنفاً للتبادلية كتبع على السلب للاختلاف الماهية خطرهما وشأنها المميز فيها. أما الصيغة فهي خارج المشكل إطلاقاً، لأنها ليست إلا حدساً متركباً عبر إسقاطات ثلاث: الذهني والبياني والصوري على التوالي، مقابلة حدسية للحق لدى التمثل البشري باليته الخلقية التي هي الحواس والعقل. وهكذا بما أنّ قانون الاختلاف هو قانون مفروض وجودياً متناسباً والخلفة البشرية وآليتها الإدراكية، فالعدد كآلية مقارباتية إدراكية هو ذو أصل وجودي وليس من إبداع ولا من عندية العقل البشري.

هذا التصور الذي نعبر وعبرنا عنه مفهوماً جامعاً بقانون «التفصيل» والذي كان هو المشكاة المنيرة لكل أو جلّ ما كتبناه، هو ما وجدناه روحاً لفلسفة التعالّي عند إيمانويل كانط، ووجدنا فيه كما ستأتي حقيقته واضحة لمن كان له سامعتان وبيصر، ليستمع القول فيتبع أحسنه، وجدنا فيه التصوير لتفلسف باروخ سبينوزا لا نظلم فيه من الحق شيئاً. وبخصوص فلسفة الرياضيات، فنظمة العلاقات الإسقاطية الحدسية عند كانط بين الواقع الحق والإدراك الإنساني، الذهني والبياني والصوري، تجعل خطوط إشكال أو بالأحرى سؤال الماهية الرياضية متميزة وواضحة. ولكن الذي منع راسل وغيره من الأخذ بها هو تبعاتها واستلزاماتها المنطقية والفلسفية أو بأدق التعبير العقائدية والدينية، لأنّ الإلحاد هو في الحقيقة دين في حدّ ذاته؛ ذلك أن النظمة الكانطية الحدسية مرجعها ومناطقها هو العقل الكلي، أي سوف تتجاوز تجاؤزاً بالحق مقول إبداعية العقل البشري للعدد. وهذا العائق عند راسل يُرى العامل في حصر إشكال مفارقتة في الجانب الصيغاتي، وبالخصوص في صيغة التعريف بالمفهوم، لكن في الحق هي ليست إلا حدساً بيانياً؛ والحدس هو بالطبع إسقاط لجوهر، وبالتالي فالإشكال هو في حيز آخر كما سنبينه. وتبعاً لقانون التفصيل، لئن كان سريانه محققاً من جهة الأبعاد الإدراكية البشرية الحواسية والذهن كما تبين، فكذلك من جهة البعد المواضيعي، الذي يمثل لا جدال فيه، الحدس النسقي القانوني نظمة متناسقة والهيئة الخلقية البشرية بالنسبة إلى المرجع الكلي المطلق؛ وهذا هو المتوافق والمُنتم والمُنتظم والحقيقة التي عبر عنها هلبير بكون الرياضيات وحدة، أجزاءها لا تقبل التحلل، وذلك كنه وشرط حيويّتها وقوتها البنائية وبأنها حسب كفاييس جوهر مستقل بذاته، وصيرورتها وتطورها يتم من داخلها من غير مدّ أو تأثير من خارجها:

5.2. La vision générale qu'avait Cavailles des mathématiques comme totalité organique et douée de spontanéité n'est assurément pas sans rapport avec la conception imposée par l'axiomatique d'une science vigoureusement charpentée et unitaire dans la « prolifération exubérante » de ses résultats. Si on se souvient que Hilbert écrivait dès 1900 (61) que la « science mathématique est un entier indivisible, un organisme (62) dont la force vitale a pour condition l'indissolubilité de ses parties » et que « plus une théorie mathématique se développe..., plus on découvre des

⁸⁹ Acte (ou action)

relations entre cette théorie et des branches qui lui étaient étrangères jusque-là , on comprend mieux pourquoi Cavailles avait tellement à cœur, dès le départ, d'expliquer le développement de la pensée mathématique « de façon strictement intrinsèque par les échanges réciproques » des diverses disciplines mathématiques, sans l'intervention de la contingence historique et sans le branle d'une impulsion extérieure.⁹⁰

بالطبع وهذا لا يكون إلا بشرط كونها تفصيلا للحق. بيد أنه ينبغي هنا أن نتوقف عند معنى التطور، تطور الرياضيات، فإنه ليس في ذاتها، لأنها من الحق، والحق لا يتغير. وإنما ينبغي أن يُحمل ذلك على الحظ المقروء منها لدى العقل البشري.

الأمر الثاني يخص ما يُطلق عليه أحيانا بالجدلية البنائية للرياضيات بين العمل والموضوع. وهذا متجلاه الواضح والحكيم من حيث أنه يُلم بأبعاد الإشكال الثلاثة معيّرا عنها اختزالا بسؤال الفلسفة الرياضية أو الفقه الرياضي، متجلاه هو جداء المصفوفات.

إذا كان قانون الاختلاف مكافئا وجوديا للاختلاف الجوهري، ومنه كان مفهوم العنصر في الرياضيات البشرية، وأيضا دلالة الإحداثيات في الفضاء المتجهي على الخصائص الجوهرية؛ وهذا كله هو عينه مجموع ارتباطا بالنظمة البيانية الفلسفية للمقولات العشر عند أرسطو؛ فإن التحويل أو العمل للتطبيق الخطي في الفضاء المتجهي لعنصر معين إنما هو تحديد لخصائص جديدة للعنصر المحول إليه في الفضاء المتجهي محل الصورة؛ وهو بسيط أولا كونه عملية إسقاطية مرتبة على التوالي وبصفة مباينة على كل متجهة في الأساس الجديد، كبعد خصائصي جوهري، وباعتبار جوهري كلي للمتجهة الأصل. وثانيا أو لذلك كان الحدس الصوري الرياضي في أجمل وأبسط ما يكون من الصور.

دعنا أولا نضبط حق الضبط ونتمثل أو نفقه حق الفقه لدلالة المصفوفة؛ فإنها ليست تمثل سوى

السلامات الخصائصية الجوهرية المقابلة لأبعاد المقولات العشر – باستثناء طبعاً البعد الجوهري- في المنظم أو الفضاء الوجودي محل الصورة، فكل خط من المصفوفة هو سلم مترابك (مجموع سلامات متوازية) ممثل لخاصة أو مقولة محددة لخصيصة وجودية جوهرية. هنا وهذا ما ينبغي التسطير عليه، تكون المصفوفة ممثلة وجوديا للعمل ولآليته، والمتجهة أو العنصر المحول هو الموضوع. وفي هذا المستوى الوجودي لا يصح إطلاقا اعتبار المصفوفة موضوعا.

لكن عندما نعتبر ما يسمى اصطلاحا عاما بالجداء المصفوفاتي؛ فالأمر هنا ملتبس أشد وأخطر ما يكون من الالتباس، ذلك أن الذي يبقى مشتركا بين مسمى ومعتبر المصفوفتين موضوعي ما اعتبر هنا جداء، إنما هو الاسم والصورة الرمزية فقط. فالعنصران مختلفان في الماهية و في العالم الوجودي؛ لكل من العنصرين ماهيته وعالمه. بالطبع هنا نعني ونتكلم عما يمثل التركيب لتطبيقين خطيين مع الشرط البُعدي. فالمصفوفة التي كانت تمثل وتعبر وجوديا عن العمل الأول، أصبحت موضوعا مترابكا من موضوعات هي بالتحديد متجهات الأساس الأول، أي للفضاء المنطلق؛ وأما العاملة فهي المصفوفة الثانية. ومنه فالمصفوفة الأولى انتقلت من كلي جوهري، وبتعبير أوضح، كانت العناصر الرمزية فيها غير مستقلة وجوديا، أما في الوضع الثاني، فهي خصائص أو أعراض ملازمة جوهرية. وهذا هو ذاته سؤال التحول والنسبية في الجوهرية والعرضية.

⁹⁰ Structure et concept dans l'épistémologie mathématique de Jean Cavailles : Hourya Benis Sinaceur; p25

وفي هذا كله لا بد من الميز بين جوهر الحقيقة الرياضية كمقاربة إدراكية بشرية وحدسها الصوري. فكما أن القراءة الحقة لمقول اعتبار العنصر الرياضي a هو العلاقة الحدسية المترابطة: العنصر جوهرًا وجودياً < الحدس الذهني < الحدس الصوري $a =$ ؛ فذلك العنصر المصفوفة ليس إلا حدسا مترابكا عبر مستويين، مستوى النظمة الإدراكية البشرية التجزيئية الممثلة بالعددية، ثم مستوى الرمز الحدسي الرسمي أو الرسومي المصطلح عليه بالصوري. أما جوهر الحقيقة موضوع هذا الحدس أو الحدوس فهو عمل في الحق وبالحق ليس هاته سوى تمثيلاته، ويكفي فيه الانتظام لبناء نظرية التّعالّي عند كانط، مما هو متجلي أكثر واقعية في الانتظام الصوري حتى، الذي هو في متصوّر الكثير أو الغالب، الممثل للحقيقة الرياضية، وما هو في الحق كذلك، ولكنه فقط الحدس الصوري لها، والسبب هو الانتظام الباهر فيه. هذا الانتظام العلائقي هو بالتحديد الذي يكفل بالحق العلاقة التّحوية- الصورية مترجما في ذلك وجوب اعتبار التمايز الوجودي أو الفضاءات الوجودية الرياضية حسب الماهية، أي وحدة الماهية الفضائية. وهنا لزمنا التأكيد أو التنبيه بقوة على ما يشوب لفظ التعميم التجريدي أو الموضوعي⁹¹ من تداخل بين حقيقتين مختلفتين تماماً، حقيقة التّعميد والحقيقة الثانية المختلفة عنها كل الاختلاف المعبر عنها بالموضعة من الموضوع، أي الموضعة للعامل في الموضوع أو الفضاء الموضوعاتي الأول، لاعتباره في فضاء ومستوى وجودي أعلى باعتبار نسبيّ لسابقه؛ فهنا ليس التّعميد يبقى فيه هو المعنى الجوهري ولكن هو الانتقال التّواجديّ الفضائيّ بماهية مابينة لماهية الموضوعات أو الفضاء الوجوديّ السابق. بل إن ما عبر عنه بابتيس ميليس بوحدة الميل والمنحى بين الرياضيات والفلسفة في هذا الحيز لا يترك جدلاً في ركنية المستويات أو الفضاءات الوجودية، أي أن العامل في هذا كل من حيث صنف اهتمام التفكير الرياضي هو العقل الباطنيّ الإنسانيّ مثيراً فيه أهم وأعظم سؤال هو سؤال التّأصيل الوجوديّ للرياضيات، مما يعني من تواجد عوائق فلسفية حضارية غير خفية!

وإذا كنا متفقين على كون الإنسان غير قادر إطلاقاً على الخُروج من قيد الزمن، وباعتبار لا- منتهى الأبعاد الوجودية، فإنه يستحيل تحقّق الضّبط لأي نقطة في الوجود الحق، لأنه ببساطة ستكون رتبة الأساس لا- منتهية، بل إن هذا الإمكان، إمكان التحقّق لضبط الموجودات محدود جداً لمحدودية سعته الزمنية.

* * *

⁹¹ La thématization

2- مَبَايِنَةُ بُعْدِ الْمُتَّصِلِ لِبُعْدِ الْعَدَدِ

وهنا لا بُدَّ، ولو استعجلنا ذلك، حيث سيأتي بعد حين استيضاحُ مَبَايِنَةِ طَبِيعَةِ وَمَاهِيَةِ المِجْمُوعَةِ N عن السلسلتين أو المجموعتين Q و R ، لا بُدَّ من استحضار قول فتنشتاين الثاقب والبلوغ ولا يجوز قراءته أنه قول جارح أو لاذع بقدر ما هو ناصح ومثير في نصحه، قوله:

«..l'on « compare « l'ensemble » des nombres réels soi-disant selon leur grandeur avec celui des nombres cardinaux ». Wittgenstein [1956fr, 2e partie, p126].⁹²

«La différence de genre des deux conceptions est exposée comme différence d'extension par le truchement d'une expression erronée. Je crois et espère qu'une génération à venir rira de cette jonglerie.» Wittgenstein [1956fr, 2e partie, p126].⁹³

فُجُودِ الْاِتِّصَالِ لَيْسَ مِنْ بُعْدِ الْعَدَدِ. وَحَظَّ الْعَقْلُ الْإِنْسَانِي مِنَ الْمُتَّصِلِ إِلَّا كَحَظِّ حَوَاسِّهِ مِنَ الْوُجُودِ.

ومن هنا بهذا القرب في الوضوح والجلاء يُثار الخلطُ عند العقل الرياضي في البناء الطوبولوجي، خلطه والتباسه في اعتبار المنفتح أو المفتوح⁹⁴ الذي ليس يُراد به في هذا البناء سوى تمثيل المتصل، اعتباره بمرجع قاموس أو النظمة المفاهيمية لنظرية المجموعات لا كونه حقلاً بنيويًا متصلًا حيزًا للعناصر المسماة داخلها بقاموسه كنقاط، لا أنه هو إياها ومجموعتها؛ فالبنية شيء ومادتها أو ملاؤها شيء آخر!

إنَّ هذا بالتحديد هو الحقيقة التي وقف عليها فتنشتاين. وكذلك هو نفس الإشكال أو قل الالتباس الحاصل في مفهوم الإنشاء بالمسطرة والبركار المتصل عموماً بنظرية إيفاريسست جالوا، الالتباس الناتج عن الخلط بين البعدين، بُعد العنصر في إطار نظرية المجموعات وبعد النقطة في المتصل، المشتركين في الأساس والأصل الخلفي والوجودي للمنطق والرياضيات البشريين؛ فلئن كان قانون أو مبدأ الاختلاف المكافئ للتجزئية هو أساس انبثاق العنصر والعَدَد، فليس المسطرة والبركار سوى آلية ترجمية لمبدأ الاختلاف من خلال:

1- وصل فضائي غير منعدم لاختلاف العنصرين.

2 - أحادية الوصل المترجمة بالمستقيم المحدد بالنقطتين.

3- التعدد أو اختلاف المختلف المترجم بالمسافة أي البركار.

⁹² Clément Vidal: Georg Cantor et la découverte des infinis. P. 65

⁹³ Ibid. p. 65

⁹⁴ L'ouvert

لكنّ الإشكال هنا هو في علاقة العنصر – النقطة – الكمّ وحقيقة التمثيل الحدسيّ لا الكينونة الجوهرية. وبمعنى بليغ يُطرح السؤال حول مدى مصداقية القول: إنشاء $\sqrt{2}$ أو عموم \sqrt{x} !

* * *

3- الأعداد الحقة والأعداد الجمالية

خلقية الأصل للعدد ولنظرية المجموعات وتصويب قول ديدكاند

لا أشك على الإطلاق أن ما تقرّر لدينا يكفي للجزم والحكم بكون الرياضيات البشرية حقلاً مُؤدّاً من عنصرى العنصر المنطبق هنا دلاليا بالعدد، ومفهوم المُتصل في هذا العقل، أي العقل البشري. ولئن كان أمر العنصر الثاني جلياً كلّ الجلاء، فإن الجبر الرياضي البشري، ليس إلا نسخاً مقولباً من خلال الآلية العددية التي هي خلقية الأصل. ومثلاً برهاناً، يكفي الدلالة الاستمولوجية لكون هذا الجبر كله مؤسساً على صرح الزمرة، وأنّ هناك مُقرّرة المُبرهنة القائلة بأنّ كلّ زمرة دورية (حلقية) برتبة n هي متشاكلة Z/nZ :

Tout groupe cyclique d'ordre n est isomorphe à Z/nZ

أي تبعاً لقانون الاختلاف كميّار وبعده تصنيفي من خلال التقابل، لا يُوجد سوى قالب واحد للزمرة الدورية ذات الرتبة n ، قالب ماهيته عددية؛ والعدد إنّما هو مُوصّل على الشرط الخلقى الوجودي. هذا الشرط الذي هو بحق تجلي ساطع نوراً لما يُنلى من الحق في الوحي الكريم في سورة الإنسان من القرآن العظيم: {نَحْنُ خَلَقْنَاهُمْ وَشَدَدْنَا أَسْرَهُمْ} (الإنسان 28)، هذا الشرط متحقق وقاهر في الإسر البنياتي للجبر الرياضي البشري كاف فيه وحاسم وجود التقرير مثلاً بأن ليس للزمرة رباعية الترتيب في هذا العقل وفي هذا الجبر إلا إمكانان: الزمرة الدورية C_4 وزمرة كلين IV^{95}

فذاك التقريران، وإن اعتبرنا هنا على وجه المثل، وبجبرية الهندسة، هما بمثابة المرتكز لكل الرياضيات البشرية. ويكاد أن يكون البيان كله في المحدودية، وهو هنا متعلقه الظاهر مبرهنة لاكرانج التي تردّ هنا في صيغة قسمة ترتيب العنصر لترتيب الزمرة.

ومبرهنة لاكرانج ليست في حقيقتها سوى خطاب وسوى كلمة بلسان قانوني تصويري على ذات شاكلة اللسان الخلقى. ويكفي أن نضعها هنا موضع علاقة الأنين بالواقع المعبر عنه أو الندبة أو التعجب كأمثلة لنسق لسانية وبيانية بسيطة. فالبنية أو المورفولوجية اللسانية هنا هي العقل الخلقى ضمن الوجود والعوامل البنيوية كمثّل الهواء والأعضاء هي هنا في قانون الاختلاف والأعداد الأولية. ثم تأصيلاً سوف يختزل الكل في مبدأ أو قانون الاختلاف، ذلك أن الأعداد الأولية ليست سوى منطوق لسريانه مع علاقة التقابل، التي ممثلها هنا هو تساوي رئيسي أصناف التكافؤ المنطبقة بمزاحات تحت-الزمرة.

لكن هاهنا تحديداً يتحتّم التوقف ملياً. إنّنا عندما ننشئ الجبر الرياضي انتساخاً على Zn/Z بنقل القانون الجمعي، بل الضربي أيضاً من Z إلى Zn/Z ؛ فإنّه لا بدّ من الاعتبار المسطر عليه من كون

⁹⁵ Groupe de Klein

عناصر Zn/Z ماهيتها مجموعاتيّة، أي أنّ وظيفتها وإمكان علاقاتها مُطلقا هو تابع لجوهرها الوجودي. فعندما نعتبر مقول: "1 ينتمي إلى Z" ف1 هنا هو بجوهره العنصري؛ وعندما نعتبر "1 زائد 1 يساوي 2" فهو باعتبار جوهره عددي؛ والعالمان الوجوديان مختلفان.

$$T_1 = \{1+h/h \in 4Z\} \in \wp(Z)$$

ف T_1 هي مجموعة جزء من Z بإضافة 1 إلى كل واحد من عناصرها باعتبارها العددي، أي بإزاحتها على محور Z ب 1. لدينا إذن:

$$T_1 = \textcircled{1}, T_2 = \textcircled{2}, T_3 = \textcircled{3}, T_4 = \textcircled{0}, Z/4Z = \{\textcircled{0}, \textcircled{1}, \textcircled{2}, \textcircled{3}\}$$

$$T_i = \{i+h/h \in 4Z\} (i \in \{1, 2, 3, 4\}), T_{i+4k} (\in Z) = T_i$$

القانون التركيبيّ له شرط التوافق مع الشرط الوجودي، أي الماهية الوجوديّة للمركب. فإذا كانت عمليّة الجمع متوافقة والطبيعة العدديّة لعناصر Z ، فإن T_i ماهيته مجموعاتيّة، والقانون التركيبيّ هنا ينبغي له شرط التوافق مع المستوى الوجوديّ وماهيته. ف1 و2 ماهيتهما عدديّة لكن {1} و{2} ماهيتهما غير عدديّة إطلاقا. بالطبع نحن نعلم أن لفظ الجمعيّة قانونا داخلنا في $Z/4Z$ لا يعني الجمع العددي لزاماً، وإنما يعني فقط التركيبيّة الداخليّة؛ فالإشكال ليس في هذا، ولكن في كون حقيقة T_i صورة لإزاحة $Z/4$ ب*i*. فالصورة مستقرة تخلو من جوهر الإزاحة المؤدية إليها؛ فهناك مابينة وفرق بين الصّور وبين الجمع التركيبيّ للإزاحات المؤدية للصّور. ونشير هنا فقط وإلى حين، إلى كون العلاقات في كل البناءات هي مؤسسة ومردودة إلى علاقة الماهية العدديّة، أي إلى مبدأ وقانون الاختلاف، أساس المنطق والرياضيات البشريّين، ذي الأصل الخلفي الوجودي. وكذلك لا بُدّ من الاحتفاظ بالتسطير على أن هذا إنما قراءته هي محدوديّة الإدراك وصيغة التمثل للوجود في مستوياته التنزليّة، وذلك باعتبار المستوى الوجوديّ مثلاً لمجموعة القسمة هو فوق المستوى الوجوديّ للمجموعة، الذي هو بدوره فوق المستوى الوجوديّ للعنصر.

التجزينيّة ← العنصريّة ← الأصل الخلفي لنظرية المجموعات

العنصريّة والاختلاف ← التعدّد ← مفهوم العدد

ومنه:

مسلمة: العدد حقيقة وجوديّة خلقية أصلية عند الإنسان

هنا لا محالة توصلنا إلى تعريف وتحديد لحقيقة الأعداد الطبيعيّة الصّحيحة، على شرط وجودي أعلى نُسميه تكريماً شرط بروور-فتنشتاين، وهو أعلى من التعريف و التعريفات الأخرى على أساس مختلف، كالتعريف تبعاً للمجموعات، أو تبعاً للمتتاليات التي ستكون هنا لاحقة وجودياً للأعداد وليس العكس، لأنّ

هذه الأعداد كمثّل أصابع يد الإنسان بالنسبة لإدراكه، فهي سابقة للمدركات كما هي الأصابع والأيدي بالنسبة للمحسوسات والموضوعات؛ كما أنها أيضا سابقة للمنشآت الرياضية ولمفاهيمها كالمنتاليات والحدّ والنّهائية؛ ومنه:

تعريف: المجموعة N هي الآلية الفطرية للعقل الإنساني في تمثّل التعدّد العنصري الناتج عن إدراكه

التجريبيّ.

وفي هذا تواطؤ مع قول ديدكاند في التّأصيل الوظيفي للعَدَد، لكنه مُصَحِّح لقوله الخاطيّ بكون الأعداد أو العَدَد (ديدكاند 1887) وكذلك مجموعة (سلسلة) الأعداد الصّحيحة هو من الخلق والإبداع الحر للعقل البشريّ (ديدكاند 1882)⁹⁶.

التجريد هنا عن المعدود (المعتمد أيضا عند كانتور)، أقول: التجريد لإظهار حقيقة المشترك الوحيد، الذي هو العَدَد الطبيعيّ الحقّ، الجوهر الذي لا يتعدّد ولا ينضاف إلى غيره كما لا تنضاف إلى غيرها الجواهر، هو ذاته التجريد الذي يُميّز ذرّات الهيدروجين عن بعضها ونسقتها واحد.

نتيجة: الأعداد الحقّة وحيدة والأعداد الجماليّة متعدّدة

ذرّات الهيدروجين لا يمكن ينطبق بعضها ببعض لأن شروطها الوجوديّة مختلفة، ونسقتها الحق في ذلك كله نسق وحيد، والنسق الحق لذرة الهيدروجين ليس الذي هو يتعامل في التفاعلات الكيميائيّة، بل المادّة والطاقة التي تملأ هذا النسق وتتجسد فيه؛ وكذلك الأعداد الحقّة، ليست هي التي تُجمع وتنضاف، بل هي الكمّيات العدديّة المحسوسة، وهذه هي التي سمّيناها بالأعداد الجماليّة أو المحسوسة. وإن ما يُجلى هذه الحقيقة هو الشأن العظيم للمُضلّعات؛ وإن كل مُضلّع رباعي مثلا، لا يمكن أن يتطابق مع رباعي آخر في شروط إنشائه إطلاقاً.

* * *

⁹⁶ La construction des nombres réels par Dedekind : Louis-Marie BONNEVAL. P,2

4- ماهية الرياضيات

إِنَّا هُنَا وَبِحَمْدِ اللَّهِ وَمِنَّهُ الْقَائِلُ فِي كِتَابِهِ الْحَكِيمِ فِي سُورَةِ النَّحْلِ: {وَأَسْأَلُكَ رَبِّكَ ذُلًّا} (النحل 69)، إِنَّا هُنَا بِصَدَدِ الْقَوْلِ الْفَصْلِ فِي السُّؤَالِ أَوْ الْأَسْئَلَةِ الْكُبْرَى الَّتِي طَرَحَهَا الْأَوْلُونَ وَالْآخَرُونَ مِنَ الْفَلَسَفَةِ وَالرِّيَاضِيِّينَ فِي شَأْنِ مَاهِيَةِ الرِّيَاضِيَّاتِ وَعَالَمِهَا وَطَبِيعَتِهَا. وَلَقَدْ عَرَضَ رُولَانُ أُوْمِنِيسَ لِهَذَا الْمَوْضُوعِ فِي كِتَابِهِ 'فَلَسَفَةُ الْكُوَانْتُمْ'⁹⁷؛ فِي الْفَصْلِ السَّادِسِ 'فَلَسَفَةُ الرِّيَاضِيَّاتِ'، وَبَعْدَ الْعِنْوَانِ التَّحْتِي الْأَوَّلِ 'مَا الرِّيَاضِيَّاتُ؟' يَبْدَأُ الثَّانِي تَحْتَ عِنْوَانٍ جَدِيرٍ بِالتَّأَمُّلِ الْمَصْحُوبِ بِالْحَذَرِ:

"الواقعية الرياضية"

تؤكد أقدم النظريات الفلسفية، التي لا تزال مزدهرة حتى اليوم، أن هناك عالما مختلفا عن الواقع العيني تنتمي إليه حقائق الرياضيات على نحو تام. كان أفلاطون أول من اقترح هذه النظرية. وهذا العالم الآخر كما جاء في صياغة أفلاطون هو عالم المثل. هذه الوجهة من النظر، التي يعود أصلها إلى فيثاغورس، تعرف باسم الأفلاطونية⁹⁸. يفضل آخرون اسم الواقعية الرياضية⁹⁹ للتأكيد على الفرض الجذري لوجود واقع منفصل. وسوف نستخدم هذه التسمية الثانية لتحاكي أي لبس أو غموض.

كانت الواقعية الرياضية هي التي أوجت بفقرة من التأمل الخامس من تأملات ديكرت، ورد ذكرها من قبل وتستحق إعادة هنا: «حينما أتخيل مثلثا، حتى لو كان وجود مثل هذا الشكل مستحيلا في أي مكان في العالم، اللهم إلا أن أجده في عقلي، وهو لم يوجد أبدا. فإنه على الرغم من ذلك بيدي طبيعة معينة، أو صورة أو ماهية محددة لهذا الشكل ثابتة وأبدية، ولم أستحدثها أنا، فضلا عن أنها لا تعتمد على عقلي بأي شكل من الأشكال. ويبدو أن هذا هو الوضع ما دام المرء يستطيع أن يثبت خصائص معينة لهذا المثلث».

ويقول هيرميت عين هذا أساسا، وذلك في خطابه إلى ستيلجز: «أعتقد أن الأعداد ودالات التحليل ليست اختيارا تحكما من قبل عقولنا. وأحسب أنها موجودة بصورة مستقلة عنا بنوع الضرورة نفسه التي أوجدت الأشياء في الواقع الموضوعي، والتي نجدها، أو نكتشفها، بالطريقة نفسها التي يتبعها الفيزيائيون أو الكيميائيون أو المختصون بدراسة علم الحيوان».

وقد عبر برتراند رسل نفسه، وهو يقينا ليس مبتدئا في الموضوعات الفلسفية عن الفكرة نفسها عندما كتب يقول: إن العدد 2 يجب أن يكون كيانا يمتلك واقعا أنطولوجيا حتى وإن لم يكن موجودا في أي عقل. ويقول إن المعرفة هي بالضرورة إعادة معرفة، وإلا فإنها لن تكون سوى وهم. لقد اعتقد أن الحساب

⁹⁷ فلسفة الكوانتم. فهم العلم المعاصر وتأويله: تأليف رولان أومينيس، ترجمة أ. د. أحمد فؤاد باشا. أ. د. يمني طريف الخولي عالم المعرفة أبريل 2008 -

⁹⁸ Platonism

⁹⁹ Mathematical realism

يجب أن يكتشف، تماما كما اكتشف كولومبس جزائر الهند الغربية. إن العدد 2 ليس مجرد إبداع ذهني خالص بل هو كيان يمكن أن يكون موضوعا للفكر. وتبعا لرسل كل ما هو خاضع للفكر هو واقع أنطولوجي، مهياً لذلك الفكر مسبقاً، وليس نتيجة له. أما بالنسبة إلى وجود موضوعات الفكر، فإنه لا يمكن استخلاص أي شيء من حقيقة مفادها أنه فكر، لأنها يقينا ليست موجودة في الذهن الذي يفكر فيها. والخلاصة أن رسل يؤكد أن الموضوعات التي نتصورها أو نتمثلها ذهنياً لا تتمتع بأي نوع خاص من أنواع الواقعية.¹⁰⁰

كما يستشعر أو استشعر ذلك القارئ، لا شيء أولى بالبداية به هو الفقرة الخاصة ببرتراند رسل، علاوة على ما نبه إليه المترجمان مما هو موجز في أول التنبيه والتعليق من قولهما:

«ليس من الدقة أن نتحدث عن رأي خاص لرسل على هذا النحو الذي يتحدث به المؤلف، لأن فلسفة رسل كانت دائماً التطور والتغير . . .»¹⁰¹

علاوة على هذا الأمر الجدير بالتنويه؛ فإننا نقول جازمين بأنه لو توقف النص عند قوله 'هو كيان يمكن أن يكون موضوعاً للفكر' لأفاد الغاية من سياقه. أما حين قال إن كل ما هو خاضع للفكر هو واقع أنطولوجي، فإنه فعلاً قد حصل ما لأجله مهدنا بالتنذير بخصوص معنى الواقعية الواردة في العنوان، وحصل منه أمران معاً: التناقض البين في الإخبار المميز بالذكر لأنطولوجية العدد 2، وآخره يعم كل موضوع للفكر بالأنطولوجية. والأمر الثاني العم التام بشأن موضوع السؤال، وأنه لم يدل فيه بشيء، وذلك دليله الحاسم هو قوله الذي فيه بعض من السذاجة وإن جنح إليه ديكارت كذلك بالقول بعدم الوجود الذهني. وكأن الوجود ينبغي دائماً أن يكون مجانساً لوجودنا، ومن مادتنا التي نوجد بها، وبالأعمار التي نعيش بها! غير أن الشيء الذي نسطر عليه عند ديكارت هو 'الثبوتية والأبدية وعدم البشرية للمثلث'.

هو نصف الحلّ إذن الذي جاء عند ديكارت، لكن الحلول لا تكون أنصافاً. بل إنّ القول بعدم وجود المثلث في الفضاء الذهني يجعل الحلّ أبعد كما يستحيل الجمع بين الوجود والعدم.

نتيجة: أقرب النظر إلى الحق هو قول هيرميت، الذي مفاده وفحواه الأصل الخلقى والوجودي والفطري للمنطق والرياضيات البشريين.

* * *

¹⁰⁰ فلسفة الكوانتم. فهم العلم المعاصر وتأويله – ص 157..158.

¹⁰¹ ن م – أسفل ص 158

5- ابستمولوجية بناء الزمرة

وكم هو جميل ومن القيمة بمكان بالنسبة للرياضي، أن ننهي هذا الفصل بالتنبيه إلى الانتظام العظيم، ومن خلال مدرك العنصر والعدد نواة بناء الزمرة، الانتظام بين العقل الجزئي والعقل الكلي، في سريان مُطلق لقانون الاختلاف، أي سريان الحقيقتين: أحادية الجواهر العنصرية، وأحادية البنية العلائقية الوجودية؛ وذلك بتجلٍ ساطع في حقيقة مسمى الخاصية الكونية للزمرة الحرة¹⁰²، أي أحادية البنية الوجودية [القانونية باعتبار الوجود حقلاً قانونياً: {مَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُّسَمًّى' وَالَّذِينَ كَفَرُوا عَمَّا أَنْزَرْنَا مُعْرِضُونَ} (الأحقاف:2)]، أحادية الزمرة الحرة على أساس معطى معيّن.

لا شك أنّ القيمة بيّنة، أولاً في ضمان هذا الانتظام للمكون الدلالي والوجودي لبناء الزمرة؛ هذا على البعد المنطقيّ. وهي بيّنة ثانياً في تقرير الوحدة القانونية الوجودية، وهذا هو أخطر مما دونه إذ يهّم الدالة الوجودية للإنسان.

هذا الأسر الوجودي القانوني لا يقتصر على هذه الوحدة القانونية كخاصية كونية للوجود، بل أعظم ما يمكن أن نتصوره من بعد الوقوف على حقيقته، هو أنه إذا كانت التجزيئية هي الخاصة المميزة للإدراك الإنساني كتحقق للعقل البشريّ، فقانون الاختلاف والعنصر هما على التوالي التجليان القانوني والبنوي لهذا العقل مُختزّلين في حقيقة العدد؛ ومنه فالعدد هو التجلي المكافئ للإدراك والعقل الإنساني. وهذا هو الذي يُفسّر أو يبيّن معنى قول انتساخية البنية الرياضية وكونها ليست سوى مشكلة لبناء أول وأصل، بالطبع الذي لن يكون سوى الأبنية على الأعداد الحقة الصحيحة والنسبية بما تطرحه هذه الأبنية من سؤال بخصوص شرطها الوجودي. وإذا كان مجرد مؤشر تردّد مفهوم المشكلة في البناء الرياضي دليلاً كافياً على هذه الحقيقة أو على وجوب طرح السؤال؛ فإن البناء الرياضي البشريّ ذا السنخ العقلي والإدراكي الخلفي البشريّ لا يخرج عن سلطان العدد؛ وكفى بهذا دليلاً على الأسر الخلفي والعقلي للبشر؛ يقول الله تعالى: {نَحْنُ خَلَقْتَهُمْ وَشَدَدْنَا أَسْرَهُمْ} (الإنسان:28) ويقول جل وعلا: {وَخَلَقَ الْإِنْسَانَ ضَعِيفًا} (النساء:28).

ونحن هنا نحدد منحى التنبيه عسى أن نفصل فيه القول والبيان فيما بعد، ولكنه في الحق تنبيه على مصداقية السؤال وجدية الإشكال. إنه لا أحد يمكن أن ينكر محورية زمرة القسمة وحلقة القسمة¹⁰³ في البناء الرياضي البشريّ. ولنعتبر هنا، للتبسيط وأيضاً لوضوح صورة الإشكال، الزمرة $(Z, +)$ ؛ فإنه يتم اعتبار أو البناء في Z/Zn للقانون التركيبيّ الجمعي نقلاً للقانون الجمعي في Z . وإذا كان البناء قد حَصَلَ وتَمَّ باستيفاء المطلوب وهو الحصول على بناء زمرة القسمة باستيفاء مكوناتها التعريفية أو

¹⁰² Propriété universelle du groupe libre

¹⁰³ Le groupe quotient et l'anneau quotient

الشّرطية، فإنّ المُهمَل هنا هو أنّ الماهية الجوهريّة لعناصر Z/Zn هي مجموعاتيّة. وهذا السؤال سوف يزداد حدّة وتتجلى جديته أكثر في حلقة الرّمزة بنقل ما يعتبر قانوناً ضربياً! نعني هنا بالطّبع طغيان نسق العدّد في البناء حتى عدم الانتباه إلى عدم الانتظام مع الأبعاد والشّروط الوجوديّة المنطقيّة.

إن هذا الأساس التّأصيليّ الفلسفيّ الحقّ للرياضيات، والذي لا يتحصّل أو يولج فضاء إمكانه لأيّ كان من البشر إلاّ بكسر جليد الحجر والحجز لعقله من مُطلق إمكان التفكير فداءً للعامل العقائديّ - فالإلحاد هو أيضاً بالمنطق يعتبر ديناً وعقيدة وملة - هذا الأساس أو هذا التّأصيل للرياضيات البشريّة كصياغة وإنشاء إدراكيين للوجود المُدرَك المنطبق بدنيا وعالم المحسوس، لا ينبغي لها إلاّ أن تكون صياغة معدّلة وآلياته الإدراكية الوجوديّة المنطبقة هنا لزوماً بالخلقيّة: الحواس والعقل. هذا الشّرط أو المعدل المسلم به وجودياً أو أنطولوجياً سيلزم عنه الهيئة التجزيئيّة للرياضيات البشريّة لموضوع إدراكها الماديّ أو المحسوس ولمجاله الذي يحتويه ويسبح فيه الذي هو مجال الفضاء الوجوديّ المُطلق والمتصل؛ سنكون من خلال بنائه، واستلزامات هذا البناء الواضحة، خاصّة من كون الرياضيات البشريّة هي محض رياضيات المحسوس أو الجماليّ، سنكون قادرين على رفع الخفاء وإجلاء ما بين العقول من اللبس والإبهام في مفهوم اللانهاية، ومنه مباشرة حلّ مفارقة جدول جليليّ وتقرير سلامة مسلمة أوقليد «الكلّ أكبر من الجزء». وكذلك سنلفي فيه حلّ الإشكال الكبير، ذلك الذي كان موضوع سجالات حادة لكن لم يتمّ الفصل فيها، إشكال علاقة «اللامنتهي في الصّغر» و«اللامنتهي في الكبر» باللانهاية والمتصل، الموصولين بحساب التفاضل والتكامل كما ألمحنا إليه من قبل.

ولئن كان المستنبط منهنّاجياً من الوجود المشترك لحلول هذا العدّد من المفارقات والإشكالات كلها مجتمعة في نفس الآن، كون العامل فيها عاملاً بُعدياً؛ وهو بالتأكيد البعد التّأصيليّ، مما لا يدع فسحة ولو ضئيلة لمن يقول بإمكان اعتبار قطع الاتصال بين الرياضيات الحقّة والفلسفة كتأصيل إدراكي للأبعاد الوجوديّة؛ لئن كان هذا من الاستنباط الجلي، فإن ما يزيده تأكيداً، وهو في واقع الأمر من أجل ما سيسديه من عمل، هو إبراز ما بين اللانهاية والصفر من الفصل في العوالم واختلاف الماهية.

* * *

الفصل الخامس

أصولية الأعداد الأولية وحلّ إشكال اللانهاية

الرياضيات بشرط بروور فتنشتاين

«فاللانهايات الجمالية (الأعداد عبر- النهائية) كما الأعداد الجمالية (المحسوسة) تموت لأنها إنشائية، واللانهاية المطلقة كما الأعداد الحقة لا تموت، لأنها من الحقّ المفصلّ تماما على ما بيناه في كتابنا 'تفصيل الخلق والأمر' وعلى وصل شبه كاف بفلسفة التّعالّي عند كانط.»

1- تعريف الأعداد الجمالية

أجل إنه شأن عظيم وأيُّ شأن! فهو تبعا لشرط بروور- فتنشتاين، الشرط الشعار الذي رفعه وجهر به راسل حين ثار على الوضع القائم في المنطق والرياضيات، المناداة بوجود كمال التوافق مع الحقيقة الوجودية والفلسفية، والنيانية إمعاناً وتشديداً. فعليه لا يمكن أن نعتبر هذه العناصر المتمثلة جوهريا في الأعداد الحقة، التي هي بمثابة أصابع الإدراك والعقل الإنساني للتعدّد، أن نعتبرها تشكل مجموعة، إذ ليس ذلك لما هو غير مجموع، وليس بمحوظ؛ فهذه العناصر ليست كذلك، بل هي غير منهية؛ ومنه فنحن بصدد **سلسلة الأعداد الطبيعية الصحيحة أو سلسلة الأعداد الحقة.**

ومنه فلا بد من الاعتبار للعلاقة الواصلة بين آلية الأعداد الحقة ومجال الواقع والمحسوس:

$$C^* : \wp(R_b) \rightarrow N^*$$

$$(x_i) \rightarrow C^*((x_i)) = Card(x_i)$$

$$Card_{es} : \wp(R_b) \times N^* \rightarrow N_{es}$$

$$((x_i), Card(x_i)) \rightarrow nes$$

N_{es} : Série des nombres esthétiques

Le nombre esthétique réalise l'événement mathématique comme événement existentiel réel.

$$A \cong B \leftrightarrow C^*(A) = C^*(B) \leftrightarrow Card(A) = Card(B) \wedge Card_{es}(A) \neq Card_{es}(B) \quad (2)$$

ف(2) هو التعريف للعدّد الجماليّ.

الدّالة أو العلاقة الأولى، هي علاقة الجارحة الإدراكية العقلية لاختلاف أشياء الواقع وتعدّها كما بيناه تأصيلاً، وكما سيأتي تقريره عند ديدكاند بأدنى تأصيل وجودي. وهي لكل سلسلة من أشياء الواقع تسند نسقا ضبوطياً. وهو كما وجب التأكيد عليه والتسطير بقوة ليس من ماهية العدّد المتصوّر. وسوف لن نستعمل لفظ العدّد إلا من بعدما يتم الفصل. فهذا النسق نسق عاملاتي، هو الذي سيعطي لسلسلات ومجموعات الأشياء تعدادها المعتبر عدداً.

فالعدّد الجماليّ يمكن تعريفه كمكون جوهرى كمّي لهيئة المُدرَك أو الحدث الإدراكي.

* * *

2: تعريف المجموعة الرياضية والطاقة الوجودية للمجموعة

باعتبار أن المُضَلَّعات أعلى تجلي وجودي للأعداد الحقة المكافئة للتجزئية الإدراكية للإنسان في الوجود؛ وذلك كفل شرط بروور- فتنشتاين، وأنها بانغلاقها تضيف وتضفي على العدد والتعدد حقيقة عظيمة، هي حقيقة المجموعة بالذات؛ فهي تتميز عن السلسلة بقيد جد هامّ وعظيم أيضاً، هو الانغلاق ومن ثمة لن يكون تعريف للمجموعة الرياضية أعلى بالشرط الوجودي من التعريف التالي:

تعريف: المجموعة الرياضية هي سلسلة منغلقة (منتهية) من العناصر

ونرى في هذا بحقّ حسماً لإشكال تعريف المجموعة الرياضية الذي لا زال مطروحاً إلى اليوم.

ملاحظة: هنا نؤكد من جديد أن هناك فرقا عظيماً بين التعريف السابق للأعداد الطبيعية الصحيحة وللمجموعة الرياضية، وكذلك تغييراً على مستوى الترتيب الوجودي؛ فالعدد الطبيعي الصحيح أصبح هنا أصلاً وليست لاحقاً للمجموعة، إنما العكس تماماً.

أولى الاستلزمات هي عدم مجموعة اتحاد سلسلة كل المجموعات:

$$J = \cup_{n \in \mathbb{N}} E_n \rightarrow J \notin \{E_n \in \mathbb{N}\}$$

المُضَلَّعات ليست فحسب تجلياً للأعداد الحقة وللمجموعات الرياضية في حقيقتها ووجودها؛ بل هي تدل على أن هذا التجلي يكون بالمحسوس، الممثل بالأضلاع، والتي ليست تساوي إلا نفسها؛ فهي تمثل شتى العناصر بمختلف الماهية والطبيعة، وهي بهذا تمثل أيضاً المحدود. فالمثلث هو تمثيل لمجموعة وثلاثة من العناصر، كيفما كانت، لأن أضلاع المثلث تختلف عن غيرها في كل آن اعتباري. وهنا لزم تأكيداً عدم إهمال الأمر الوجودي القاهر: زمنية الإدراك الإنساني، وزمنية تواجده. وكما قلنا آنفاً، فالمُضَلَّعات، وإن تساوت في عدد أضلاعها، فإن لكل منها وضعا لهذه الأضلاع لا ينطبق بمُضَلَّع غيره، وهو كما بيناه صورة لكون هذه الأعداد المجسدة هنا في المحسوس للعدد الحق، ليست واحدة، وإنما على اختلاف المحسوس والمحدود، كما أن ذرات الهيليوم أو الهيدروجين لا تنطبق بينهما، وإنما نسقتها هو الذي هو أوجد ولا يتعدّد.

وكذلك من أهم ما يستنبط من المُضَلَّعات كتجلي وجودي أعلى من غيره للمجموعات، وذلك من خلال علاقة مجموع زواياه بعدد أضلاعه، الممثلة للعناصر، عناصر المجموعات، أن لكل عدد من الأعداد الحقة، كما المجموعات خاصة أمكن لنا إلى حدّ بعيد أن نطلق عليها ونسميها بالطاقة الوجودية، لأنها تابعة وجوداً وعدمياً لوجود العنصر داخل المجموعة.

مسلمة: لكل مجموعة طاقة وجودية، هي مجموع طاقات عناصره

* * *

3- الإنشاءات المجموعاتيّة وتعريف العدد الأوّلي

الأصوليّة الوجوديّة للأعداد الأوّلية في الفلسفة والرياضيات

تعريف: الإنشاء المجموعاتي هو إنشاء مجموعة أو مجموعات من مجموعة معيّنة

هناك بالطّبع أنواع عدة من الإنشاءات، لكن الذي يهّمنا منها بدءًا هو مجموعة أجزاء المجموعة والتقسيمات؛ فهما مُحافظان على الجُوهَر العنصري وعلى مجموعها؛ بالطّبع مع تميّز التقسيمات بالتباين بين عناصره، أجزاء المجموعة. وكذلك كما سوف يأتي فإن المجموعة Q ليست في الواقع الحق سوى إنشاءات مجموعاتيّة من خلال التحويلات التعدادية، لكن بانكسار واخترام شرط انحفاظ الجُوهَر العنصري.

إذا كانت هذه كلها إنشاءات، فإنّ الإنشاء أو قل الحقيقة الهامة جداء، هي ما كان متناسقا مع القوانين الكونيّة العامّة، التي أخطرنا شأننا أبرزها وأساسها كلها جميعاً قانون الاختلاف، ذلك أنّ الإنشاء الذي يحتفظ بهذا القانون إطلاقاً، هو الذي يتمّ بألية الأعداد الأوّلية، وبهيكله كليّة لكل الأعداد الجماليّة أو المحسوسة. أو بقول أصوب كون تعريف الأعداد الأوّلية أنها ألية التحويلات الدقيقة المُحافظة على الجُوهَر العنصري والمحققة لقانون الاختلاف الكوني:

1 – الانحفاظ الجوهري، أي لجُوهَر عناصر المجموعة ولعددها بالطّبع.

2 – تقسيم المجموعة تقسيماً دقيقاً إلى أجزاء متباينة غير أحادية، ومنعدمة إمكان التقابل بينها.

وهو ما يترجم تقعيداً ب:

$$\forall n < p ; p \equiv 1, 2 \dots n-1 [n]$$

من هنا يستنبط أن أصلية البناء الهيكلية الأوّلية للأعداد الطبيعيّة الصّحيحة الجماليّة (أو المحسوسة) هي ذاتها أصلية مبدأ الاختلاف الكوني المكافئ للتجزئيّة، خاصّة الإدراك الإنساني.

وهذا التعريف التأسيليّ للعدد الأوّلي نلفيه متجلبياً؛ وأيضاً مستجلبياً لمبدأ الاختلاف الكوني في نظرية الزّمر من خلال مجموعة القسمة¹⁰⁴ باليتي علاقة التكافؤ و عمل الزّمرة¹⁰⁵، حيث اجتماع و انتظام بُعدي التجزيء والتقابل.

¹⁰⁴ L'ensemble quotient

¹⁰⁵ Action de groupe

ولاستيعاب هذه الحقيقة، وبالتالي الإمساك بمفتاح هذا الباب من أبواب المقول الرياضي والوقوف على خيطه السري، حتى ليبدو لك هذا المقول من بعده كأنه مجرد شَعْبَة¹⁰⁶ على تعبير فنتشتاين، شعبَة لعبتها كامنة في خفاء حقيقة أهمّ كرة فيها، حقيقة العدّد الأولي؛ لئتم لنا ذلك ليس علينا إلا أن نرفع رؤوسنا عن التواجد الآلي والصيرفيّ إلى حيث الرّابط العملي الوجودي والفلسفي للرياضيات، ونطرح السؤال البديهي عن الدلالة العمليّة لنظرية الزّمر بالمنظومة المفاهيمية أعلاه؛ إنّها غاية واحدة ومقصود واحد: هو التصنيف الاختزالي للحقل الوجوديّ بكل مكوناته وأبعاده الوجوديّة؛ وليس ذلك في واقع الأمر سوى تعميل مبدأ الاختلاف؛ هذا التعميل الذي ليس منتهاه وطرفه القصيّ سوى حقيقة العدّد الأولي، وهذا هو الحقّ وهو المنتهى لرياضية الفلسفة الوجوديّة.

إننا هنا بصدد عاملين بارزين ضمن أهمّ مكونات ومحدّدات التفكير الرياضي:

1- الأساس الخلفي

2- ضرورة الانتظام الإدراكي

فالأول ممثل في التجزيء كأصل لنظرية المجموعات ولحقيقة الحساب والعدّد؛ والثاني مُتَجَلّاهُ القويّ مجموعة القسمة كمفهوم محوري في نظرية الزّمر. وهذان بالضبط هما مبدأ أو قانونا انتظام العقل مع الكون والأشياء بمقول كانط واللذان قال أفلاطون فيهما إنّهما ألقيا بهما إلى البشر من مقام الآلهة معا مع نار بروميثي كما جاء في الفصل الأول من كتاب الأصل الرباعي لشوبنهاور، المخصوص للطريقة كمقدمة، كما سلف بيانه.

وحقيقة الغاية أو المقصود العملي لنظرية الزّمر بالنظمة المفاهيمية المرتكزة على مجموعة القسمة: التصنيف الاختزالي للحقل الوجوديّ بكل مكوناته وأبعاده الوجوديّة، إنّما برهانه وتجليه الظاهر، والباهر من حيث قراءته التأصيليّة والوجوديّة هو مبرهنة فروبنوس:

إذا كانت G زمرة منتهية، و p أصغر قاسم أولي ل $|G|$ ، إذن فكل تحت – زمرة ذات أثر p مميزة.

Théorème de (Frobenius)

Si G est fini. Soit p le plus petit diviseur premier de $|G|$. Alors tout sous groupe de G d'indice p est distingué dans G .

بالطبع نحن هنا أثّرنا الترجمة ب'أثر' لأنه أوفى دلالة واقعيّة من 'الدليل' أو 'المؤشر' وغيرهما.

والبرهان هنا يتمُّ بشكل هيّن بشرط الإمام والاستيعاب ببسير من جهد التركيز لثلاثة أمور:

1- أن دلالة عمل الزّمرة أو تحت – الزّمرة في مجموعة ما هي عمليّة تجميع تصغيريّة.

¹⁰⁶ Jonglerie

2 - مبرهنة لاكرانج التي مفادها أنَّ التعداد المتطابق للمدارات التقسيمية للمجموعة قاسم لتعداد العامل (الزمرة أو تحت – الزمرة).

3 - أن عملية التصغير تتم بانتقال مستوياتي – وجودي: المستوى الوجودي لمجموعة القسمة ولأصناف التكافؤ (المدارات) أعلى (على التبع) من مستويات المجموعة المقسمة وعناصرها.

لنعتبر H تحت – زمرة G ذات أثر p أصغر قاسم أولي لـ $|G|$ ، أي $|H/G|=p$ ولنعمل من جديد H في H/G :

$$H \times H/G \rightarrow H/G$$

$$(h, gH) \rightarrow (hg)H$$

التصغير هنا يتم حسب 1 و 3 أعلاه، أي أن المدارات في العمل الأول تصبح عناصر في مدارات العمل الثاني لـ H في H/G .

وبما أن $|p|=|H/G|$ عددا أوليا فسيكون لزاما مع التصغير (حصول حقيقة التجميع) من بعد 2 أعلاه أن المدارات كلها أحادية، أي:

$\forall g \in G, \forall h \in H : hgH = gH \rightarrow \forall g \in G, \forall h \in H : g^{-1}hg \in H \rightarrow H$ est distingué dans G .

وفصل الخطاب هنا يحصل عبر أمرين جدّ هامين، مما هو متصل بموضوع الكتاب ككل. الأول كون زمرة القسمة¹⁰⁷ كحال استقرار لعملية التصنيف بالوصول إلى بناء مترابط بعملية أو قانون داخلي لمجموعة القسمة، أنَّ هذا لم يتم إلا من خلال اختلاق أو بأصحّ التعبير وأسلمه، من خلال اعتبار تحت – الزمرة المميزة¹⁰⁸. والثاني أنَّ كنه الزمرة المميزة هو التوحيد الماهياتي، كعامل استبعاد إمكان التقسيم على هذا البعد. ومنه إذا كان العدد الأولي دليلا على منتهى إمكان مُطلق التقسيم الدقيق غير الأحادي، فهو دليل على عدم إمكانه على بُعد الماهية، أي دليل على وحدته، وبالتالي دليل على أن تحت – الزمرة هذه مميزة.

بالطبع فالأمر الأوّل واضح وجليّ. أمّا الثاني فبيانه وتوضيحه يبدأ بالدلالة الواقعية والوجودية لمجموعة القسمة؛ هذه الدلالة التي يكفي فيها بيانها وقاموسها بادئ الحكم. فهذه المواد المعجمية: القسمة – التكافؤ – الصنف، جاءت هنا بانضباط لساني، وذلك بالحفاظ على المعنى المعجمي. لكن الذي ينبغي

¹⁰⁷ Le groupe quotient

¹⁰⁸ Sous – groupe distingué

استحضاره هنا هو أنَّ الآلية الأصل هنا هي **علاقة التكافؤ**¹⁰⁹ المتوسل بها للتصنيف من خلال أصناف **التكافؤ**¹¹⁰. والعلاقة في المفهوم الرياضي تؤسس على تحقق مقول أو قضية، تمثل في الإطار المنطقي خاصّة محققة في الجداء الديكارتي للمجموعة المعتبر فيها العلاقة. وبالتالي تكون هذه الخاصّة هي آلية التصنيف.

ومنه يكون البناء انطلاقاً من تعريف علاقة التكافؤ عن الشمال (اليمين. على التوالي) بتحت - الزمرة¹¹¹ أو الصنف عن اليسار (اليمين. على التوالي) لعنصر ما بالنسبة لتحت - زمرة¹¹²:

$$x \equiv_g y [H] \leftrightarrow xy^{-1} \in H \quad (\text{resp. } x \equiv_d y [H] \leftrightarrow x^{-1}y \in H)$$

$$xH = \{xh / h \in H\} \quad (\text{resp. } Hx = \{hx / h \in H\})$$

يكون هذا بناء على صنف خاص من علاقات التكافؤ التصنيفية، الصنف المبني على الخاصّة الوجودية لتحت - الزمر. لكن بالمقابل، لما كانت الأبنية الرياضية المؤسسة على نظرية المجموعات والعدّد، ومن بالتخصيص نظرية وبناء الزمر، كان هذا الصنف من العلاقات التكافئية خاصّة المعتبرة على اليسار حسب التعريفات أعلاه، أعمّ تعبيراً وتمثيلاً للأبنية الحقة في الواقع والوجود. ومنه:

فإذا كانت المضلّعات هي التجلي الوجودي لحقيقة العنصر والمجموعة في الرياضيات البشرية،

فزمرة القسمة هو النسق الرياضي الحق لتصنيف الإدراك الإنساني.

إذن نسق زمرة القسمة نسق حق لتصنيف العقل البشري الرياضي، أي أنه دال على الكليّة والمطلقية في أبعاد التصنيف، الذي يجب ألا ننسى ولا نهمل تأسيسه الجوهرية على وحدة الخاصّة وبالتالي على وحدة التمثيل، الذي لا يكون إلا بوجود تطبيق تقابلي؛ وحيثما كان إمكان إنشاء تقابل ما، كان إمكان زائد في التصنيف والتقسيم. وابستيمولوجيته أوفقه الأقصى هو معياريته المثالية والبهية في الفلسفة الوجودية، مما سيكون القاصمة حقا لضلال «وحدة الوجود» عند سبينوزا كما سيأتي في إبانة المقدر تقديرًا.

ومنه إذا كان تعداد مجموعة القسمة أوليا، استنفد إمكان التقسيم والتصنيف، لأن المستوى الوجودي لصنف التكافؤ هنا هو العنصر، واعتبار تقابل بين الأصناف هو بقاء في الحال الأول التجزيئي؛ ولذلك كان الشرط اللاأحادي في الأجزاء المتقابلة.

والأمر الهامّ هنا في البيان والإيضاح: أن **عمل زمرة** أو تحت - زمرة إنما هو عمل تطبيقات تقابلية مسندة إلى عناصرهما، أي أن الخطاب الرياضي، المُفرّر بالصيغة الكتابية، هنا أمكن وبصحة تامّة

¹⁰⁹ Relation d'équivalence

¹¹⁰ Classes d'équivalence

¹¹¹ Relation d'équivalence à gauche (resp. à droite) associée à un s. groupe.

¹¹² Classe à gauche (resp. à droite) associée à un s. groupe.

اعتباره والتعبير عنه بالمجازي. وحقيقة المجاز هنا هي الاعتبار التطابقي لعنصر الزمرة أو تحت –
الزمرة بصورتها التشاكليّة في مجموعة تطابقات المجموعة المعمول فيها.

هكذا إذا اعتبرنا الزمرة العاملة G في المجموعة E و u المشكلة بين G و $(E)S$ ؛ فسيكون لدينا:

$$u : g \in G \rightarrow (u(g) : x \in E \rightarrow g.x \in E) \in S(E)$$

فالأثر هنا هو في الواقع للتطبيقات المنشأة أو المسندة لعناصر الزمرة وليس لها بذاتها؛ ومنه فـ g
و x في $x.g$ ليسا من نفس الماهية لأن الواقع في الأصل هو:

$$u(g)(x) = g.x$$

وذلك أنه باعتبار المشكلة u تباينية، أي أثر G في E نزيها، يحصل تقابل بين G و $(G)u$.

ومنه يستبين أنّ كنه الزمرة المميّزة هو توحيد الماهيتين، الدالية والعنصرية أو العاملة والعنصرية، مما هو متصل بإشكال حقيقة عمليّة الضرب في N والسؤال التأسيليّ لسلسلة أو مجموعة Q . وهذا هو ذاته كنه مبرهنة فروبنيوس المرسّخة لأهم حقيقة بنيني عليها هذا النظر في الأصل الخلقي للرياضيات والمنطق البشريين، حقيقة التجزيئية والهيكلية الأولية للعدد.

وكذلك يظهر أنه إذا كان تعريف واعتبار عمل الزمرة عن الشمال مؤصلا على الشرط الوجودي، فإن نظيره على اليمين ليس يعتبر إلا مثلا واضحا للتعريف والاعتبار الأكسيوماتي غير المؤصل على واقع من الأمر، في عموم الحال، أي إذا اعتبر G و E غير موحّدي الماهية.

وأيضاً فإنه في حال وحدة الماهية واعتبار عمل تحت – زمرة في الزمرة، سيؤول السؤال ويُختزل في شرط التبادلية.

وإذن لدينا:

مسلمة: البناء على الهيكلية الأولية (تقسيمه الأعداد الأولية) من الأسس الأصولية في الرياضيات

هكذا إذن يصبح لدينا أليتان:

1 - سلسلة الأعداد الحقة N ، هي لعقل الإنسان في ضبط المختلف والمتعدّد¹¹³، بمثابة الأصابع واليدين في الإمساك بالمحسوس. وهذه ليست مادية. وفي هذا حسم للسؤال الذي طرح بجدة لدى الفلاسفة والرياضيين.

ب - سلسلة الأعداد الأولية، التي نماذجها أو أصولها هي أجزاء البنية التحويلية الدقيقة المُحافظة على الجوهر العنصري، والمحقة لقانون الانحفاظ الكوني.

من حيث الفقه الرياضي أو الفلسفة الرياضية، فإننا هنا، وهذا ما يلزم التنبيه عليه، نحن بصدد أساس وجودي متجلاه باهر للألبياب التي تتأمل في هذه الإنشائية الذلل للعقل البشري، الإنشائية الرياضية. هي أية اقتنيات البشر واصطناعه وعمله وتفكيره من أصول أدنى درجات تجليها الوجودي هي مساوقة لخلقه وخلقته، والإنسان لا يمكن أن يزعم أنه خلق نفسه. فهناك الأعداد الأولية أصول حقة أركان العد في المجال المنتظم للعقل الإنساني أو قل للإنسان كمدرک والوجود، وهناك مطلق مختلق العدد في تعامله الوجودي عمليا وذهنيا.

* * *

¹¹³ بعد تحصيلي لهذا التعريف، وجدته قريبا عند ديدكاند إلا أنه يردده لابتكار حر لعقل الإنسان، انظر :
La construction des nombres réels par Dedekind : Louis-Marie BONNEVAL. P,2

4- البناء الأولي للأعداد الحقة

مفاهيم البنية الطبقيّة والمستويات الطاقية والمدار

نعتبر:

$$p_0=1 ; p_1=2 ; p_2=3 ; p_3=5 ; p_4=7 ; p_5=11 \dots$$

سلسلة الأعداد الأولية حسب ترتيبها التصاعدي مضافة بالطبع ل1 كعدد غير أولي بالتعريف المعتبر.

من بعد تقرير إمكان تعريف العدد الأولي كونه التعداد المحافظ على مبدأ الاختلاف مع انحفاظ الجوهر العنصري، أي غير القابل للتقسيم إلى أجزاء غير أحادية غير تقابلية، أي غير متساوية التعداد؛ وهذا له استنباط حاسم في السؤال المطروح عند الرياضيين حول دلالة «شيء- ما» الممثلة لعنصر المجموعة من جهة وحدة أو اشتراك خصائص من عدمه، فالخاصة هاته هي الوحدة الكمية التي لا تعني بأية حال ولا تلزم انطباقاً جوهرياً؛ من بعده هذا يتم بناء سلسلة N من خلال الأعداد الأولية بالقوانين التالية:

ق1: البدء يكون بالطبقة الأولى باللوحه البنائية $p_0=1$ صُعداً.

ق2: كل طبقة لا تحمل أكثر من لوحه بنائية أولية واحدة. واللوحات هي p_i .

ق3: إشباع ← إنتقال إلى الطبقة العليا الموالية.

ق4: فراغ أسفل ← ملء الفراغ ؛ فراغ أوسط ← صعود.

ق5: الانتقال من طبقة إلى طبقة أعلى موجب لطاقة انتقال هي: $(p_{i+1}-p_i)$

ق6: طاقة التالي¹¹⁴ هي 1.

ق7: تكميل طاقة الانتقال إلى طبقة عليا يتم بطاقة طبقة أدنى ملائمة.

كما هو واضح من الجدول البنائي، عند العدد 6 يحصل إشباع ط₃، فوجب إذن الانتقال إلى طبقة أعلى هي ط₄ بلوحتها الأولى ل5 (هكذا سيتم الرمز إلى اللوحات الطبقيّة). هنا نلاحظ عدم كفاية طاقة التالي للصعود الذي يتلزم طاقة تساوي (3-5) = 2. ومنه يتم تكميل الطاقة بطاقة الطبقة المناسبة للفرق الذي هو 1. وهكذا عند الانتقال إلى ط₄ التي لوحتها هي ل5، إضافة إلى الخلو البديهي للطبقة التحتية المباشرة ط₁₋₁، يتم إخلاء ط₁ التي لوحتها ل1. وأيضا فإن الانتقال من 18 إلى 19 هو انتقال من الطبقة 5 إلى الطبقة 6، ومنه فالتكميل يتم من خلال طاقة ط₃، حيث:

$$11 - 7 = 1(19) + 3(ط_3)$$

نلاحظ أن عدد الأعداد التي طبقتها الخارجية أو سقفها 1 هو 1، والتي طبقتها الخارجية أو سقفها 2 هو 2، وثلاثة هي ثلاثة وهكذا دواليك. وبيانه أن تعداد العناصر التي طبقتها p_i هو بالضبط:

$$(1 + \sum p_j, (1 \leq j \leq i)) - (1 + \sum p_j, (1 \leq j \leq i-1) + 1) + 1 = p_i$$

لنسمّ بع بنية الطبقة ط_n أو S_n. نلاحظ أن كل بنية هي ناتج البنية السابقة مغطاة بالطبقة، أي أن بنية ط₁ هي بنية ط₁ مغطاة بالطبقة ط₁ كطبقة خارجية أو سقف. فمثلا هو واضح من خلال الجدول البنائي أن ط₁ أو S₁ التي هي ممثلة في الجدول بالنقطة الوحيدة في وضع السطر الأول والعمود الممثل لبنية 1، هي التي نجدها أسفل بنية ط₂ أو S₂. مغطاة بالنقطتين أعلاها، نقطتي ل₂ أو ط₂. ثم هكذا، تحمل وتنزاح بنية كل طبقة في الموالية على شكل مثلث قائم تحت الطبقة الخارجية للبنية الموالية. ومنه يصبح الجدول البنائي الأولي لN هو التالي:

مسلمة: الأعداد الأولية هي طبقات البنية العددية على شاكلة البنية الكيميائية

6-2

تعريف: نسمي الطبقة الخارجية للعدد في البناء الأولي المستوى الطاقى للعدد

نعتبر العلاقة R كما يلي:

$$m R n \leftrightarrow (\alpha_{mk} = 0 \leftrightarrow \alpha_{nk} = 0)$$

أي لهما لهما نفس الطبقات الفارغة.

لدينا R علاقة تكافؤ، إذن نحصل على تقسيمة لN.

لنسم كل صنف تكافؤ توافقاً مع الواقع عموداً، وأصغر ممثلاته هنا أساسه (العنصر المولد)؛ فنلاحظ أنّ أسس هذه الأعمدة هي مع إشارة لطبقتها:

$$b_{1p0} = 1 = p_0$$

$$b_{2p1} = p_0 + p_1 - 1 = 2$$

$$b_{3p2} = b_{2p1} + p_2 - 1 = p_0 + p_1 - 1 + p_2 - 1 = 4$$

$$b_{4p3} = b_{3p2} + p_3 - 1 = 8$$

$$b_{5p3} = b_{4p3} - 1 = b_{3p2} + p_3 - 2 = b_{3p2} + p_3 - (p_3 - p_2) = 7$$

لدينا عدد أسس p_i هو $p_i - p_{i-1}$ وهي تحديداً بدلالة الحد الأصغر من الطبقة p_{i-1} الذي هو r_{i-1} ، الذي لا يكون أبداً إلا أساساً لمدار عددي وصنف تكافؤي:

$$b_{kpi} = r_{i-1} + p_i - k \quad / \quad 1 \leq k \leq p_i - p_{i-1}$$

ومنه بدلالة (p_j) :

$$b_{kpi} = \sum p_j, (0 \leq j < i-2) + 1 + p_i - k \quad / \quad 1 \leq k \leq p_i - p_{i-1}$$

وكذلك فالحدود الصغرى للطبقات، التي هي أصولها وأطرافها الصغرى فهي:

$$r_1 = p_0 = 1$$

$$r_2 = 1+1 = p_0+1=2$$

$$r_3 = (1+2)+1 = (p_0+p_1) +1=4$$

.

.

.

$$r_i = \sum p_j, (0 \leq j \leq i-2)+1$$

لدينا:

$$b_{ji} \in \check{r} \leftrightarrow b_{ji} = r_i + \sum \alpha_j p_j; j > i = \sum p_j, (0 \leq j \leq i-2)+1 + \sum \alpha_j p_j; j > i = 1 + \sum p_k; 1 \leq k \neq i-1, i < j$$

الامتداد نحو السلسلة Z يكون بإضافة الأعداد السالبة، فيكون التخصيص فيها باعتبار أساس الامتداد مقابل الأساس الأول و $\alpha_i = 0$ أو $\alpha_i = -1$.

إذا عرّفنا قانون تركيب داخلي في سلسلة عناصر (α_n) ، علاقة جمع Ω ، كالتالي:

$$(\alpha_n) + \Omega(\alpha_m) = (\alpha_w) / (\alpha_w) = \Omega(\Omega^{-1}((\alpha_n)) + \Omega^{-1}((\alpha_m)))$$

سيحصل لدينا زمرة سلسلة العناصر (α_n) بالقانون الجمعي Ω .

وسنكون بصدد تحت زمرات:

$$\hat{O}_i = \check{r}_i \cup -\check{r}_i / -\check{r}_i = \{-x / x \in \check{r}_i\}$$

تعريف: نسمي صنف تكافؤ العدد بالعلاقة المعرفة أعلاه مدار العدد. والعدد ρ المميز للوضع في الطبقة بالعدد المداري.

نلاحظ أن روح العدد تنتقل من الطبقة إلى الطبقة أو المستوى الطاقى الأعلى في حده الأدنى حيث أدنى العدد المداري صعودا به على منحى اليمين بملء الطبقات السفلى، حتى بلوغ المدار الأول، مدار الأعداد الكاملة، أي من دون طبقة أو مستوى طاقى أدنى فارغ. وما أن يُبلغ بالعدد كمال بنيته حتى يعود من جديد الطرف الأدنى مداريا للطبقة الموالية، ولنفس المسار بملء الفراغات إلى بلوغ كمال البنية في المدار الأعلى.

5- اللانهاية وشرط بروور فتنشتاين

مفارقة «الإهمال»! لأولير المهمة عند الرياضيين

لهذه النتيجة نتائج جد هامة وخطيرة تستبعضها على مستوى كل العلوم الرياضية؛ وأولها الانضباط أو الضبط الإدراكي العقلي الذي هو على الذي هو أكمل تبعا لشرط بروور- فتنشتاين، والذي نادى به راسل أول ما كانت ثورته على العقل الرياضي والمنطقي.

إننا الآن لن نكتب:

$$\infty + 1 = \infty - 1$$

ولا يصبح لدينا لانقا ومعقولا وصحيحا عقلا ورياضيا أن نكتب:

$$\infty + 1 = \infty + 2$$

فتبعا لزمينة المنطق والرياضيات، أي زمينة المقول الرياضي، وباعتبار الطبيعة البنائية والإنشائية للرياضيات في عالم الواقع والمحسوس أو العالم الجمالي تبعا لتعبير كانط؛ وهذا بالطبع يتجاوز مقول كونها فقط وصفا وترجمة للإنشاء أو الفعل، لأنها هي المحققة في الوجود للفعل ذاته:

Les mathématiques ne sont pas seulement connaissance d'objets, mais aussi connaissance d'actes : « la formalisation n'est réalisée que lorsqu'au dessus des structures se superposent systématiquement les règles qui les régissent » [Cav08, 30].¹¹⁵

وهذه الماهية الحقة للرياضيات هي طريق أسمي لتعريف «العقل»، وهي الدليل لغير المتزمتين على القصور العظيم والخطير لفلسفة راسل الوجودية بارتباط قاهر بفلسفته في الرياضيات، كما سنحاول توضيحه على قدر إمكاننا المتواضع جدا، لكن لا بد من التسليم بأن الحقائق تبع لدلائلها.

وإذن فتبعا لطبيعة الرياضيات هاته، فالمقول الرياضي المبني لا بُدَّ فيه من اعتبار لا نهاية معينة، كأن نرسم لها ب: ∞_i ، أي لا نهاية مدار (i)، فيصبح لدينا:

$$\infty_i + 1 \neq \infty_i$$

لأن الطرفين، وعموم المتتابعين ليسا يكونا في نفس المدار، وإذن فهما مختلفان.

¹¹⁵ Pratique mathématique et lecture de Hegel, de Jean Cavailles à William Lawvere : Baptiste Mèlès (Clermont-Ferrant 2) p3

وهل يمكن للبناء الرياضي الحق أن يتأسس على غير هذا الشرط الواقعي من اختلاف ∞_1 و ∞_2 و $m \neq 0$ ، في البنية التي يتواجد عليها كل متواجد في عالم الإنشاء الرياضي كاختلاف البنيات الكيميائية، العالم الجمالي غير المجرد يقينا وحتماً!

ولئن كان أمير الرياضيين ليونارد أولير - غفر الله له! - كان مما سطر عليه في "مدخل إلى التحليل التفاضلي والتكاملي" بأن العائق المعرفي للمتصدين إلى حساب التفاضل والتكامل من المبتدئين يرجع بالأساس إلى التصورات الخاطئة حول مفهوم اللانهاية، الذي من شأن امتلاك تصوّره الصحيح التوجيه السديد لأعمالهم وبحوثهم في هذا الصدد. ومنه فإنّه لن يُهملَ أو لن يترك إلى الإهمال شيئاً بهذا الخصوص:

« . . . , mais encore qu'ils se forment des idées fausses de l'infini, dont la vraie notion doit les guider dans leurs opérations et dans l'objet de leurs recherches.

...

C'est pourquoi je ne doute pas que les matières que j'ai rassemblées dans les deux Livres qui composent cet Ouvrage, ne suppléent abondamment à ce défaut. Car non-seulement j'ai fait en sorte de ne rien omettre de ce qu'exige absolument l'Analyse des infinis, & de l'exposer avec plus d'étendue & plus de clarté qu'on le fait ordinairement; mais j'ai de plus résolu un assez bon nombre de questions, qui mettront les Lecteurs à portée de se familiariser insensiblement, & en quelque sorte contre leur attente avec l'idée de l'infini.»¹¹⁶

فهو مع ذلك لم يتجاوز العائق المعرفي هذا إلا بحسب مبررٍ بمخرجه، وليس فيه ما هو حلّ للإشكال؛ ولا شك أنّ نجاعة وصحة البناء الرياضي العظيم لأولير، وتخصيصاً من هذا المرتكز، إن كان له تفسير، فهو مطابقة مناحي أبعادية منطقيّة، وتحديدًا في ناحية الوصل الحق بين العالمين، العالم المادي أو الكمي، مجال الرياضيات البشريّة، والعالم المطلق عالم اللانهاية؛ أي أنّ أولير هنا تجاوز العائق بإهماله لا بإدراك حلّه يقيناً؛ فهو خالف العقول في اتباعه ما لا تستطعه هي لكمال انضباطها ولتعقلها المثالي، وهذه مفارقة عظيمة، حيث توجد اتساعات المعرفة والعلوم في سلوك مخالف ومُخِلّ بسلامة وصحة الانتقال. وهذا ما سنبينه في موضعه المناسب، حيث الوضع الصحيح والقوي، برّد الجبر الرياضي البشري إلى أصله الخلقى المترجم بنظرية المجموعات، ولزوم الحفاظ على مبدأ الاختلاف؛ فلا يمكن البتة قبول تساوي قيمة عددية كميّة مع تابعها، ولو كانت هذه القيمة هي اللانهاية التعدادية:

$$\infty_{\text{cardinal}} \neq \infty_{\text{cardinal}} + 1$$

وإذا كان أولير بنى تحليله للكّميات واللوغاريتمية على كون:

¹¹⁶ INTRODUCTION A L'ANALYSE INFINITESIMALE PAR LEONARD EULER, TOME PREMIER, Traduite du latin en français PAR J. B. LABEY Professeur de Mathématiques aux écoles Centrales du Département de la seine, p12

$$\frac{i-n}{i}=1 ; n \in \mathbb{N}$$

وذلك بعد منطلقه من حيز منتهى الصغر (البند 114):

$$a^\omega = 1 + \psi \wedge 1 < a \wedge \psi = k\omega \rightarrow a^\omega = 1 + k\omega$$

حيث العلاقة بين قيمتي منتهى الصغر ليست دالة خطية، وإنما هي علاقة تتغير فيها كثابت متعين من بعد التعيين الثبوتي أو الثابتي لهما. ثم بإدخال ثنائي حد نيوتن:

$$a^\omega = (1 + k\omega)^i = 1 + \frac{i}{1} k\omega + \frac{i(i-1)}{1.2} k^2\omega^2 + \frac{i(i-1)(i-2)}{1.2.3} k^3\omega^3 + \dots + \frac{i(i-1)(i-2)\dots(i-n+1)}{n!} k^n\omega^n + \dots$$

وبقصد الرجوع إلى المَحْدود الطبيعي (البند 115) باعتبار i في منتهى الكبر و $\omega = i$

$$a^z = \frac{1}{1} k z + \frac{1(i-1)}{1.2i} k^2 z^2 + \frac{1(i-1)(i-2)}{1.2i.3i} k^3 z^3 + \dots + \frac{1(i-1)(i-2)\dots(i-n+1)}{1.2i.3i\dots ni} k^n z^n + \dots$$

وهنا (البند 116) يطرح ويحضر إشكال اللانهاية، ويتم التسليم الحدسي ب:

$$\frac{i-1}{i} = 1 \wedge \frac{i-2}{i} = 1 \wedge \frac{i-3}{i} = 1 \wedge \dots \frac{i-n}{i} = 1 \wedge \dots$$

وليتحصل منه:

$$a^z = 1 + kz/1 + k^2z^2/1.2 + k^3z^3/1.2.3 + \dots + k^jz^j/j! \quad (j \text{ infiniment grand})$$

مَعَ الشَّرْطِ الضَّمْنِي هُنَا -الذي لا ينبغي نسيانه بحال- بمنتهى كبر عدد حدود المتتالية الجمعية. وهنا بالطبع وباتخاذ الوحدة قيمة للمتغير نحصل على العلاقة بين a و k :

$$a = 1 + k/1 + k^2/1.2 + k^3/1.2.3 + \dots + k^j/j! \quad (j \text{ infiniment grand})$$

وبالطبع بالتعريف التحديدي للثابت أساس الدالة الأسية من خلال $k=1$ يحصل لدينا تحليل الدالة الأسية:

$$e^x = 1 + x/1 + x^2/1.2 + x^3/1.2.3 + \dots + x^j/j! \quad (j \text{ infiniment grand})$$

فما جنح إليه أولير من التقريب هنا أمر عَجَاب لأننا نتواجد في الكمي ولو مع المُتَنَاهِي فِي الْكَبْر، وما دَمْنَا فِي الْكَمِّي فَنَحْنُ مَعَ الرِّيَاضِيَّاتِ الْبَشْرِيَّةِ، لَا خَارِجَهَا، أَي وَجَبَ الْأَنْضِبَاطُ مَعَ مَبَادِي الْعَقْلِ

الإنساني ومبادئ الإدراك عنده، وأهمها أساس المنطق والرياضيات البشريين المنطبق بمبدأ وقانون الاختلاف ف:

$$i-1 \neq i \wedge i-2 \neq i \wedge i-3 \neq i \&c \wedge i-1 \neq i-2 \wedge i-2 \neq i-3 \&c$$

فالمقرّر هنا عند أولير كما عند غيره صحيح، ولكنه صحيح حدسيًا غير مبرهن عليه بالحق. ولئن كان هذا الخروج عن الحق بالرغم من شدة وضوحه ليس يكفي لعظم البانين عليه بل ولكون الرياضيات خاصة الحديثة كلها مبنية عليه، ولحقيقة طبيعة التعظيم والرهاب من كل ما هو معظّم ورائد من البشر في أيّ مجال من حقول البناء والريادة؛ فإننا نقول بأنّ المقرّر والمسلم به صحيح لكن دليله بسلطان الحق وقانونه غير مدرّك. والقول بالإهمال، أي تناهي الصغر النسبي لا يسمح للحفاظ على حقيقة العقل والمنطق اعتبار التساوي، واعتباره إنما هو اتفاق على المخالفة؛ وهذا أمر اتضح بالنقد الكثير في هذا البناء ولهذه النقطة بالذات حيث اعتبر كثير من الرياضيين ولهم كامل الحق في ذلك باعتبار أن لا بناء حقيقًا بوصف البناء الرياضي المنطقيّ إلا أن يكون واضح الأسس والهيكل المنطقية الصارمة لا الاتفاق على المخالفة وإهمال شرط لصرامة المنطقية، لمجرد عدم معرفة الطريق إلى التذليل ما هو مرئي ومائل حدسيًا.

ودعنا نزيد الأمر وضوحًا بالتنبيه على أن هذا الإشكال والتحدي هو نفسه في اللبس الذي حصل لأولير في البند الرابع والثلاثين في امتلاك الدالة الحدودية الصحيحة بأسّ أو درجة غير زوجية على الأقل لعامل حقيقي بسيط، مما سوف سنتطرق ونرجع إليه من بعد.

فقصة الإهمال هنا غير منطقية لأنها وهذا ليس يستدعي سجالات لتؤدي ولا ينبغي أن تؤدي إلا إلى الاعتبار التقريبي لا المساواة والانطباق كما هبّت العقول الرياضية غير المنمطة أو غير الآلية صادعة تنادي وتصرّح به، علاوة على نقضها لروح المنطق والرياضيات البشريين.

وإذا كان الإهمال كمفهوم وقبله كاصطلاح ومادة بيانية علمية، فإنه مكافئ حقيقة لوجود واعتبار - لا انطباقًا بالطبع - لمفهوم التقريب أو معيار التقريب في القياسات الفيزيائية الطبيعية العملية والمختبرانية. وهذا منطقيًا ليس من الماهية الحقلية لمفهوم النظرية العلمية، وإنما من ماهية الآلية والمعياريّة، وفرق وشتان بين الآلية أو المعياريّة وبين نظرية الآلية أو الآليات أو النظرية المعياريّة. فالمعيار قد تكون حقيقته التقريبية ولكن النظرية الرياضية والبناء الرياضي والمنطقيّ عموماً لا يصح ولا يعقل أن يبنى على آلية التقريب.

ثم إذا عورضَ هذا القولُ بالاعتبار الضمني غير الممثل حدسًا صيغاتيًا رياضيًا عند أولير هنا كما عند غيره، اعتبار حقيقة الحدّ أو النهاية أو النهايات في جوار اللانهاية والصر، بالرغم من الإبقاء على نقض مبدأ أو قانون الاختلاف أساس المنطق والرياضيات بل وأساس العقل البشري، حيث إنّ النهاية هي دائماً حقيقة غير محققة ولا يجوز بحال اعتبار مطابقتها كما هو أساس مفهومها المسطر عليه تسطيرا

والمؤكد عليه تأكيداً عند لينتز وغيره؛ إذا اعترض معترض بهذا فإن أولير هنا ويقيناً لم يصل إلى الجوارين معاً، وإنما بقي في حدود الكمّي. ولننظر إلى بنائه لتحليل اللوغاريتم إلى متتاليات لا نهائية:

119. Ayant fait $(1+k\omega)^i = 1+x$; $1+k\omega = (1+x)^{1/i}$, et $k\omega = (1+x)^{1/i} - 1$; d'où $i\omega = i/k [(1+x)^{1/i} - 1]$. Or $i\omega = \ell(1+x)$; donc $\ell(1+x) = i/k (1+x)^{1/i} - i/k$, i étant supposé infiniment grand ; mais $(1+x)^{1/i} = 1 + 1/i x - \frac{1(i-1)}{i.2i} x^2 + \frac{1(i-1)(2i-1)}{i.2i.3i} x^3 - \frac{1(i-1)(2i-1)(3i-1)}{i.2i.3i} x^4 + \&c$; et à cause de i infiniment grand $\frac{i-1}{2i} = 1/2$; $\frac{2i-1}{3i} = 2/3$; $\frac{3i-1}{4i} = 3/4$ &c. Donc $i(1+x)^{1/i} = i + x/1 - x^2/2 + x^3/3 - x^4/4 + \&c$, et par conséquent $\ell(1+x) = 1/k (x/1 - x^2/2 + x^3/3 - x^4/4 + \&c)$,

فمرتکز هذا كله أو قل روحه هو الانتقال من المتناهي في الصغر الممثل بـ ω إلى المحدود المتموضع في البعد الطبيعي الذي يمثله x ، وهذا الانتقال العوالم والمجراتي لن يكون إلا من مركبة الأس i المتناهي في الكبر ليحصل لدينا:

$$(1+k\omega)^i = 1+x$$

لكن بعد هذه المركبة لن يخرج من أقطار الأرض، وبالذات من شرط الملاءمة البعدية مع ثنائي حد نيوتن، أي أن مقلوب هذا الأس i^{-1} يجب أن يكون في البعد الطبيعي. ومنه فلدى أولير:

$$\frac{1}{\text{الكبر المتناهي}} \neq 0^+ \wedge \frac{1}{\text{الكبر المتناهي}} = \text{المحدود} \wedge 0^+ \neq \text{المحدود}$$

ومنه فالإهمال لا يصح مستنداً منطقياً، فالبرهان هنا غير مستوفى وغير مدرك رغم صحة الانتقال. ولقد بنى أولير كل بنائه هذا على هذا التصور الخاطئ منطقياً بالرغم من صحة بنائه في الواقع، وهذه لعمر كأكبر المفارقات الرياضية والفلسفية. فعلى هذا البند، يقوم ويتأسس منطقياً البند المحدد لتحليل الدالة الأسية الزائدية، وعلى هذا التحليل يقوم كل بناء أولير هنا؛ ولئن شئت أو ذهبنا في الفحص تأصيلاً لوجدنا أن أركان هذا البناء أركاناً ستة هي:

1 – الحقيقة أو التعريف الصيغاتي للدالة الأسية والزائدية على التخصيص

2 – ثنائي حد نيوتن

3 – قاعدة موافر

4 – قواعد الحساب المثلثي

5 – خصائص التحليل التعميلي للدالات الحدودية، وتحديد صيغ المتتاليات الجمعية أو التجميعية

6 – الإهمال أو التقريب

والمرتكان لها هما بالضبط الركن الخامس والوصل بين الدالات المثلثية والدالة الأسية الزائدية (البند 138):

138. Supposons encore dans les formules précédentes (art. 133) l'arc z infiniment petit, et n un nombre infiniment grand i , afin d'obtenir $i.z$ une valeur finie v ; nous aurons donc $nz=v$, et $z=v/i$, et par conséquent $\sin.z=v/i$, et $\cos.z=1$; ces substitutions faites donneront :

$$\cos.v = \frac{1}{2} (1+v\sqrt{-1}/i)^i + 1/1+v\sqrt{-1}/i)^i$$

$$\sin.v = 1/2\sqrt{-1}(1+v\sqrt{-1}/i)^i - 1/1+v\sqrt{-1}/i)^i$$

Or dans le chapitre précédent, nous avons vu que $(1+z/i)^i = e^z$, e désignant la base des logarithmes hyperboliques ; ayant donc écrit pour z , d'une part $+v\sqrt{-1}$ et d'une autre part $-v\sqrt{-1}$, on aura¹¹⁷:

$$\cos.v = e^{vi} + e^{-vi}/2, \text{ et } \sin.v = e^{vi} - e^{-vi}/2i$$

On comprend par là comment les quantités exponentielles imaginaires se ramènent à des sinus et à des cosinus d'arcs réels. On aura aussi

$$e^{+vi} = \cos.v + i\sin.v, \text{ et } e^{-vi} = \cos.v - i\sin.v$$

هذا والبند 133 ليس إلا تطبيق ثنائية حد نيوتن في قاعدة موافر، ومن دون ذكر اسمها، لتحصيل:

¹¹⁷ في النص $\sqrt{-1}$ بدل i

$$\begin{aligned}
 \cos. n \alpha &= (\cos. \alpha)^n - \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2} (\cos. \alpha)^{n-2} (\sin. \alpha)^2 + \\
 &\frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} (\cos. \alpha)^{n-4} (\sin. \alpha)^4 - \dots \\
 &\frac{n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)(n-5)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6} (\cos. \alpha)^{n-6} (\sin. \alpha)^6 + \&c. \\
 \& \sin. n \alpha &= \frac{n}{1} (\cos. \alpha)^{n-1} \sin. \alpha - \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} (\cos. \alpha)^{n-3} \\
 &(\sin. \alpha)^3 + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} (\cos. \alpha)^{n-5} (\sin. \alpha)^5 - \\
 &\&c.
 \end{aligned}$$

وإذن فالبنء 138 كأساس لكل بناء أولير هذا هو مؤسس، في خلد أولير كبناء استكشافي لحقل الرياضيات الحق، هو مؤسس في خلد على اعتبار التقريب والإهمال؛ هنا في قيمتي الجيب وجيب التمام لزاوية في منتهى الصغر، وهذا هي ولوجيته الوحيدة الرياضية والمنطقية عنده بالتأكيد والتسطير عليه، ولوجيته للوصل بالدالة الأسية الزائدية، التي بدورها لم يتم ولم يكن لها تحليل حُدودي إلا بالتقريب على مستوى اللانهاية مباشرة.

* * *

6- الوجود الحيوي للعددا!

إنَّ الإشكالَ جدِّي، وإنَّ العقلَ البشريَّ الرياضيَّ لن يجد له حلا إلا بالتأصيل للرياضيات البشرية، وإنها لمن التفكير البشري ليست مختصة فيه أو منه إلا بمنهجيتها وهيكلتها المنطقية. فالعدد والعنصر والزمنية كمفاهيم حقلية بنائية في هذه الرياضيات هي من حقل التجزيئية. أي أن هذا هو حقل الرياضيات البشرية الذي فيه روحها ولا حقيقة لها ولا وجود لها خارجه. وهكذا فنحن حينما نكون في حيز اللانهاية التعدادية أو الكمية، لا وجود لحقيقة العدد في حيزها، فليس إلا الكل، ولا ينبغي اعتباره عددا إلا من معيار الملاءمة للرياضيات البشرية، وضرورة منهجية واستصاغة منطقية رياضية، بمعنى التمثيل الرمزي والحدسي الصوري للانهاية التعدادية؛ ومنه **فلا حقيقة ولا وجود لتركيبية عددية مع اللانهاية**. هذا من الناحية الكمية التي ليست إلا عرضا للحقيقة الجوهرية للانهاية إذا ما اعتبرناها عددا حقا، أي نسقا عدديا حقا؛ فإنه كالمضلع لا يساوي إلا نفسه؛ حيث لكل لا نهاية مدارها، وتحديداً:

$$\infty_i + 1 \neq \infty_i$$

وهنا، وبناء على التجلي المضلعاتي للأعداد الجمالية والمجموعات المحسوسة في العالم الواقعي؛ هذا التجلي الإنشائي ذو الماهية الإنشائية، واستلزاما لحدوثية أو زمنية المنطق والرياضيات، مما يستلزم حدوثية الإنشاء الرياضي؛ بمعنى أن إضافة ضلع أو أضلاع إلى مضلع ما، أو اختزاله عنه، سينشأ ويولد منه في الوجود خلق وكائن رياضي، لكن بإعلان موت المضلع السابق ككائن قائم الذات في الوجود. وهذا هو الفرق العظيم بين الأعداد الجمالية والأعداد الحقة، واللانهاية الجمالية أو اللانهايات الجمالية، التي سماها كانتور بالأعداد عبر- النهائية¹¹⁸ واللانهاية المطلقة أو الفعلية¹¹⁹.

فاللانهايات الجمالية (الأعداد عبر- النهائية) كما الأعداد الجمالية (المحسوسة) تموت لأنها إنشائية، واللانهاية المطلقة كما الأعداد الحقة لا تموت، لأنها من الحق المفصل تماما على ما بيناه في كتابنا 'تفصيل الخلق والأمر' وعلى وصل شبه كاف بفلسفة التعالّي عند كانط.

هنا على التوّ أصبح في متناولنا رفع إشكالات ومفارقات، وأيضا ولا شك كما سوف يتجلى ويتضح، تصحيح أسس نظرية رياضية محورية.

نعود إذا إلى البنية الأولية للأعداد الطبيعية؛ هنا أمكن توسيع النظر صوب إمكان التحول البنيوي للعدد الطبيعي كما ذرات المادة، والعدد هنا مرتبط بالمادة وليس من الماهية الحقة كما هو أساس كل هذا النظر. فأمكن بادئ الأمر اعتبار حالة الاستقرار أو التوازن وحالة التفاعل العملياتي؛ قد يمكن إسناد الحالتين على التبع لتقسيم العدد إلى بنية أولية مشبعة وإلى بنية غير مشبعة إلا بالنسبة للمدار الأول

¹¹⁸ Transfinis

¹¹⁹ Actuel

الكامل. وهنا تكون خصائص العدّد كما خصائص الذرّة الكيميائيّة تبعا لطبقته العليا. وستكون تحديدا هي نفس خصائص الأساس المداري كما هي خصائص أعمدة الجدول التراتبي الكميائي. كذلك بخصوص الحالة الأولى المستقرة للعدّد يمكن أن نتكلم أو تظهر لنا نظائر عددية، هي البنيات المختلفة والممكنة لنفس العدّد بمختلف الأعداد الأوّلية، والمحدّدة بالطريقة البديعة لأولير من خلال التحليل:

$$(1+x^\alpha z) (1+x^\beta z) (1+x^\sigma z) \dots = 1 + Pz + Qz^2 + Rz^3 + \dots$$

بالطبع سنأخذ هنا القوى أوّلية بإضافة الوحدة:

$$\begin{aligned} &(1+xz)(1+x^2z)(1+x^3z)(1+x^5z)(1+x^7z)(1+x^{11}z)(1+x^{13}z)(1+x^{17}z)(1+x^{19}z)(1+x^{23}z) \dots = \\ &1+z(x+x^2+x^3+x^5+x^7+x^{11}+x^{13}+x^{17}+x^{19}+x^{23}+x^{29}+x^{31}+x^{37}+x^{41}+x^{43}+x^{47}+x^{53}+x^{59}+\dots) \\ &+z^2(x^3+x^4+x^5+x^6+x^7+2x^8+x^9+x^{10}+2x^{12}+x^{13}+2x^{14}+x^{15}+2x^{16}+3x^{18}+x^{19}+3x^{20}+\dots) \\ &+z^3(x^6+x^8+x^9+2x^{10}+x^{11}+x^{12}+x^{13}+2x^{14}+2x^{15}+2x^{16}+2x^{17}+2x^{18}+2x^{19}+3x^{20}+\dots) \\ &+z^4(x^{11}+x^{13}+2x^{17}+2x^{19}+x^{20}+2x^{21}+2x^{22}+4x^{23}+2x^{24}+4x^{25}+3x^{26}+4x^{27}+4x^{28}+\dots) \\ &+z^5(x^{18}+x^{22}+x^{23}+24x^{24}+3x^{28}+3x^{30}+3x^{32}+4x^{34}+\dots) \end{aligned}$$

&c

فالمستنبط من هذا بما نحن بصده هو معرفة عدد البنيات الأوّلية الممكنة للعدّد الطبيعيّ إلى عدد معين من الطبقات أو إطلاقا. فأس x ممثل للعدّد الطبيعيّ، وأس المتغيّر z دال على عدد الطبقات، والثابت العامل على عدد الإمكانيات. هكذا وبحسب اعتبارنا الوحدة 1 أيضا بنية أو طبقة أوّلية إضافة إلى كل الأعداد الأوّلية، فغيرها بدءا وبالتعريف لا إمكان لها على طبقة أحادية، مثلا العدّدان 9 و20. ومثالا أيضا فالعدّد 18 له ثلاثة 3 إمكانيات بنيوية أوّلية ثنائية، أي على طبقتين فقط، وإمكانان اثنان 2 على ثلاث طبقات، إمكان واحد 1 في بنية خماسية أوّلية، ولا إمكان لها للوجود في بنية أوّلية رباعية. وبالطبع كذلك في بنية أكثر من خماسية لأنها لا إمكان لها لملئها.

ابستمولوجيا هذا الاتساع له كامل الحقيقة لأننا لسنا في اعتبار مجرد للعدّد، فنحن بصدد كائنات جماليّة، تحققها هو في الكمي وفي المحسوس.

وهنا لا بد لنا عمليا من استحضار الجدول البنيوي الأوّلي أمامنا ولكن بإضافة وتثبيت بنيات أسس المدارات¹²⁰:

¹²⁰ باللون الأخضر

غير متوافق الصدع به من أن الأمر والخلق المتضمن للشعور والإرادة، أنه كله من الحق، الحق الذي هو الوجود الحق والوجود في حقيقته الكليّة من غير مسافة فارقة عنه:

«استجلاء حقيقة التسخير الخلفي»

فالورود الجميلة التي تجذبنا إليها بروعة منظرها، والأزهار اليانعة الخلافة التي تسحرنا فلا نقوى على التحرر من سحر جمالها؛ ليس اختلاف ألوانها، بل ولا هذا البديع من فائن جمالها، ليس إلا تناسقا بنظمة الإنسان، الذي لجهله قد يستمتع بجمالها ولا يدرك حقيقة من سحرها، لتكون جميلة في عينه، وتفصيلا على حواسه ونظمة حواسه الخلقية.

إن هذه الألوان واختلافها ما هو إلا بفعل وجود تراكمات خضاب أو خضوب في الخلايا قادرة انتقانيا على امتصاص جزء من الضوء المرئي، ليبقى الجزء غير الممتص هو الذي ينعكس على العين، وليكون هذا التأثير أو الأثر الناتج هو حقيقة اللون.

وهكذا إذا فمادة مُمتصّة للموجات المتوسطة الطول (الأصفر، الأخضر) والقصيرة (الأزرق)، البنفسجي) من شريط أو طيف الضوء المرئي، سوف تعكس الموجات الطويلة، وستظهر بذلك للعين بلون أحمر.¹²¹

ومنه علاوة على إلقاء الضوء لتمثل حقيقة التسخير الذي سيكون له شأنه في حل الإشكال بالصعود بهيئة التصور والإدراك لمفهوم الخلق التسلسلي والمنتزل كما سيتبين؛ علاوة عليه، يُستنبط أنه على الأقل يوجد بعد إدراكي هامّ للوجود، وللموجودات والكائنات التي هي بمجالنا الحيوي والوجودي، ليس واحدا عند عناصر هذه البيئة والمجال. فالاعتبار الوجودي للآخر هو نسبي. لكل نظمة خلقية أليتها ومستوياتها التماسية مع الوجود ومع الكون في مجالها.

من هذه النسبية على مستوى الأنواع يُستنبط اختلاف الاعتبار الوجودي بالنسبة للأشخاص كعناصر نفسية وشعورية، فالإنسان الفرح المسرور يرى الوجود كله يبتسم له، والنكد الحزين يراه مظلما في عينيه، عالم النكد والحزن، إلا المصلين الذين هم على صلاتهم دائمون، فهم ينظرون إليه من موقع عالم الروح الحق، لا من حجزه وضيق زاويته طبقة دنيا من كل الوجود إسقاطا. فهم بهذا الفقه للوجود، أعلى ما يمكن للفكر الإنساني والفلسفي أن يبلغه، تتحصل لهم حقيقة حديثه صلى الله عليه وسلم: "لو كانت الدنيا تعدل عند الله جناح بعوضة ما سقى كافرا منها شربة ماء"¹²²، ذلك أن هذا الإسقاط الذي يمثله العالم الأسفل والأدنى إنما هو تفصيل للحق، فهو دونه ودون فضائه، أو هو دون أن يكون مجرد نقطة من فضاء الحق.

وهنا يلزمنا تحصيل أمرين هامين من خلال مثال اللون هما:

¹²¹ انظر : PASCAL GANTET ET MICHEL DRON: LES COULEURS DES FLEURS - 1993

LA RECHERCHE N 256 – JUILLET-AOUT

¹²² عن سهل بن سعد الساعدي رضي الله عنه، رواه الترمذي وقال: حديث حسن صحيح: موقع الشيخ الدكتور خالد بن عثمان السبت

1- التسلسل والتنزل لأمر الخلق من خلال تسلسل خلقي متنزل غايته إنشاء خلقي كمثل اللون.

2- نسبية العلاقة والاعتبار الوجودي.

وعلى صلة بهذا الإشكال أو هذه الحقيقة في أبعاد هياكل التصور والتمثيل 'كذلك نجد قريبا من هذا القول في تفسير أول سورة القلم: {ن}، لتعني معنى الحوت أو ما يحمل عليه الأرض ويكسب وقبيل ذلك؛ فهذه الأقوال تتصل وتدخل في إطار البيان المجازي الذي نظمته الاستعارة، وتعليه اللون الشاسع بين الإدراك الإنساني في طاقته وحدوده وحدود صيغته وإمكان إدراكته، وما هو مراد إدراكه وموصول بصلة البيان. لذلك فلا ينبغي ردها إلى غير المعقول من القول وما لا يقبل من الحقائق. وبمعنى مختزل نقول بأن كل نقطة قرب أنفنا أمكنها أن تحتوي السماوات السبع والأرضين، ولكن خلق الله العلي الحكيم لا نعلم منه إلا ظاهرا من الحياة الدنيا، وبحسب ما شاء الله تعالى أن نعلمه وندرکه، وخاصة في الهيئة والتصور؛ وهذا هو صلب الإشكال؛ ومن كان يجهل هذا الأصل فهو يجهل نفسه وجاهل لحقيقة ما يدركه ويعلمه؛ ولقد يسر الله تعالى القرآن للذكر وفيه قوله سبحانه:

{وما أوتيتم من العلم إلا قليلا} (الإسراء: 85)

{قل هو الذي أنشأكم وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة} قليلا ما تشكرون { (الملك: 23)

{نحن خلقناهم وشددنا أسرهم وإذا شئنا بدلنا أمثالهم تبديلا} (الإنسان: 28)

فعلم الإنسان مخلوق وصيغته، لأن أدواته وآليته مخلوقة.

ارتأينا أن نذكر هذا حتى يكون لكلامنا وحديثنا أثره العملي ووضوحه بقدر الإمكان.¹²³

ولقد عرضنا لنفس الإشكال في ردنا على محمد عابد الجابري بخصوص الفارابي وابن سينا رحمهما الله تعالى:

'فهؤلاء أكثرهم سواء من المسلمين أو من غيرهم لا يتصورون هذا التنزل والتسلسل التنزلي للخلق والأمر إلا في صورته الأجرامية بهذه المسافات للسنين الضوئية المجراتية. وهذه إنما هي الطرف القصي الظاهر؛ وليست إلا صورة أولية ابتدائية كما هو اللحد والقبر بالنسبة إلى ما وراء هذا الظاهر من العالم والوجود. ومن هذا تحديدا يتبين لك مدى سذاجة وكيد واستجهاال الذين يخاطبون الناس ويثيرون لهم بالنسبة لفكر الفارابي وابن سينا، يثيرون لهم سؤال بعث الأجساد من غيره. ففي البخاري عن علي موقوفا "حَدَّثُوا النَّاسَ بما يعرفون، أتحبون أن يُكذَّبَ اللهُ ورسولُهُ؟ وفي مسلم عن ابن مسعود قال: "ما أنت بمحدث قوما حديثا لا تبلغه عقولهم إلا كان لبعضهم فتنة."¹²⁴ فما بالك في كلام الفارابي وابن سينا،

¹²³ انظر كتابنا 'مفاتيح علم الكتاب' ص 182..183 (على الفيسبوك)

¹²⁴ ملئقى أهل الحديث > منتدى التخريج ودراسة الأسانيد

والجهل سائد وإدراك العقول ليس بذاك، والكيد والمكر للإسلام والمسلمين ولأشرف رجالاتهم وعلمائهم،
ظاهران غير خفيين.

إن في كل نقطة من هذا الوجود حقل لهذا التنزل كما هو التنزل بالحق في الدائرة إلى حين رسمها
كائنا هندسياً؛ فتنزل الأمر كذلك سواء في الذرة أو في الأنظمة النجومية. فكما أن العقل أيسر له أن يفقه
التكافؤ الوجودي بين الطاقة الكمونية والطاقة الحركية وبين الكتلة والطاقة، فكذلك التجلي للخلق والأمر
بين القوانين المادي؛ وكلاهما تفصيل للحق وبالحق. ففي كل نقطة من الوجود تنزل الأمر بين
السموات والأرضين كما في الوجود كله؛ كل نقطة من المجال الوجودي مجال وجودي على نسق أن
كل قطعة من حقل مغناطيسي حقل مغناطيسي.

ومن جهة التصور الهيئاتي للمكونات الكونية الوجودية وسؤال الهيئة الجوهرية لهذه المكونات، أو
ما أسميناه في الجزء الثالث وغيره باللوحات التركيبية على مشاكلة اسمية للوحات الجيولوجية، فإن
هيئتها وكونها غير حيزاتية وغير اتصالية بالتصور الفضائي الهندسي الأرضي المادي، لا تنضبط إلا
بالضبط الأول كون الإسقاط الهندسي ليس واحداً في زاويته ولا في بعد فضاء صورته، وليس هو
منحصراً على الهندسة المستوية أو الأوقليدية. وبمعنى أو قول أوضح، فالجواهر واللوحات التركيبية
للخلق والأمر ليست محكومة بالعلاقات التركيبية الهندسية كما هي في الإدراك الأولي للعقل، أي أن هذه
الجواهر واللوحات فوق قانون التحذب لهذا الفضاء الأرضي. وأجلى ما يوضح هذا هو أن الركوع يكون
فيه الانطباق بمكون ملائكي حاله الركوع أبداً وكذلك السجود، ذلك من قوله تعالى: ﴿وما منا إلا له مقام
معلوم﴾ وإنا لنحن الصافون وإنا لنحن المسبحون﴾ (الصافات 164..166)

فتدبر الكلم والمعاني، فالتحديد هنا والثبوتية الجوهرية محددة أيما تحديد بكلا اللفظين 'مقام'
'معلوم'، ثم الإخبار التوكيدي الإنكاري، الذي ليس يأتي وبحسب هذا السياق إلا تبيانا وإعلاما لخطر
المعلومة والشأن المعرفي لما يفيد الخبر. وكم هو عظيم وأحق بأولي النظر والألباب أن يفقهوا فلا
يتخرصوا على الفارابي وابن سينا، أن يفقهوا كون الخلق والأمر كله أحوال تركيبية، فتبارك الله أحسن
الخالقين. فكما هو طرف البيان الكريم المبارك للآية إفادته أن حقيقة وجوده الذي يصف الصفوف
ويسبح هم الجوهر الوجودي والكوني للملائكة. فقد كان الله تعالى ولم يكن معه شيء، وخلق سبحانه
وتعالى كل شيء من لا شيء، هذا ما يتلى آيات بينات في قوله عز وجل: ﴿الحمد لله فاطر السموات
والأرض جاعل الملائكة رسلاً أولي أجنحة مثنى وثلاث ورباع﴾ يزيد في الخلق ما يشاء إن الله على كل
شيء قدير﴾ (فاطر 1)

ولهذا بالذات كان المكون البرهاني الأقوى الذي اعتمدهنا في كتابنا 'تفصيل الخلق والأمر' هو
تأصيل وإعادة الصورة التكوينية للكون كله من نقطة البدء للخلق المادي من خلال نموذج الانفجار
الكبير من خلال ارتكازه على التغير الكثافاتي للفضاء كمبدأ للانجذاب التكتلي. يقول الله تعالى: ﴿أو لم ير
الذين كفروا أن السموات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما﴾ وجعلنا من الماء كل شيء حي﴾ أفلا يؤمنون﴾
وجعلنا في الأرض رواسي أن تميد بهم﴾ وجعلنا فيها فجاجا سبلا لعلهم يهتدون﴾ وجعلنا السماء سقفا

محفوظا' وهم عن آياتها معرضون' وهو الذي خلق الليل والنهار والشمس والقمر' كل في فلك يسبحون' (الأنبياء 30..33) ويقول سبحانه وهو الخلاق العليم: {وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة قليلا ما تشكرون'} (السجدة 8)

فإفادة العنصر النيانى ل'جعل' الكون بخلق أحوال تركيبية لهذا الكون؛ فالسمع والبصر كمثّل بسيط وواضح كما الليل والنهار، ليسا إلا حالات تركيبية لعلاقات تفاعلية ووجودية لأشياء وعناصر خلقية أخرى، وهكذا حتى نصل إلى كنهه قوله تعالى: {إنما أمره إذا أراد شيئا أن يقول له كن فيكون'} (يس 82) وقوله عزّ وجلّ خالق كل شيء: {وسخر لكم ما في السماوات وما في الأرض جميعاً منه' إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون'} (الجاثية 12)¹²⁵

هذا التنزل للخلق والأمر هو الذي يجب أن نصل إلى استيعابه وضبطه حق الاستيعاب والضبط.

وإن هذا في الحقيقة لا يتم إلا بالاتساع والصعود لمماثلة ومقابلة المركوب والملبوس والمأكل، والمشروب والمرئي والمسموع، والإحساس والشعور، على كونها كلها أشياء خلقية، وكلها مخلوقة رزقا ومتاعا وأحوالا من تنزل وتسخير متسلسل. فالخبز عطاء، والعلم عطاء ورزق يتفاوت فيه الناس كما يتفاوتون في المال، وكذلك حسن الخلق، والسرور عطاء. والحزن كما الفقر حال شيء متنزل مخلوق.

الفرق بين هذه الأشياء المخلوقة هو باعتبار الهيئة التصورية الغالبة للإنسان، الذي لم يعرف للشيء والمتاع معنى إلا ما كان له كتلة وحيز، ولكنه لا يعرفه إلا على حال كونه ولا يرى ما قبله في تكوينه وتنزل خلقه المتسلسل. ولو اتسع عقله ليدرك التكوين التنزلي والتسلسلي للأجرام والأجسام لتحصل له أولا: أن سنجها وأصلها الأول ليس ماديا، وثانيا: أن ليس وحدها الأجرام والأجسام هي التي لها حقيقة المخلوقات والأشياء؛ فالليل والنهار مخلوقان، وما الشمس والقمر، إلا من طرف الحلقات التسلسلية في هذا الخلق؛ يقول عز من قائل:

{الله الذي خلق سبع سماوات ومن الأرض مثلهن' يَنْزِلُ الأمرُ بينهن لتعلموا أنّ الله على كل شيء قدير وأنّ الله قد أحاط بكل شيء علما'} (الطلاق 12)

ونجد تفسيراً وتفصيلاً في قوله سبحانه:

{الله الذي رفع السماوات بغير عمد' ترونها' ثم استوى على العرش' وسخر الشمس والقمر' كل يجري لأجل مسمى' يُدَبِّرُ الأمرَ' يُفصل الآيات لعلمكم بقاء ربكم توقنون' وهو الذي مَدَّ الأَرْضَ وجعل فيها رواسي وأنهاراً' ومن كل الثمرات جعل فيها زوجين اثنين' يُغشي الليل النهار' إنّ في ذلك لآيات لقوم يتفكرون' وفي الأرض قطع متجاورات وجنات من أعناب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان تُسقى بماء واحد' ونفضل بعضها على بعض في الأكل' إنّ في ذلك لآيات لقوم يعقلون'} (الرعد 2..4)

¹²⁵ الجابري دون عتبة القرآن الكريم – ص 171..172

فالخلق هو تنزل متسلسل لأمر الله تعالى، ولهذا جاء قوله تعالى في الآية الأولى: {لتعلموا أنّ الله على كل شيء قدير وأنّ الله قد أحاط بكل شيء علماً} فالخلق جميعاً في قبضته عزّ وجلّ وبأمره، ولا يكون شيء في الأرض ولا في السماء إلا وكونه بأمره سبحانه وعلمه، ولهذا جاء الاقتران في القرآن الكريم بين العلم والقدرة:

{وما كان الله ليُعجزه من شيء في السماوات ولا في الأرض' إنّه كان عليماً قديراً'}(فاطر45)

{إنّه علیم قدير'}(الشورى47)

وبداهة العلم على البداهة أرفع درجة الإخبار من الاستفهام الإنكاري في قوله تعالى:

{ألا يعلم من خلق وهو اللطيف الخبير'}(المك14)

وهذا الوصل الذي أثبتناه هنا يرسخه ويؤكد، وأعلى أوجه التفسير تفسير القرآن ببعضه، أقول ما يرسخه ويؤكد آيات القرآن الحكيم:

{ألم أن الله يولج الليل في النهار ويولج النهار في الليل وسخر الشمس والقمر كل يجري إلى أجل مسمى وأنّ الله بما تعملون خبير'}(لقمان28)

{يولج الليل في النهار ويولج النهار في الليل' وسخر الشمس والقمر' كلّ يجري لأجل مسمى' ذلكم الله ربكم له الملك' والذين تدعون من دونه ما يملكون من قطمير'}(فاطر13)

فقوله تعالى: {وأنّ الله بما تعملون خبير'} و{ذلكم ربكم له الملك'} متوافقان صنفياً مع دلالة قوله تعالى: {أنّ الله قد أحاط بكل شيء علماً'} و{أنّ الله قد أحاط بكل شيء علماً'}

وهذه البداهة اللزومية هي التي تكشف الافتراء العظيم على الحسين بن سينا رحمه الله، سواء من أهل الدين الذين يحسبون في أنفسهم أنهم هم الجماعة والطائفة وغيرهم ليس على شيء كما قال الذين من قبلهم، أو من غيرهم ممّن يا حسرة يُحسبون على أهل الفلسفة، افتراءهم جميعاً بأنه رحمه كان يقول بأنّ الله تعالى عما يقولون علواً كبيراً لا يعلم الجزئيات، والحسين رحمه الله تعالى على كمال التنزيه في صفة العلم كونها هي أصل القدرة والخلق، وذكر في خلاله قوله جلّ وعلا: {لا يعزب عنه مثقال ذرة في السماوات ولا في الأرض' ولا أصغر من ذلك ولا أكبر إلا في كتاب مبين'}(سبا3):

'ولتستبين سبيل المفترين الذين يمتنون تحريف الحقائق ولا يلوون على وازع من الإيمان وخوف من مغبة وسوء عاقبة ظلم العباد، فهذا كلام الرجل ولفظ كلماته وعبارات فكره، فانظر هل ترى فيه مما قالوا أم هي خيانة منهم لواجب الأمانة والنصح في حق أتباعهم ومريديهم، الذين أنزلوهم على غير ما يرضي الحق الذي خلق فسوى وأنعم بالسمع والبصر والفؤاد فكرّم، أنزلوهم منزلة العقل الذي به يعقلون

والبصر الذي به يبصرون؟ هذا كلام ابن سينا رحمه الله، ومن الغريب أنه ذاته الذي ساقه الشهرستاني في فصل الحديث عنه:

<بل كما أنه مبدأ كل وجود فيعقل من ذاته ما هو مبدأ له. وهو مبدأ للموجودات التامة بأعيانها والموجودات الفاسدة بأنواعها أولاً وبتوسط ذلك بأشخاصها. ولا يجوز أن يكون عاقلاً لهذه المتغيرات مع تغييرها حتى يكون تارة يعقل منها أنها موجودة غير معدومة وتارة يعقل منها أنها معدومة غير موجودة. ولكل واحد من الأمرين صورة عقلية على حدة، ولا واحد من الصورتين يبقى مع الثانية فيكون واجب الوجود متغير الذات، بل واجب الوجود إنما يعقل كل شيء على نحو فعلي كلي، ومع ذلك فلا يعزب عنه شيء شخصي، فلا يعزب عنه مثقال ذرة في السماوات ولا في الأرض، وأما كيفية ذلك، فلأنه إذا عقل ذاته وعقل أنه مبدأ كل موجود عقل أوائل الموجودات وما يتولد عنها. ولا شيء من الأشياء يوجد إلا وقد صار من جهة ما واجبا بسببه، فنكون الأسباب بمصادماتها تتأدى إلى أن يوجد عنها الأمور الجزئية. فالأول يعلم الأسباب ومطابقتها، فيعلم ضرورة ما تتأدى إليه وما بينها من الأزمنة وما لها من العودات. فيكون مدركاً للأمور الجزئية من حيث هي كلية، أعني من حيث لها صفات، وإن تخصصت بها شخصاً فبالإضافة إلى زمن متخصص أو حال متشخصة¹²⁶

فيظهر إذاً أن من مجرد قوله: <ولا يجوز أن يكون عاقلاً لهذه المتغيرات مع تغييرها> عن سياقها إنما يعمد خيانة القول وخداع الناس ليلبسوا عليهم تصوّراتهم ومواقفهم. وليت الأمر يقصر على السياق الأولي للتركيب، فإن هاهنا ركنه فصل الخطاب الذي مربوطه نظمة قراءة الخطاب المحددة لسياقات المعاني وفضاءاتها لا سياقات التركيب، بمعنى أن الأمر هنا ليس مقتصرًا في التحريف على مثل من يقف في قراءته للآية الكريمة من سورة الماعون {ويل للمصلين الذين هم عن صلاتهم ساهون..} فيقف عند قوله {للمصلين}، وهنا يحاكيه ويمائله بتر الكلام بعضه عن بعض وهو في كليته جوهر وحقيقة واحدة، عمدتها وسببقتها التي تقوم عليها هي **التعليل**، بل يرتبط أساساً بالمرجع الإطار للخطاب الذي دونه العمى والضلال ومظنات الدجل والإيهام والتدليس، وهو الإطار المتصل بسبيل من التوضيح بذات التعليل، ذلك أن المعلم البياني، معلم وبيان ابن سينا رحمه الله ينطلق من متغيرات ومحدّدات الإدراك الإنساني وكفاءته، وطاقته التصورية والاستيعابية للحقائق وللخلق والأمر.

فابن سينا رحمه الله أراد بقوله خلاف ما سعوا في تلبيسه إياه؛ وما كان لرجل مثله قد آتاه الله من نور الحكمة والعقل أن يأتي منكر القول وأبعد ما يكون عن سوي السبيل معنى وقيلًا. لقد أراد بما أيسره من الكلم ومن ضروب قرينة من التعليل والتبيان معتمدا تارة على رصيد مخاطبه المعجمي، وتارة مخاطبا فؤاده بما أيسر من أدنى نسق التفكير والبرهان، وهذا ما يتجلى ويفيده عين كلامه، وما النصح في هذه الحال إلا البلاغ والإشهاد. لقد سعى وأراد أن ينزه ذا الجلال والإكرام جل وعلا بسلب كل معاني التركيبية والجهاتية عن ذاته عز وجلّ وعلمه، إذ التركيبية والتجزئية ينتج عنه التغير وعدم الوحدة وعدم الثبات؛ فهو رحمه الله تعالى ينفي هذا التصور التجزيئي التغيري في علم الله تعالى ولم ينف علمه

¹²⁶pdf الملل والنحل- تحقيق أمين علي مهنا، علي حسن فاعو- الجزء الثاني- ص526

سبحانه بالجزئيات وهو سبحانه بكل شيء عليم. ولعله أو من أجل ذلك نجده على التّو يرد على المستجمل مما يبرهن ويدل على القوة الاستحضارية التحليلية الآنية التي من الله عليه بها، بالتذكير بقوله سبحانه:

{لا يعزب عنه مثقال ذرة في السماوات ولا في الأرض}{سبأ3}

فيتبين إذا لمن له قلب يعقل به ولم يئد عقله ليجعل الآخرين يعقلون له، ومن حصل له فقه معنى الاتباع في الدين وكيف كانت الربوبية في بني إسرائيل، أن الذي أراد ابن سينا رحمه الله موجه للتصوّر المخلوقاتي الذي يتمسك به من يدعون ويحتكرون تمثيل السلف؛ وإنما مذهب السلف حقيقة وعند الله الغني الحميد هو الحق حيثما كان وحيثما كانت وجهته، إلا الذين ظلموا فلا يخشى سواه، وهو تعالى يهدي إلى الحق، وإلى عبادته وحده من غير اتخاذ أولياء يصدون عن السبيل ويفسدون في الأرض ولا يصلحون، ويحسبون ويخالهم من جهل أمرهم ناصحين مرشدين.¹²⁷

فالشمس والقمر مسخران ضمن تسخير ما في السماوات وما في الأرض: {ألم تروا أنّ الله سَخَّرَ لكم ما في السماوات وما في الأرض وأسبغ عليكم نعمه ظاهرة وباطنة} ومن الناس من يجادل في الله بغير علم ولا هدى ولا كتاب منير}{لقمان19}

{الله الذي سَخَّرَ لكم البحر لتجري الفلك فيه بأمره ولتبتغوا من فضله ولعلمكم تشكرون} وسَخَّرَ لكم ما في السماوات وما في الأرض جميعاً منه' إنَّ في ذلك لآيات لقوم يتفكرون}{الجاثية11-12}

{الله الذي خلق السماوات والأرض وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم} وسَخَّرَ لكم الفلك لتجري في البحر بأمره' وسَخَّرَ لكم الأنهار' وسَخَّرَ لكم الشمس والقمر دائبين' وسَخَّرَ لكم الليل والنهار' وآتاكم من كل ما سألتموه' وإن تعدوا نعمة الله لا تُحصوها' إنَّ الإنسان لظلوم كفار}{إبراهيم34..36}

وإن شئت الجامع لكل ذلك جميعاً، فائتُ قوله تعالى وهو العليّ الحكيم:

{ذلك بأنَّ الله يولج الليل في النهار ويولج النهار في الليل وأنَّ الله سميع بصير} ذلك بأنَّ الله هو الحق وأنَّ ما تدعون من دونه هو الباطل وأنَّ هو العليّ الكبير' ألم تر أنَّ الله أنزل من السماء ماء فتصبح الأرض مخضرة' إنَّ الله لطيف خبير' له ما في السماوات وما في الأرض' وأنَّ الله هو الغني الحميد' ألم تر أنَّ الله سَخَّرَ لكم ما في الأرض والفلك تجري في البحر بأمره' ويُمسك السماء أن تقع على الأرض إلا بإذنه' إنَّ الله بالناس لرؤوف رحيم}{الحج58..63}

وهنا مثال على الذي أحسن في تفسير وإيضاح حقيقة تنزل الأمر الإنشائي للخلق، مثال الأرض المخضرة، فالعلاقة الإنشائية على الطرف الأخير الظاهر لكل العقول مهما كانت منحطة عن تمثل

¹²⁷ تفصيل الخلق والأمر في سؤال حوار الأديان وتفرق المذاهب الفقهية – ص248..250

الهيئات الهندسية الفضائية، أو السببية غير البسيطة وغير البدائية، الممثلة في الحيز والكتلة والمؤثر الميكانيكي المباشر، العلاقة الإنشائية البسيطة بين إنزال المطر واخضرار الأرض أو بتحديد أدق 'الأرض المخضرة' معبر عنها بحرف الفاء في قوله تعالى {فتصبح} وفعل 'أصبح' الدال على التحول والانتقال الأحوالي الذي هو في حقيقته انتقال خلقي.

وإن إنزال المطر كذلك له حلقة إنشاء مسخر فيها فلك الأرض المشحون بجاذبيته والبحار والرياح المرسلة والشمس والقمر، وهذه كلها مسخر فيها بنية الكون المادية والمجرات، بدءاً بخصائص الأرض التكوينية، وميل محورها القطبي يميناً عن العمودي على مستوى دورانها من المغرب إلى المشرق على الشمس بـ 23.5 درجة مع ثبات هذا الميل؛ دوران أو التفاف ينتج عنه الليل والنهار واختلاف متدرج لطولهما بفعل هذا الميل، الذي بفعل تأثير القمر ودوران الأرض حول الشمس تنتج أحوال متغيرة للمناخ على مسار المدار وتنشأ الفصول. وهذه جميعاً متصلة إنشائياً وتأثيرياً بالعلاقة الإنشائية للشمس بين النجوم في مجرتنا، مجرة درب التبانة، هكذا دواليك حتى نصل إلى الأمر الأول الذي في قوله عزّ وجلّ: {إذا قضى أمراً فإنما يقول له كن فيكون} (البقرة 116).

ولو ذهبنا على أوسع التأصيل لوجدنا أن الحياة في خلقها وظواهرها تنزل للأمر على الذي رأينا:

{وفي الأرض آيات للموقنين وفي أنفسكم أفلا تبصرون} (الذاريات 20-21)

هنا إذا نخلص إلى كمال التوافق للمحصل العلمي الإنساني من هذه الحقيقة المنصوص عليها في القرآن الكريم، حقيقة تنزل أمر الخلق التسخييري الإنشائي.¹²⁸

إنه بهذا البيان ليس يبقى السؤال إلا في تحرّر العقل، ولا فلسفة حقا ولا فلسفة حقا من غير شرط تحرّر العقل. ومنه نعود إلى محورنا واعتبارنا الحق للعدّد ككائن حي بعد أن حررنا مفهوم الحياة والكائن الحي من بدائيته التي لم تنزل إلى عصرنا هذا. فالحياة أو الكائن الحيّ لزم تعريفه كونه المتغيّر سلوكياً مع شروطه الوجودية؛ وفي هذا يدخل العدّد على ما سنبينه كما هي الحياة أو الكائن الحيّ متغيّر سلوكياً ووجودياً مع الضوء ومع النعمة ومع الحرمان كنسق ثنائي وحقل مولد لشعور الإنسان في آخر مستويات التجلي للسلوك البشريّ.

¹²⁸ سجود الشمس: رشيد بلواد، ص 12..19

7- نظائر العدد

لقد سبق أن تقرّر لنا أن للعدّد الطبيعيّ نوعين من البنية، مُشبعة وغير مُشبعة، إلا الأعداد الكاملة لمدار الوحدة 1؛ وأن الأولية متعدّدة الإمكان. بالطّبع للكون قوانين سارية، علمها من علمها وجهلها من جهلها، وكما قال هيجل إن مبدأ التفلسف الصّحيح هو الوقوف المدرك لهذه النظمة الركنية القواننية الكونيّة؛ بل إنها في واقع الأمر نظمة وحيال الحركة في الحقل، حقل الفلسفة. وضمن هذه القوانين كل ما هو من المعايير العلميّة للتفكير الإنساني ومعايير المنطق التصوّري للوجود كموضوع تحليلي ومعرفي؛ وهذا مثاله المميّز معياري التجانس والتخصيص، معياري انتظام العقل الإنساني مع الكون. من هذه القوانين والأركان التي يقوم عليها الوجود كما هما قانون الاختلاف وقانون التغيّر، بل مما هو متوافق معهما على كمال التوافق، قانون التناسق وقانون التوازن؛ وبرهانه هو ذات الوجود القائم، لأن بنية المادّة كظاهر من هذا الوجود إنما هي بهذه القوانين الكيمياءيّة والفيزيائيّة ينظر إليها المنتقد فيرجع إليه بصره وهو حسير، ثم ينظر إليها كرّة أخرى فيرجع إليه بصره وهو حسير.

إنّ الأعداد الطبيعيّة الجماليّة لن تشذ عن كائنات المجال الوجوديّ موضوع سريان هذا القانون، قانون التناسق. فلنأخذ مثلا العدد 5. فهو في مدار العدد الأساس 2. هو إذن في غير المدار المُشبع أو الكامل. ولكن له بنيات أولية نظيرة:

$$5 = 1 + 2 + 2 \text{ هذه بنية 5 غير مُشبعة}$$

$$5 = 2 + 3 \text{ و } 5 = 5 \text{ هاتان هما البنيتان الأوليتان، نظيرتا البنية الأولى.}$$

فعندما نضع العمليّة: $1 + 5$ ؛ فهنا بحكم قانون التناسق الوجوديّ الكوني والنزوع إلى الاستقرار والتوازن تكون صيغة كينونة 5 هي الصيغة غير المُشبعة: $1 + 2 + 2$ ، لملء وإشباع الطبقة أو اللوحة الثالثة، لوحة 3. أما النظائر فلا تكون إلا بعد افتقاد التناسق للصيغة غير الجوفاء، أي التي يوجد بها طبقة أو عدة طبقات فارغة، وهذا هو شأن نظائر الأعداد غير الكاملة أو غير المُشبعة.

$$1 + 8$$

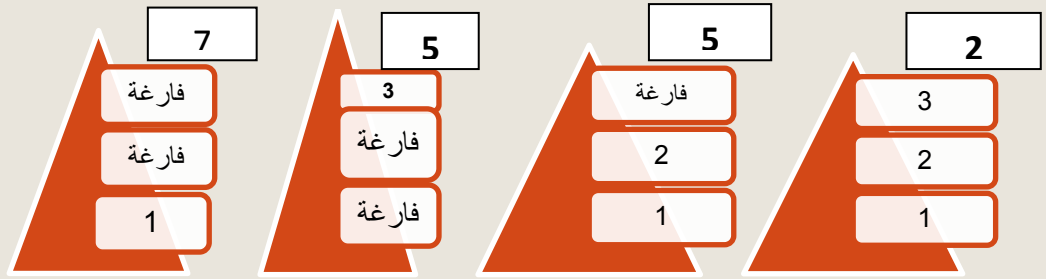
$$8 = 1 + 2 + 3 + 2 \text{ هذه بنية 8 غير مُشبعة، ولها ثلاث نظائر أولية:}$$

$$5 + 2 + 1 = 8$$

$$5 + 3 = 8$$

$$7 + 1 = 8$$

هنا أقرب طريق، أي أدنى تغيير مع قانوني التناسق والتوازن، هو الصيغة الوجودية الثانية النظير الأول بأدنى مسافة من النظير الثالث.



بالطبع بنية أعداد المدار الأول، الذي أسميناه بمدار الأعداد الكاملة أو المُشعبة، إن كانت تشترك مع نظائرها في البنية الأولى المُشعبة، فهي تختلف عنها في عدم الأجوفية، مما يمكن أن نسميه بالصلاية ومنتهى الاستقرار.

وإذا أردنا تحديد عدد النظائر فما علينا أن نعود إلى التحليل السابق ووضع الوحدة موضع المتغير الدال على البعد عموماً وعلى الإسهام اللوحاتي هنا، لنحصل على مُطلق الإمكان:

$$\begin{aligned}
 &1+z(x+x^2+x^3+x^5+x^7+x^{11}+x^{13}+x^{17}+x^{19}+x^{23}+x^{29}+x^{31}+x^{37}+x^{41}+x^{43}+x^{47}+x^{53}+x^{59}+\dots) \\
 &+z^2(x^3+x^4+x^5+x^6+x^7+2x^8+x^9+x^{10}+2x^{12}+x^{13}+2x^{14}+x^{15}+2x^{16}+3x^{18}+x^{19}+3x^{20}+\dots) \\
 &+z^3(x^6+x^8+x^9+2x^{10}+x^{11}+x^{12}+x^{13}+2x^{14}+2x^{15}+2x^{16}+2x^{17}+2x^{18}+2x^{19}+3x^{20}+\dots) \\
 &+z^4(x^{11}+x^{13}+2x^{17}+2x^{19}+x^{20}+2x^{21}+2x^{22}+4x^{23}+2x^{24}+4x^{25}+3x^{26}+4x^{27}+4x^{28}+\dots) \\
 &+z^5(x^{18}+x^{22}+x^{23}+24x^{24}+3x^{28}+3x^{30}+3x^{32}+4x^{34}+\dots)= \\
 &1+x+x^2+2x^3+x^4+2x^5+2x^6+2x^7+3x^8+2x^9+3x^{10}+3x^{11}+3x^{12}+4x^{13}+4x^{14}+3x^{15}+4x^{16} \\
 &+5x^{17}+6x^{18}+6x^{19}+7x^{20}+\dots
 \end{aligned}$$

وإذن إذا كان العدّد غير كامل أو غير مُشبع فالعامل هنا هو عدد النظائر، وإذا كان كاملاً فهو سابقه -1 .n

وعلى نحو ما سلكه أولير في الوصول إلى المبرهنات الواصلة بين تقسيمة العدّد الطبيعيّ الصّحيح إلى أقسام أو حدود مختلفة (أو غير مختلفة) وتقسيمته إلى الأعداد أو الحدود الأولى من سلسلة الأعداد الطبيعيّة الصّحيحة 1، 2، 3، 4...؛ يمكن لنا أن نصل إلى مبرهنات مخصوصة بسلسلة الأعداد الأولى؛ لنضع:

$$Z=(1+xz)(1+x^2z)(1+x^3z)(1+x^5z)(1+x^7z) \dots =1+Pz +Qz^2 +Rz^3+Sz^4+Tz^5 +\dots$$

ولنستبدل أو لنضع ZX محل Z:

$$Z_{xz}=(1+x^2z)(1+x^3z)(1+x^5z)(1+x^7z) \dots = \frac{Z}{1+xz}$$

ولدينا أيضاً:

$$Z_{xz}= 1+ Pxz+Qx^2z^2 +Rx^3z^3 + \dots$$

وإذن:

$$\frac{Z}{1+xz} = 1+Pxz+Qx^2z^2+Rx^3z^3 + \dots \rightarrow Z= (1+xz)(1+Pxz+Qx^2z^2+Rx^3z^3+\dots)$$

ومنه:

المدخل إلى الرياضيات ونقد الدليل الوجودي

$$P = \frac{x}{1-x}$$

$$Q = Px^2/(1-x^2) = x^3/(1-x)(1-x^2)$$

$$R = Qx^3/(1-x^3) = x^6/(1-x)(1-x^2)(1-x^3)$$

$$S = Rx^4/(1-x^5) = x^{10}/(1-x)(1-x^2)(1-x^3)(1-x^5)$$

وهكذا من خلال تحليل هذه الدوال الكسرية، يمكن أن نعرف ونحدد إمكانات وعدد تقسيمات الأعداد الطبيعية، أسات x في التحليل، إلى عدد معين من الحدود، أس z ، المرتبطة به هذا الدوال P, Q, R, \dots

مثلا لدينا:

$$P = \frac{x}{1-x} = x + x^2 + x^3 + x^4 + x^5 + \dots$$

بالطبع فالأمر هنا يهيم المتوالية الهندسية التي أساسها هو حدها الأول. ودلالاتها اللغوية في نظمة هذا البناء هي كون إمكان وعدد صيغ كتابة وتقسيم الأعداد الطبيعية الصحيحة في حد واحد هي وحيدة، وهي بالطبيعة الحال نفسها.

أما بخصوص Q ، فهي كما تبين تحدد إمكان التقسيم والكتابة في صيغة ثنائية، وتحليلها هو التالي:

$$Q = x^3/(1-x)(1-x^2) = x^3 + x^4 + 2x^5 + 2x^6 + 3x^7 + 3x^8 + 4x^9 + 4x^{10} + \dots$$

ثم إذا قسمنا المتتالية على x^3 ، فإننا نحصل على المتتالية الممتلئة والمحددة لتقسيمات الأعداد الطبيعية الصحيحة إلى العددين 1 و 2، أس x في عاملي مقام الكسر. وبما أنه بعد القسمة يبقى العامل منقوفاً بين x^n و x^{n-3} ، فإننا نحصل على المبرهنة الأولى بتساوي عدد تقسيمات العدد الطبيعي إلى عدد مختلف من الأقسام أو الحدود، ونظيرها للمنقوص منه ب 3 إلى 1 و 2.

ومثله أيضاً بالنسبة لدلالة R ؛ يحصل على مبرهنة تساوي عدد تقسيمات العدد الطبيعي إلى عدد مختلف من الأقسام، ونظيرها للمنقوص منه ب 6 إلى 1 و 2 و 3.

وهكذا دواليك ليكون التعميم بما يهمننا نحن هنا بالمبرهنة التالية: عدد تقسيمات العدد الطبيعي الصحيح n إلى عدد مختلف من الأقسام أو الحدود m يساوي نظيره للمنقوص منه مجموع هذا العدد من الأعداد الصحيحة الطبيعية الأولى إلى سابق هذا العدد $m-1$ من الأعداد الأولية الأولى و 1.

العدد الطبيعيان المعنيان بالأمر هما:

$$n ; t = n - \frac{m(m+1)}{2}$$

فعدد تقسيمات n إلى عدد مختلف من الأقسام أو الحدود ليكن m يساوي عدد تقسيمات t إلى 1 و 2 و 3، 5، 7، ...، p_{m-1} ، مع p_i عدد أولي مرتب بـ i .

وبالنسبة للتقسيمات إلى المختلف وغير المختلف وباعتبار:

$$Z = 1/(1-xz)(1-x^2z)...$$

وبنفس الاستبدال لـ Z بـ xZ يحصل لدينا:

$$Z = 1/(1-xz)(1-x^2z)...\dots = (1-xz)Z$$

$$(1-xz)Z = 1 + Pxz + Qx^2z^2 + Rx^3z^3 + \dots = (1-xz)(1 + Pz + Qz^2 + Rz^3 + Sz^4 + Tz^5 + \dots)$$

ومنه:

$$P = \frac{x}{1-x}$$

$$Q = x^2/(1-x)(1-x^2)$$

$$R = x^3/(1-x)(1-x^2)(1-x^3)$$

نلاحظ أن الوضع هنا متغيّر عن الحالة السابقة فقط يكون أس البسط هو نفسه أس أكبر قوى عوامل المقام، ومن المبرهنة العامّة: إمكان أو عدد تقسيمات عدد صحيح طبيعيّ ليكن n إلى أقسام أو حدود ليكن عددها m يساوي عدد تقسيمات المزيد عليه بعدد هذه الأقسام $n-m$ إلى ذات العدد من الأعداد الصحيحة الطبيعيّة الأولى: 1، 2، 3، ...، m .

ولخصوص الأعداد الأولية يكون لدينا علاوة على ما أثبتناه أعلاه باعتبار:

$$Z = (1+xz)(1+x^2z)(1+x^3z)(1+x^5z)(1+x^7z) \dots$$

$$S = x^4/(1-x)(1-x^2)(1-x^3)(1-x^5)$$

$$T = x^5/(1-x)(1-x^2)(1-x^3)(1-x^5)(1-x^7)$$

&c

ومنه نحصلُ على المبرهنة بأنّ إمكان أو عدد تقسيمات عدد صحيح طبيعيّ ليكن n إلى أقسام أو حدود ليكن عددها m يساوي عدد تقسيمات $n-m$ إلى $m-1$ من الأعداد الأولية الأولى و1، أي إلى 1، 2، 3، 5، 7، ...، p_{m-1} .

* * *

الفصل السادس

حلّ إشكال جدول جليلي

وخطأ تعريف كانتور للمجموعة المنتهية

«لعلنا الآن تجلى لنا أن $2 = 1+1$ (النظمة العشرية بالطبع) لا تصح إلا على التمثيل المجازي، لكنه هنا لا يجوز، لأنه مغالطة بعدم إدراك الحقيقة التي يكون لهذا المجاز بها معنى. الحقيقة هذه هي أنه لا جمع في الأعداد الحقة، ولكن على بُعد العناصر المعدودات من عالم المحسوس، المخالف إطلاقاً لعالم الأعداد الحقة.»

1- ترددية مسار راسل

أظنُّ أنه قد حان الوقت لتبيان هذا الاختلاف الذي يستشعر المرء أنه اختلاف مفقودة فيه حلقة هامة عليها يدورُ كُلُّ شَيْءٍ، وسوف نرى أنها ستجعل حدًّا للدور الحجاجي الذي لاحظناه عند بروور بالرغم من صحّة حدسه، وسوف يكون الصدق من حظ فتنشتاين، وأيضًا وهذا له قيمة بالعودة إلى تاريخ ومسار مسلمة أوقليد والردّ والأخذ الذي كانت موضوعاً له، كلما جاء رياضي نقض موقف الذي من قبله كما قد حدث مع جليلي ثم لينتزر.

La réponse apportée par Russell à la crise des mathématiques se résume en deux points indissolublement liés :
1°) la construction d'une logique nouvelle, formalisée et axiomatisée, capable par la théorie des types d'éviter les paradoxes,
2°) la réduction effective de toutes les mathématiques à cette logique nouvelle.¹²⁹

أمكن ترجمته بما يلي:

"إن الجواب الذي حمّله راسل بخصوص أزمة الرياضيات يتلخص في نقطتين غير منحلتي الارتباط:

1 – بناء منطق جديد مقعد وأكسيوماتي.

2 – الردّ (الإخضاع) الفعلي لكل الرياضيات إلى هذا المنطق الجديد."

إن برتراند راسل أسهم بقوة في الحقول الأساس للتفكير الإنساني: المنطق و الرياضيات والفلسفة واللغة؛ ولو بقي تحت ظل ما ألقى عليه في ذلك، لما أسهم هذا الإسهام أو الإسهامات الجلي. ونحن فقط يكفيننا مبدأ بروور الذي رد بهما النظام الأكسيوماتي من خلال أبرز رد له لكانتور في الأعداد عبر- النهائية، مبدأ الرد والإخضاع للحقيقة الفلسفية، ومبدأ فتنشتاين ويا للمفارقة فإنه مبدأ راسل الذي صدر عنه وانطلق منه وكان منه أول ما كان، مبدأ الحقيقة الوجودية، الذي انتقد به النهج الاستدلالي والبرهاني أو التقريري، كممثل لروح المنطق.

إننا لا شك نريد أن نقول كون راسل حين أعلن بأن الحل للأزمة الرياضية هو بناء منطق جديد مقعد وأكسيوماتي، سيكون متناقضا وناقضا لنفسه؛ وكأنه كفر بما دعا إليه في أول دعوته، من عدم وجوب التسليم بما ليس بمحصل اليقين الحقاقي في العقل، وذلك بقصد البناء على أمر قد تم الإيمان به في العقل، وهذا كان مذهبه التواجدي اتجاه الرياضيات، وكذلك مذهبه في الدين أيضا.

¹²⁹ Denis VERNANT : La philosophie mathématique de Russel. P4

إن المنطق الجديد الذي يدعو إليه أو دعا إليه راسل ليس يكون ذا قيمة إذا ما كانت أكسيوماته وتلقيده على غير المبدأين الخطيرين:

1 – مبدأ الحقيقة الفلسفية

2 – مبدأ الحقيقة الوجودية.

فهذا هو اللغز في عدم نجاح راسل لتحقيق بناء جديد كما كان يتوق إليه أول ما لاحت له أنوار الحق، التي سرعان ما غشيتها الغشاوة التواجدية وحال دونها وحجبتها حاجز الفلسفة التواجدية أو بصريح اللفظ **الملة التواجدية**. ولذلك كانت المفارقات، مفارقات راسل!

* * *

2- انفصال الأعداد الحقة عن الأعداد الجمالية

وخطأ جليلي في ردّه لمسلمة أوقليد

Georg Cantor et la découverte des infinis.

11

2. L'infini au XVII^e siècle.

2.1 Galilée

Galilée, dans son oeuvre immense, très souvent consacrée à réexaminer les thèses de la philosophie scolastique, ne s'est pas soustrait à l'examen de l'infini. Cet examen se trouve dans les *Discours et démonstrations mathématiques concernant deux sciences nouvelles* [1638]. La thèse de Galilée, qu'annonce Salvatio, est la suivante :

[...] j'estime que les épithètes comme « plus grand », « plus petit » et « égal » ne conviennent pas aux grandeurs infinies, dont il est impossible de dire que l'une est plus grande, plus petite ou égale à une autre.¹²

Pour démontrer cela, il va exposer la fameuse mise en correspondance des entiers naturels et de leurs carrés. Pour présenter les choses plus clairement, considérons le tableau suivant :

Entiers 1 2 3 4 5 6 7 8 etc...

Carrés 1² 2² 3² 4² 5² 6² 7² 8² etc...

Résultat Des carrés 1 4 9 16 25 36 49 64 etc...

L'examen du problème se fait en deux temps. *Premièrement*, regardons la première et la troisième ligne du tableau. On remarque qu'il y a « moins » de carrés que d'entiers. En effet, notre troisième ligne ne contient pas les éléments 2, 3, 5, 6, 7, 8, ... C'est-à-dire que l'ensemble des carrés est inclus* dans celui des entiers. C'est ce qu'exprime Galilée en disant Salvatio : Par conséquent, si je dis que les nombres pris dans leur totalité, en incluant les carrés et les non-carrés, sont plus nombreux que les carrés seuls, j'énoncerai, n'est-ce pas, une proposition vraie ?

Simplicio : Très certainement.¹³

¹² Galilée [1638, p78].

¹³ Galilée [1638, p78].

Georg Cantor et la découverte des infinis.

12

Remarquons qu'il y a un enthymème que Galilée ne précise pas pour arriver à cette conclusion : c'est bien entendu que le tout est plus grand que la partie. L'axiome euclidien* lui paraît sans doute tellement naturel, qu'il doit lui sembler superflu de l'expliquer.

Deuxièmement, examinons les deux premières lignes du tableau. Elles nous montrent qu'il y a « autant » d'entiers que de carrés. Plus précisément :

Si je demande maintenant combien il y a de nombre carrés, on peut répondre, sans se tromper, qu'il y en a autant que de racines correspondantes, attendu que tout carré a sa racine et toute racine son carré, qu'un carré n'a pas plus d'une racine, et une racine pas plus d'un carré. ¹⁴

En langage moderne, nous pouvons dire qu'il y a une correspondance biunivoque –ou *bijection**– entre ces deux ensembles.

La conclusion serait donc qu'il « faudrait admettre que les carrés sont aussi nombreux que tous les nombres pris ensemble. »¹⁵ Cela paraît bien sur inadmissible, toujours en vertu de l'axiome implicite. Pour résumer, on peut dire que le critère de l'inclusion* (le 1^{er} point) nous fait dire que les entiers sont plus nombreux que les carrés ; et le critère de la bijection (2^e point) que les entiers et les carrés sont aussi nombreux. Les deux points exposés ci-dessus nous mettent ainsi en présence du paradoxe de *réflexivité*. Ce paradoxe est accentué ici par le fait que « la proportion des carrés diminue toujours davantage quand on passe à des nombres plus élevés »¹⁶.

Sagredo : Qu'en conclure dans ces conditions ?

Salvatio : A mes yeux la seule issue possible est de dire que l'ensemble des nombres est infini, que le nombre des carrés est infini, et le nombre de leurs racines pareillement ; que le total des nombres carrés n'est pas inférieur à l'ensembles des nombres, ni supérieur à celui-là, et, finalement, que les attributs « égal », « plus grand » et « plus petit » n'ont pas de sens pour les quantités infinies, mais seulement pour les quantités finies.¹⁷

Il n'y a donc pour Galilée, qu'un nombre infini, susceptible d'aucune comparaison, et qui ne peut donc sûrement pas être arithmétisé. Le concept de nombre infini est donc très restreint.

¹⁴ Galilée [1638, p78].

¹⁵ Galilée [1638, p79].

¹⁶ Galilée [1638, p78].

¹⁷ Galilée [1638, p79].

Le paradoxe soulevé prouve, pour Galilée, qu'il est impossible de comparer des ensembles infinis.

بالطبع مع اعتبار مسلمة أوقليد:

«Le tout est plus grand que la partie» Euclide, *Les Eléments*, 8e notion commune, p179.¹³⁰

«الكل أكبر من الجزء»

وهذه بالضبط أو بهذا التبيان للمسلمة وجبت قراءة كلام جليلي المترجم؛ أن سلم المقارنة هو على شريط ثنائية (الجزء، الكل)، أي بعلاقة التضمن.

لنحتفظ ولو قليلا بهذا النص، نصّ هذه الأطروحة التاريخية لجيلي، ولنأخذ مثالا أبسط منه ولا يختلف عنه بنية ولا علاقة بنيوية بين السطور التي في جدول جليلي:

الأعداد	1	2	3	4	5	6	7	8	إلخ
الضعفات	1×2	2×2	3×2	4×2	5×2	6×2	7×2	8×2	إلخ
نتائج الضعفات	2	4	6	8	10	12	14	16	إلخ

هنا لا بدّ لنا من استحضار تعريف العدد، لا من خلال ما جاء عند مختلف الرياضيين من تعريفات متباينة وأحيانا بيانها خاطئ لا ريب في عدم سلامته؛ ولكن نعرّفه بحقيقته وبما هو مشترك بين جميع

¹³⁰ Ibid. p.10

هذه التعاريف أو التعريفات. ولعل أقربها منه هو تعريف كانتور، المكمل في بيانه بصفة الاشتراك الواردة في تعريف راسل، الذي ليس تعريفه¹³¹:

Le nombre d'une classe est la classe des classes qui lui sont équivalentes. (Russell (1919fr, p62].)

تعريف راسل هذا لا أساس لتسويغه بأي وجه من وجوه البيان والتعبير الرياضي، ومنتهى التقريب الصيغاتي اللبق له هو:

"العدد المسند لـصنف هو مجموعة المجموعات المكافئة لهذا الصنف."

وهذا يدل منطقياً ويختزل إلى:

العدد هو صنف مجموعاتي بعلاقة التقابل.

وإذا كان هذا هو التهذيب لخطأ الصياغة البيانية في تعريف راسل للعدد، وليكف هذا النص عند الكاتب هنا وهو يعرض له¹³²:

Essays d'expliquer cette formulation au premier abord un peu énigmatique. Prenons l'exemple du nombre 2. Le nombre 2 est en fait l'ensemble des paires. C'est-à-dire qu'il est l'ensemble qui contient toutes les paires possibles. Le nombre 2 est donc ce qui est commun à deux chiens, deux voitures, deux insectes, etc... De même pour le nombre 3, qui est l'ensemble de tous les triplets possibles.

فإنه لا رصيد قبلا في القول العلمي، بله في تعاريفه التي هي دعاماته، يستوجب لأحد. فإن هذا التعبير 'الملغوز بعض الشيء' لا يجب قبوله هنا كذلك. فالعدد ليس مجموعة، وإنما هو شيء مشترك بين المجموعات المتكافئة بالتقابل. فهذا واضح تمام الوضوح ومحدد في الإدراك تحديداً . .

فإذا كان التهذيب للخطأ هو على هذا النحو، فإن المفارقة إن شئنا أن نسميها كذلك، هي أن رفع الستار عن الإشكال ليس له إلا أن يوظف هذا الخطأ في التصور والتعريف، وهو انتقال في الرياضيات عظيم.

أجل إن هذا الاشتراك والتجريد عن (وأبضا فوق) طبيعة العناصر، يعني مباينة طبيعة للمعدود، وتعني أيضا عدم تعدد هذا المشترك، ولفظه 'الاشتراك' دال عليه.

إن العدد 2 كما هو في مثال الكاتب هو مشترك هنا بين 'مجموعة كلبين' و'مجموعة سيارتين' و'مجموعة حشرتين'، إلخ . . . وهو مجرد عن طبيعة العناصر المكونة للمجموعات المشتركة فيه.

¹³¹ Ibid. p.34

¹³² ن م - ص35

وهنا لزم اعتبار تعريف العنصر، أو بالأحرى تعريف المجموعة كونها مجموعة أشياء. والشيء هنا كعنصر هو تامّ التحديد الجوهري، أي أنه جوهر مستقل بذاته في الاعتبار. وهو بهذا وحيد لا يساوي إلا نفسه ولا يوجد متعدداً. ولنفس هذا بنحو أكثر قرّباً من خلال المثال السابق. فمجموعة الكلبيين تحتوي على عنصرين = الكلبيين. لنسم الأول بريمو والثاني ريكس. مسلم أن بريمو ليس هو ريكس وإلا لم تكن المجموعة ثنائية؛ فلئن توجه إليك أحد وهو يقول: لدينا أو هب أو تصوّر أو لنضع المجموعة المكونة من بريمو واحد ومن ريكسين اثنين، ماذا سيكون ردك!؟

بالطبع ستنبهه أن هذا لا نصيب له في الوجود الحق وإمكان لتحقيقه، لأنه لا وجود إلا لريكس واحد. وأن هذا هو الذي وراء البداهة في عدم تمثيل ولا جواز التكرار لنفس العنصر في مجموعة معينة.

* * *

3- حقيقة «1+1»!

الآن نصحّد إلى السلسلة N^* ، سلسلة الأعداد الحقة؛ فالعدّد 2 عنصر منها، فهو جوهر واحد ووحيد لا متعدّد منه. كما أنه لا متعدّد من أي عنصر في أية مجموعة. فلا يصحّ مُطلقاً اعتبار ثنائي لعنصر مُعيّن. فلا يجوز اعتبار حضر جليلي وجليلي أو تكلم فتنشتاين وفتنشتاين أو صدق أو قُليد وصدق أو قُليد لا على وجه التأكيد طبعاً، وإنما على الإضافة! ذلك أن جليلي ووحيد، وفتنشتاين ووحيد، وأوقليد ووحيد. فكذلك لا يجوز وضع $1+1$ و $2+2$ و $3+3$ إلخ . . . لأن 1 ووحيد¹³³، و2 ووحيد، و3 ووحيد إلخ . . .

إن الشّرط في الجمع هو التعدّد العنصري = الجواهري، والتعدّد لا يحصل في خط الأعداد، السّطر الأول في جدول جليلي، وإنما يقع في العالم المحسوس = المعداد ما قبل التجريد الكانتوري لأنّ الأصل هو في المنحى المعاكس؛ فالمحسوس لاجِق للمجرّد كما هو بالضبط عند أفلاطون وبذات البيان عند كانط.

فالملائكة وسيط الخلق ليست تتعدّد في جواهرها، فلا يوجد إلا جبرائيل واحد، ولكن الخلق متعدّد ويتعدّد وهناك صورة أقرب لهذا الوضع بين الأعداد الطبيعيّة ووظيفتها العمليّة والإنشائيّة في المحسوس والعالم الأرضي. إنه مثل وظيفة اليدين والأصابع؛ فالتصرّف في أوضاع الأشياء باليدين والأصابع ليس المتصرف فيه والمتناول والمعالج هو اليدين والأصابع، وإنما هي الأشياء المتصرف فيها؛ وكذلك أعداد السّطر الأول في جدول جليلي هي ليست إلا آلية التصرف العقلي الفطرية التي هي تقابل اليدين والأصابع على البعد أو الحيز الحسي والوضع الفضائي الفيزيائي، فكما أن اليدين والأصابع ليست هي المأخوذ وليست هي موضوع البطش والمعالجة والإمساك، فكذلك أعداد السّطر الأول ليست هي موضوع عمليّة الجمع وما بني عليها.

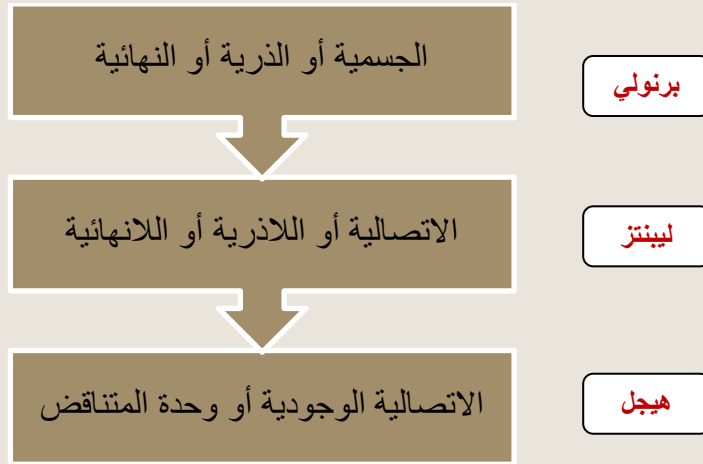
لعلنا الآن تجلّى لنا أن $2 = 1+1$ (النظمة العشرية بالطبع) لا تصحّ إلا على التمثيل المجازي، لكنه هنا لا يجوز، لأنه مغالطة بعدم إدراك الحقيقة التي يكون لهذا المجاز بها معنى. الحقيقة هذه هي أنه لا جمع في الأعداد الحقة، ولكن على بُعد العناصر المعدادات من عالم المحسوس، المخالف إطلاقاً لعالم الأعداد الحقة.

* * *

¹³³ Unique

4- سؤال «عددية الصفر»

هنا بالضبط عين الموقع الذي وقع فيه الخلط لمن قال بعدم «عددية الصفر». بل إننا نجد صاحب كتاب "أصول حساب التفاضل والتكامل" الفيلسوف الرياضي عبد الواحد يحيى، وبالرغم من بلوغه أعلى أفق استيعابي تصوّري للوجود كفضاء فلسفي رياضي جعله مؤهلاً بجدارة لوضع سلم تقييمي لثلاثة آفاق فلسفية ورياضية ممثلة صنفياً ببرنولي وليبنتز وهيغل وعلى الترتيب ذاته بشرط على المنحى الأبعادي الامتدادي التالي:



بل وبقدر ما احتنك ليبنتز من الصُّعوبة ولم يجد عنها حولا في تقرير مرتكزه مفهوم «النَّهائية» سواء بتوسُّل حقيقة الاتصال الكونية أو شبه مفهوم «الكميات المتلاشية»¹³⁴ أو «المُضمحلة» بقدر ما كان له يقين صحة نقده له، مع توضيح المفارقة في اجتماع مسافة الخطوة الفارقة بينه وبين هيغل في هذا السلم الآفاقي الفلسفي مع صعوبة قطعها، مما يدل على علو مرتبته في هذا السلم . .

بالرغم من ذلك فإنه لم يكن يدرك أن مقوله بعدم عددية الصفر هو مقول خاطئ؛ والسبب في ذلك هو عدَم انبثاق بُعد الفصل عنده كما عند جميع الرياضيين، بيّن الأعداد الحقة والأعداد المحسوسة أو الجمالية. والبرهان على هذا ودليله المباشر هو كلّ الحقل الدلالي للصفر عنده وفي جميع السياقات، التي يبقى أهمها وأوضحها هنا هي اعتباره الصفر واللانهائية معكوسين، وقصره اعتبار الصفر على الفضاء أو العالم الكمي، حتى انتهى به الأمر إلى قول بعيد كل البعد عن حقيقة الصفر بمطابقته بالعدم.

ونقول هنا على وجه الاختزال والإيجاز بأن الصفر ليس مرتبطا كما أن العدد ليس يرتبط بالكم في حد ذاته كما هيئة وكفضاء وجودي، ولكن بجوهر العنصر أو العناصر التي ليس للكم فيها من دخل وعامل

¹³⁴ « Les quantités évanouissantes »

تحديد سوى التجلي أو التحقق الوجودي الشهودي. وبهذا البناء، واعتباراً أنّ الرياضيات البشرية هي رياضيات المحسوس متبلورا ومجوها في العنصر، أمكن وحقاً أنّ لكلّ بعد وجودي لانهايته وصفره، ومنه لن يكون هناك صفر وحيد بل أصفار وجودية عوالمية متعدّدة. ولكن مع الفصل العوالمي بين بُعد العنصر الذي هو بُعد العدّد وبُعد الكمّ المختصّ في الارتباط من دون العدّد وبصفة مسطر تحتها بالاتصالية والنّهائية¹³⁵. وهذا مصدر جلّ الأقوال الخاطئة والسّجالات في هذا الحيز، كما هو الحال عند صاحب "أصول حساب التفاضل والتكامل" حين انفطر الصفر عنده وتبلور حقيقة في عقله وتصوّره من بُعد الاتصال كنهاية لمتتالية¹³⁶ لا من البعد الحقّ بالتأصيل الحقّ، بُعد العنصر والمجموعة. ويجدر بنا ما دامت غايتنا علميةً حثيثةً وما دام الإنسان سيموت أو ينتقل من هذا العالم ولا يترك من بعده إلا ما سعى إليه، وقانون الانحفاظ كونيّ على كونيّة قانون الاتصال، يجدر بنا أن نسبغ بيان هذه النقطة بإيراد نصّ شاهدٍ على ما نحن بصددِه مِنَ البَيان:

ZÉRO N'EST PAS UN NOMBRE

LA décroissance indéfinie des nombres ne peut pas plus aboutir à un « nombre nul » que leur croissance indéfinie ne peut aboutir à un « nombre infini ») et cela pour la même raison, puisque l'un de ces nombres devrait être l'inverse de l'autre ; en effet, d'après ce que nous avons dit précédemment au sujet des nombres inverses, qui sont également éloignés de l'unité dans les deux suites, l'une croissante et l'autre décroissante, qui ont pour point de départ commun cette unité, et comme il y a nécessairement autant de termes dans l'une de ces suites que dans l'autre, les derniers termes, qui seraient le « nombre infini » et le « nombre nul », devraient eux-mêmes, s'ils existaient, être également éloignés de l'unité, donc être inverses l'un de l'autre 1. Dans ces conditions, si le signe ∞ n'est en réalité que le symbole des quantités indéfiniment croissantes, le signe 0 devrait logiquement pouvoir être pris de même comme symbole des quantités indéfiniment décroissantes, afin d'exprimer dans la notation la symétrie qui existe, comme nous l'avons dit, entre les unes et les autres ; mais, malheureusement, ce signe 0 a déjà une tout autre signification, car il sert originellement à désigner l'absence de toute quantité, tandis que le signe ∞ n'a aucun sens réel qui corresponde à celui-là. C'est là une nouvelle source de confusions, comme celles qui se produisent à propos des « quantités évanouissantes », et il faudrait, pour les éviter, créer pour les quantités indéfiniment décroissantes un autre symbole différent du zéro, puisque ces quantités ont pour caractère de ne jamais pouvoir s'annuler dans leur variation ; en tout cas, avec la notation actuellement employée par les mathématiciens, il semble à peu près impossible que de telles confusions ne se produisent pas.

ولنبين هنا أيضا على عجلة خطأ مقول "اللانهاية والصفر معكوسان" أو:

$$0 \times \infty = 1$$

¹³⁵ Continuité et limite

¹³⁶ Limite d'une série

إنَّ الرِّياضيَّات البشريَّة بالتأصيل على الشَّرط الوجوديِّ الخلفي، الذي هو المنتهى ليس بعده إمكان في النقد وفي بعد نظرية أو تنظير المعرفة الإنسانيَّة، مما يمثل حل هذا المشكل الفلسفي الرِّياضي الكبير؛ وفيه توضيح حقيقة الدَّور الذي هو مثل عند الفيلسوف الرِّياضي لويس كوتيرا¹³⁷ مفارقة حين رد أو أنكر إنكارا علميا وفلسفيا الاتجاه الفلسفي! الحديث الذي سعى ويسعى إلى تأصيل للمعرفة الإنسانيَّة وفي الصِّيغة على وجه الخصوص، على ركن علم النفس الباطني وعلم النفس التجريبي والعضوي (الفيزيولوجي)¹³⁸، حين رد ذلك واستبدله بالعلم الإنساني كعمل وسلوك عقلي دال على هذا العقل بالذات وصورة نوعية لحقيقته وطبيعته¹³⁹؛ الرِّياضيَّات البشريَّة بالتأصيل الحق، وبما هي جبر أو حساب هي في المَحسوس أو الجماليِّ المادي والكمِّي، ومنه فعملية الجمع بين الأعداد لا تكون إلا بين الأعداد الجماليَّة والجداء كما القسمة ليس كذلك، وهذا بيناه بما فيه الكفاية، لكون الرِّياضيَّات كتفكير إنساني أساسها التجزيئيَّة. ومنه ف: ن/1، لا تكون إلا باعتبار 1 عددا جماليًّا أي وحدة عناصرية لجوهر كمي مَحسوس، أما العدد ن فهو عدد مجرد عن الكمِّي، أي أن ن/1 هي تجزيء كمي للحصول على ن من العناصر، ف1 على البعد الكمِّي ون على البعد العاصري، وهما بعدان وعالمان وماهيتان مختلفتان. إنه وحسب التأصيل الحق للرِّياضيَّات البشريَّة أمكن إيجاز:

$$\frac{1}{\infty} = 0$$

ولكن لا يجوز كتابة واعتبار العكس أو القلب أي لدينا:

$$\frac{1}{0} \neq \infty$$

لأن التجزيئيَّة كفعل وجودي متصوّر التحقق في الحالة الأولى، وغير ممكن ولا متصوّر في الثانية. وإذا علم أن الكتابة الأولى واعتبارها لا يكون إلا في حيز الاتصال والنَّهائية، حيز تحديد الكمِّ الوحداتي للعنصر المجزأ إليه، ومن بعد ماهياتي كمِّي معيّن لا مُطلق، أمكن كتابة واعتبار:

$$1 \times 0 = 0$$

ومنه:

$$\frac{0}{0} = 1$$

لكن ننبه ونذكر مجدداً أن 1 هنا هو من الأعداد الحقة و 0 من الأعداد الجماليَّة وليس من الأعداد الحقة، أي سيكون لكل اعتبار أو مستوى وجودي صفه.

¹³⁷ Louis Couturat (1868- 1914)

¹³⁸ La Psychologie introspective et la Psychologie expérimentale et physiologique

¹³⁹ Voir : De l'infini mathématique ([Reprod.en fac-sim.] par Louis Couturat, ...PREFACE

ومنه لما كان المادي والمَحسوس لا يستنفد ومهما كبر واتسع اللانهائي، فإنه لا توجد كميّة لامنتهيّة ومنه لا وجود للانهاية الجماليّة أو المَحسوسة ومن ثم يفسر القول السابق مرة أخرى، ومنه أيضا يستنبط على التّأصيل الحق للرياضيات البشريّة أنه لا يجوز كتابة واعتبار ما صح في المتساوية السابقة مع الصفر بخصوص اللانهائية؛ ومنه لدينا:

$$\frac{\infty}{\infty} \neq 1$$

ومن هذا كله مجتمعا ومترابطا يستنبط افتقاد الدلالة الحقة للصفر؛ وإنما قال من قال بعدم عددية الصفر من لم يدرك حقيقة العدّد بالتأصيل الحق. وإنّه قد تبين جليّاً أنّ الدالتين الصفر معاً اللتين بهما قائم تصوّر وتعريف الصفر عند صاحب "أصول حساب التفاضل والتكامل" خاطئتان معا. فالعكسيّة إنّما شبّهت عليه وعلى الغالب من المهتمين بعدم الفصل بين الأعداد الحقة والأعداد الجماليّة على وجه الخصوص، والدلالة الثانية خاطئة خطأ عظيماً لاعتبار العدّد في حيّز المُتّصِل، وإنما هو من حيّز العنصر والمجموعة، ومنه الخطأ المُبين في مقول إن الصفر دال دلالة مختصّة مميزة على انعدام الكَم، والشبّهة هنا جاءت من كون العنصر لا يتجسد ولا يتحقق إلا في المادّة والمَحسوس ككَم، فالمقولة الصّحيحة هي:

«الصفر دال على انعدام العنصر»

وإذا كنا قد قلنا بأن عدم الفصل بين العددين العددين هو عند جميع الرّياضيّين بحسب ما بلغنا من العلم الضئيل، فإن ما ميّز عبد الواحد يحيى كفيلسوف رياضي هو أنّه مُسْتَنْطَقٌ بِالْحَقِّ لِسَاناً صِدْقٌ لَوَاقِعِ الأَمْرِ فِي هَذَا الْحَيِّزِ الْمَلْتَبِسِ مِنَ الْبِنَاءِ الرِّيَاضِيِّ الْبَشْرِيِّ. ويكفي أن نسوق هذا البيان الصّادق لَوَاقِعِ الحال هذا:

« . . ou bien c'est admettre réellement que zéro est un nombre, contrairement à ce que nous avons établi, et, par suite, qu'il peut avoir avec les autres nombres des rapports de même ordre que les rapports de ces nombres entre eux, ce qui n'est pas, puisque zéro multiplié ou divisé par un nombre quelconque donne toujours zéro; ou bien c'est un simple artifice de notation, qui ne peut qu'entraîner des confusions plus ou moins inextricables. En fait, l'emploi de cet artifice ne se justifie guère que pour permettre l'introduction de la notation des nombres négatifs, et, si l'usage de cette notation offre sans doute certains avantages pour la commodité des calculs, considération toute « pragmatique » qui n'est pas en cause ici et qui est même sans importance véritable à notre point de vue, il est facile de se rendre compte qu'il n'est pas sans présenter d'autre part de graves inconvénients logiques. La première *de* toutes les difficultés auxquelles il donne lieu à cet égard, c'est précisément la conception des quantités négatives comme «< moindres que zéro », que Leibnitz rangeait parmi les affirmations qui ne sont que « *toleranter verae* », mais qui, en réalité, est, comme nous le disions tout à l'heure, entièrement dépourvue de toute signification. « Avance qu'une quantité négative isolée est moindre que zéro, a dit Carnot, c'est couvrir la science des mathématiques, qui doit être celle de l'évidence, d'un nuage impénétrable, et s'engager dans un labyrinthe de paradoxes tous plus

bizarres les uns que les autres » 1• Sur ce point, nous pouvons nous en tenir à ce jugement, qui n'est pas suspect et n'a certainement rien d'exagéré; on ne devrait d'ailleurs jamais oublier, dans l'usage qu'on fait de cette notation des nombres négatifs, qu'il ne s'agit là de rien de plus que d'une simple convention. »¹⁴⁰

إنَّ كلام صاحب "أصول حساب التفاضل والتكامل" هنا واضحٌ بل هو في غاية الوضوح؛ إنه لا يقبل بعددية الصّفر بدعوى عدم علاقته بباقي الأعداد كعلاقتها فيما بينها بيانا لما سبق. ولم يبق في مكنة أفق العقل بتقرير عدم العدديّة إلا أن يعتبر مجرد حيلة وتخريف لرمز، بحسب تعبيره الصادق، الذي قصارى التسديد والتهذيب فيه أن نقول حبكة بدل الحيلة أو الخداع أو المكر؛ مع قبول التباسات أقلّ أو أكثر إمكاناً في التخلص منها.

لكن المفارقة العجيبة حقاً، وهذا دليل المأزق الحادّ، هو الاضطرار إلى ما جاز التعبير عنه بالمكيافيلية في حق البناء الرياضي في نقض ظاهر للروح النقدية للكاتب ولفلسفته الرياضية ولكل ما جاء في هذا الكتاب من أوله. فكيف يقبل أن تبنى الرياضيات على ما هو من ماهية الحيلة والمكر والتخريف والاختلاق الكاذب غير المكين في الحق علاوة على قوله إن ذلك ليس بمهمّ وإن كان يتمخض عنه مساوئ منطقية خطيرة؟! بل وكيف أن تبنى الرياضيات وهي الصياغة تصوّراً وإنشاء للوجود على مجرد رمز لشيء مبهم ملتبس لا على الحق كفل النظرية المعرفية الصحيحة والحقة؟! قبول الصفر، لا كعدد بل مجرد رمز مُخرّق تخريفاً حبكة مُتوسّلاً بها للتسليم بالكميات السلبية عند ليبنتر علماً ومُعَلِّماً بارزاً في بناء الرياضيات الحديثة!

أوبة الكاتب إلى روحه وإلى الحق بعد طيف المأزق يدل عليها سوجه لقول كارنو الاحتجاجي بحق، وتعقيبه عليه.

سنحاول سلوك البساطة في الحديث وأسبع الوضوح، ولو أحيانا مع تفصيل مثني لبيان قد سبق؛ فهذا ونظراً لقيمة وشأن ما نحن فيه، نظنه حسناً غير مسيء.

لنبدأ أولاً بتصحيح قوله:

« .. zéro multiplié ou divisé par un nombre quelconque donne toujours zéro »

إننا هنا في أوّل تجليات وبيان فصل بُعد الأعداد الحقة كأنساق مُعدّة لثُملاً بالعناصر المادية، عناصر المجموعات الرياضية، تماماً كأنساق الذرات الكيميائية للمادة، فنسق ذرة الهيدروجين واحد ووحيد وذرات الهيدروجين متعدّدة؛ و بُعد الأعداد الجمالية أو المحسوسة التي المقابلة للذرات كأنساق الذرة الملية، وليس فقط الأنساق دون المادة أو العناصر. ومنه فالعامل في الضرب يكون من الأعداد الحقة والمعمول فيه موضوع الضرب هو من الأعداد الجمالية أو المحسوسة. وإن:

$$0 \times 0 = 0 \wedge 0 \neq 0$$

إذا انضبط لدينا هذا الفصل ليس يبقى لنا إلا ننظر إلى الحقل المعطياتي، الذي هو بالطبع هذه المواد البيانية للرياضيين والفلاسفة الرياضيين، ليبرز لنا ويلوح مميّزاً هذا العنصر ل«الكميات السالبة»، ويكفي بالضبط أنه مثار الإنكار لكارنو، وبمجرد السمو إلى الفصل باستبدال

¹⁴⁰ Les principes du calcul infinitésimal p98-99 : [• Note sur les quantités négatives • placée à la fin des *Réflexions sur la Métaphysique du Calcul infinitésimal*, p. 17~]

«الأنساق» بـ«الكمّيات» يرفع التعارض. وليعلم أنه ليس يُحتاج إلى ضرورة عدم عدديّة الصفر وهو خطأ أصلاً، ولا هو حق بناء الرياضيات في أسسها على الاتفاق والأكسيوماتيّة كاعتبار وتأسيس ركن الأعداد السّلبية كما هو عند ليبنتز وغيره، وإنما هو التّأصيل على الشّرط الوجوديّ الخلقّي، على ذات قوة انضباط وتصور المادّة الكيماويّة كبنيات حقّة في الكون المشهُود.

* * *

5- حلّ مفارقة جدول جليلي

وخطأ تعريف كانتور للمجموعة المنتهية

ولنلاحظ جيدا أننا على كمال التوافق مع تعريف العدد كونه مشتركا لصنف مجموعاتي بعلاقة التقابل، وبأنه مخالف لطبيعة عناصر هذه المجموعات؛ فهو واحد، وما تحته أو ظلاله من المجموعات لا حصر لها. وهنا نعود إلى خطأ برتراند راسل البياني لنقف على درجته ونجعله موطناً لنمثل أو نعبر، وهو هنا جائز، عن العدد بالصنف كمجموعة، بحيث كل ظلالها تنتمي إليها. وهكذا لدينا:

$2=1+1 = 1 \times 2$ مع العلم أن هذه العملية هي في المحسوس مكونة لنا مجموعة محسوسة محددة: كلبين، سيارتين، حشرتين، إلخ، هذه كلها عناصر من الصنف الذي هو العدد، أو تلافياً للالتباس وللإغراض المجاني نقول هذه لا تمثل الصنف كلية ولا تساويه، وإنما هي في علاقة انتمائية قطعية. وإذن:

$2=1+1 = 1 \times 2$ تنتمي لصنف العدد الطبيعيّ الحق 2:

$$2 \times 1 = 1 + 1 = 2 \in \textcircled{2}$$

$4=2+2 = 2 \times 2$ تنتمي لصنف العدد الطبيعيّ الحق 4:

$$2 \times 2 = 2 + 2 = 4 \in \textcircled{4}$$

$6=3+3 = 3 \times 2$ تنتمي لصنف العدد الطبيعيّ الحق 6:

$$2 \times 3 = 3 + 3 = 6 \in \textcircled{6}$$

إلخ . .

...

أي أن:

$$2 \neq 2 = 1 \times 2 \textcircled{2} \text{ العدد الطبيعيّ الحق 2}$$

$$4 \neq 4 = 2 \times 2 \textcircled{4} \text{ العدد الطبيعيّ الحق 4}$$

$$6 \neq 6 = 3 \times 2 \textcircled{6} \text{ العدد الطبيعيّ الحق 6}$$

إلخ

...

أي أن:

$$1 \times 2 \notin \mathbb{N}^*$$

$$2 \times 2 \notin \mathbb{N}^*$$

$$2 \times 3 \notin \mathbb{N}^*$$

إلخ

...

أي أن نتائج وعناصر السطر الثالث من جدولنا هي في خط المحسوس؛ فهي ليست أعدادا طبيعية حقة.

لنعد الآن إلى جدول جليلي:

السطر الأول هو سطر الأعداد الطبيعية الحقة \mathbb{N}^* .

السطر الثاني لدينا حالتان:

1 – اعتبار الأعداد 1، 2، 3، إلخ... في 1^2 ، 2^2 ، 3^2 ، إلخ طبيعية مجردة عن المحسوس:

1^{er} cas :

$1 ; 2 ; 3 \dots \in \mathbb{N}^* \rightarrow 2 \times 1 = 1 + 1 = 1$ car les éléments de \mathbb{N}^* sont intrinsèquement uniques. (1)

فيكون لدينا ومع تجوز وضع $1+1$ ، يكون لدينا $1 \times 2 = 1+1 = 1$ ، لأن 'واحد' واحد وليس متعددا، ومنه يكون: $1=1^2$ ، $2=2+2=2 \times 2=2^2$ لأن 2 واحد وليس متعددا، وهكذا دواليك، ليحصل لدينا كون السطر الثاني مطابقا للسطر الأول.

(1) → Identification de la 2^{ème} ligne du tableau de Galilée à la 1^{ère}. (i)

2 – اعتبار الأعداد في مستوى المحسوس، وهنا يكون السطر الثاني مطابقا للثالث، وهي على غرار الجدول السابق ليست أعدادا طبيعية، وماهيتها ليست ذات الماهية.

2^{ème} cas :

1 ; 2 ; 3 ... $\in \mathbb{N}_{es} \rightarrow$ Identification de la 2^{ème} ligne du tableau de Galilée à la 3^{ème}.

(ii)

وإذن فعناصر السطر الثالث التي لا تعتبر إلا على مستوى المحسوس، أي لا اعتبار لها هنا جوهريا إنما الجواهر المحسوس المعدود، ليست هي جواهر الأعداد الطبيعية، ولا تطابقها ولا هي من ماهيتها.

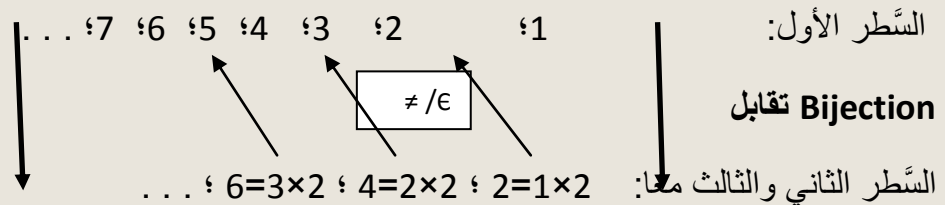
ومنها نخلص إلى أنه إذا كان التقابل بين الأسطر الثلاثة لجدول جليلي مُقرّرا، فإن مربعات السطر الثالث ليست أعدادا طبيعية، حتى تعتبر فيها مسلمة أوقليد، لأنه لا تضمن هنا في جدول جليلي كما تصوّر خطأ. وهذا أرى فيه حلا لكل ما يتبع هذا الالتباس من المفارقات:

(i) \wedge (ii) \rightarrow 3^{ème} ligne du tableau de Galilée $\subset \mathbb{N}_{es} \rightarrow$ Axiome d'Euclide non applicable \rightarrow Non contradiction de l'axiome d'Euclide

وهنا أعلن لكم أننا بلغنا مجمع البحرين، ولأروع شيء أمكن تصوّره لكم أن تبلغه معا في هذا المقال المتواضع؛ إنه تفسير وتوضيح أو استجلاء قول كانتور:

«A concevoir l'infini comme je l'ai fait ici et dans mes tentatives antérieures, j'éprouve un véritable plaisir à voir que le concept de nombre entier se *divise* pour ainsi dire, lorsque nous montons vers l'infini, en *deux* concepts : la *puissance* et le *nombre ordinal*. [...] Et si je redescends de l'infini vers le fini, je vois avec une clarté et une beauté égales les deux concepts ne faire à nouveau qu'un et *converger* vers le concept de nombre entier fini». Cantor [1883b, §7, p181]. Traduction de Belna [2000, p116].¹⁴¹

إنه تبعا لما بيناه مما يجوز تمثيله كالتالي:



إنّ عناصر السطر الأول هي الأعداد الصحيحة الطبيعية، وهي هنا حسب المنظار البنائي تبدو لنا، وهكذا هو وضعها، لاحقة لما تحتها، لأنها معرفة كونها المشترك بين المجموعات المتكافئة، وتحديدًا عند كانتور بتعريفه إياها ما يبقى بعد التجريد الماهياتي العنصري والترتيبي، أي أن حقيقة الاشتراك راجعة إلى كون المجموعات لها نفس الترتيب؛ فهي إذن في جوهرها وتعريفها هنا ترتيبية وليست تعدادية. ولهذا فعندما نتواجد في السطر الثاني أو الثالث فنحن بصدد التعداد، والترتيب لن يأتي إلا عبر التقابل.

وإذن فالافتراق حتمي بين السطر الأول والثاني والثالث معه، ذلك أن هذين الأخيرين مرتبطان بالمحسوس، أما السطر الأول فبالمطلق وبالمجرد. وهذا الافتراق طبعاً مرده أن المحسوس مهما اتسع فهو محدود. وهكذا فمن خلال البيان التمثيلي أعلاه، فالأعداد التعدادية (المحصية لعناصر المجموعة) لا تساوي بحال، ولا هي من ماهية ولا منطبقاً بالأعداد الترتيبية؛ ومنه يستنبط خطأ كانتور في تعريفه للمجموعات المنتهية بأنها وضع تطابق العدد التعدادي بالعدد الترتيبي؛ فالأول لا يستنفد الثاني؛ ولنسم هذا بحاجز المخلوقية أو حاجز المحسوس على المعنى الكانطي مقابل المجرد.

Les éléments de la 1^{ère} ligne sont les nombres entiers naturels, qui nous apparaissent ici du point de vue constructif, et c'est effectivement leur position, postérieurs à ce qui en dessous, en effet ils sont définis comme étant le commun d'ensembles biunivoques, et précisément chez Cantor en les définissant comme le restant d'après l'abstraction de la nature des éléments et de l'ordre, c'est-à-dire que le commun est du au fait que les ensembles ont le même ordre ; ils sont ici donc intrinsèquement et en leur définition ordinaux et non pas cardinaux.

C'est pour cela, lorsqu' on est à la 2^{ème} ou la 3^{ème} ligne (du tableau de Galilée), on est à propos du cardinal (dénombrement), et l'ordre ne viendra qu'après, avec la correspondance bijective.

La séparation (distinction) est donc fatale entre la 1^{ère} et la 2^{ème}, la 3^{ème} avec ; en effet ces deux dernières sont liées au concret, tandis que la 1^{ère} c'est à l'absolu et à l'abstrait. Cette séparation revient d'une façon naturelle au fait que le concret, et tant quelle soit son expansion (prolongement), reste toujours limité. Ainsi, et d'après l'illustration ci- dessus, les nombres cardinaux (dénombrants ou comptants les éléments d'ensembles) ne peuvent en tous cas s'identifier, et non plus ont la même essence, et non confondus aux nombres ordinaux. Et ainsi se déduit nettement et clairement l'erreur de Cantor définissant les ensembles finis comme état d'égalité des deux nombres cardinal et ordinal; en effet le 1^{er} est loin toujours d'épuiser le 2^{ème}. Et donc on nomme ceci: la barrière de la créaturabilité ou barrière du concret au sens opposé à l'abstrait de (chez) Kant.

وأما مظهر الاختلاف بينهما الذي استشره كانتور وغيره من غير برهان مما أتينا به، فهو حاجز الخالقية وسميانه في البيان الفلسفي من قبل بيرزخ الخالقية. فالحاجز الأول حاجز حدود الإنشاء المخلوقاتي الذي هو هنا إنشاء العقل الإنساني، والثاني في سعة عالم المخلوق كله، أي عالم المحسوس، أو العالم الحادث:

الحاجز المخلوقاتي ← استحالة استنفاد العدد التعدادي للترتيبي ← خطأ تعريف كانتور

Alors que, pour l'apparence de différence qu'a pressentie Cantor et d'autres, dépourvue de preuve, c'est la barrière de la créateurité, diaphragme de la créateurité dans notre discours philosophique. La barre 1^{ère} est la limite de la construction de la créature, construction de l'esprit humain ici; et la 2^{ème} est celle de l'univers de la créature toute entière, c'est à dire, le monde du concret, ou monde pépin.

Barrière de la créaturabilité → Impossibilité d'épuisement de l'ordinal par le cardinal → Inexactitude de la définition de Cantor

لا يمكن للرياضياتي ولا للفيلسوف ولا لأي عاقل كان أن يكذب أن الخالق قبل المخلوق وأن الموضوع سابق لإسقاطه والشيء لظله، وكذلك اليد والأصابع لعملية البطش والإمساك، وهذا ما عينا به إنَّ الأصل هو المنحى النازل لا الصاعد، بين السطر الأول والثاني والثالث معا في جدول جليلي، ومنه **فالتعريف الأعلى للمجموعة N لن يكون البتة هو كونه مجموعة تعدادات المجموعات المنتهية.**

الخالق سابق للمخلوق والصانع سابق للمصنوع، واليدان سابقتان للإمساك، والبنية الفيزيولوجية للنطق سابقة له، وكذلك السمع والأبصار؛ فالأعداد الصحيحة الطبيعية من هذه البنى السابقة على بعد أول ما يكون به العقل الإنساني ونظمته والوظيفة التي خلق لها كما أن لليدين وظيفة وبنية النطق والسمع والأبصار كذلك. ثم إن وضع الأعداد الصحيحة الطبيعية المطابق للأعداد الترتيبية هو أوسع، وبه من السعة ما لا يستنفده العدُّ على بُعدي الحاجزين المخلوقاتي والخالقي. وهذا موصول في الحق بقوله تعالى: {قل لو كان البحر مدادا لكلمات ربي لنفد البحر قبل أن تنفذ كلمات ربي ولو جئنا بمثله مددا} (الكهف104)

إذا عدنا إلى كل الجداول، فنلاحظ أنها إنشاءات عقلية إنسانية لمجموعات من خلال مجموعات معطاة، ولنورد مثلا بسيطا:

1+1؛ فهذا لا يمكن اعتباره أعاده الواردة في العملية أعدادا ترتيبية، أي أعداد صحيحة طبيعية، لأنه كما قلنا هي جواهر غير متعدة كالملائكة، كل ملك فيها ليس متعددا، وإنما يجوز بتقدير واعتبار أن العملية

في عالم المحسوس، وعام الواقع التواجديّ البشريّ المادي، وأن هناك معدودات كما جاء في مثال راسل، كلابا أو سيارات أو حشرات إلخ.

فمثلا لدينا حلويان اثنتان، فالعملية تُردُّ إلى اعتبار حلوى مستقلة تمثل في الاعتبار مجموعة أحادية، والحلوى الثانية، وبالطبع لن تكون هي الأولى عينها، ولأنه لا يمكن لنا اعتبارها مزدوجة في ذات الآن الاعتباري، إذن فهي حتما ليست الأولى، تمثل مجموعة أحادية ثانية، فالعقل ينتقل من اعتبارهما مجموعتين مستقلتين إحداها عن الأخرى إلى اعتبار الحدث مجموعة واحدة؛ فهذا النموذج التمثيلي الموضح لمعنى الإنشاء أو الصناعة أو التحويل.

هنا لا بد من الانتباه جيدا أن هذا التحويل والإنشاء والصناعة التي يقوم بها العقل الإنساني من خلال يديه أو أصابعه التي يمثلها هنا على نحو قريب الأعداد الصحيحة الطبيعية، أن مسرحه هو عالم المحسوس والواقع المادي، وليعلم هنا أن الفضاء الذهني هو من إنتاج الفضاء المادي، ولا يعتبر من ماهية الأعداد الصحيحة الطبيعية التي هي من الحق تنزلا له مفصلا.

وقبل أن نواصل للدخول في حقيقة المجموعة Q والمجموعة R والفارق العظيم بينهما، لنعد لرفع ما اعتبر مفارقات بخصوص تعداد المجموعات اللانهائية ولنفس الأمثلة أو المثال المشهور في ذلك:

$$\{<1, 2, 3, \dots>\} = \omega.$$

Mais

$$\{<2, 3, 4, \dots, 1>\} = \omega + 1$$

tout comme

$$\{<20, 30, 40, \dots, 10>\} = \omega + 1$$

Ou encore, si l'on envisage la suite des nombres pairs, suivie des nombres impairs :

$$\{<2, 4, 6, \dots, 1, 3, 5, \dots>\} = \omega + \omega = 2\omega$$

فهذا بقي عند كانتور وغيره مفارقة لعدم إدراك حقيقة الاختلاف بين العدّد التعدادي والعدّد الترتيبي، إدراكه ليس فقط بالحرص، ولكن بالبرهان كما بيناه بناء على اختلاف البعدين، الحق والمحسوس أو التجريبي.

وهكذا فالسّطر الأول أعلاه هو على السّطر الأول فيما اعتبرناه في الجداول السابقة، أي أن الأعداد فيه صحيحة طبيعية، أما في السّطرين الثاني والثالث هنا، فالكتابة صحيحة، ولكن التصوّر الذي اعتبره بهما كانتور وغيره ليس صحيحا، إذ اعتبروها جزءا من N ولكن حقيقتها ليست كذلك، فماهيتهما مختلفة.

وأما في السّطر الرابع هنا، فجلي أن كانتور ولا غيره إنما حصلوا واعتبروا الأعداد الزوجية والفردية من خلال إنشاءين تقابليين كما هو الأمر في السّطرين قبله، وإنه فهو نفس الالتباس والخطأ.

الخلاصة:



إذا كان أمر ما قد يجعل شيئاً ما له قيمة في الحق من غير ارتهان بحكم حاكم ورأي راء، فحسب قيمة هذا البناء الذي نعرضه في هذا الكتاب، وأقولها بكامل الصدقية، وليس نبي بعد محمد رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم: إنني ممن وقفوا على حقيقة ومعنى حمد الله الحميد ومنته، وأنه تعالى يهدي من اتبع رضوانه سبل السلام، وأنه الهادي إلى أحسن القول وأنه تعالى يلهم العبد خيرا الأعمال وهو عز وجلّ ولي التوفيق؛ فحسب قيمة هذه النعمة والنوال هو الفصل فيما اختلف فيه في علاقة اللانهاية الرياضية بالحق، أن فيه الجواب للأسئلة الكبيرة رياضيا وفلسفيا:

Existe-t-il des *nombres* infinis ? Si oui, n'y a-t-il qu'un infini, ou existe-t-il différents infinis ?

S'il y en a effectivement plusieurs, comment montre-t-on qu'un ensemble infini est plus grand qu'un autre ? Combien y a t il de tailles différentes d'ensembles infinis ?¹⁴²

وترجمته واضحة على قدر وضوح أسئلته ووضوح عظيم قيمتها:

"هل توجد أعداد لانهاية؟ إذا كان الجواب نعم، ألا توجد سوى لانهاية واحدة، أو توجد لانهايات مختلفة؟

إذا كان يوجد منها كثير، كيف نبين أن مجموعة مُتناهية أكبر من أخرى؟ كم هي أبعاد طول هذه المجموعات اللامُتناهية؟

¹⁴² Clément Vidal: Georg Cantor et la découverte des infinis. P 2,3

Théologie

Comme nous venons de le voir avec Descartes, l'infini actuel ne pouvait pas être compris par les humains. Il semble donc naturel que ce soit une propriété appréhendable uniquement par Dieu. Une conception proche est celle de Kant, qui, comme le note Cantor, associe l'infini avec l'Absolu. Mais voilà, Cantor rend l'infini actuel connaissable, et parfaitement accessible à l'Homme. Cela n'aurait pas été problématique pour notre mathématicien, s'il avait été parfaitement athée. Toutefois, Cantor est un homme profondément croyant. En effet, Cantor ira même jusqu'à écrire à Mittag-Leffler (1846-1927) qu'il n'est pas à l'origine de son nouveau travail : il ne se considère que comme un secrétaire de Dieu, responsable de la présentation et de l'organisation du travail, mais pas du contenu même de la théorie.¹⁴³

وأمكن ترجمة على وجه التسديد والتقريب مع التتويه بين قوسين لما نراه ملائماً:

"لاهوت (علم الدين أو علم الحق)

كما رأينا مع ديكرت، اللانهاية الفعلية لا يمكن أن تكون مفهومة (مستوعبة أو متمثلة) للإنسان. يظهر إذن أنها خاصية ليس يدركها إلا الله. (ليست تنضبط إلا لله سبحانه). هناك تصوّر قريب عند كانت، الذي، وكما أشار إلى ذلك كانتور، يربط اللانهاية بالمطلق. ولكن ها هو كانتور يجعل اللانهاية الفعلية معروفة (مدركة)، وفي متناول الإنسان تماماً. لم يكن هذا ليتمثل إشكالا لعالمنا الرياضي، لو كان ملحداً حقاً. بيد أن كانتور رجل مؤمن بعمق (اقتناع). بل إن كانتور سيذهب إلى أن يقول في رسالة إلى ميثاك- لوفليير (1846-1927) بأنه ليس هو مصدر عمله الجديد (ليس هو الذي وراءه): فإنه لا يعتبر نفسه سوى كاتباً عن الله، مسؤولاً عن تقديم وتنظيم العمل، ولكن ليس ذات المضمون للنظرية."

* * *

¹⁴³ Ibid ,p73

6- فساد بناء المتتاليات التوليدية¹⁴⁴

تُعرَّف المتتالية أو السلسلة التوليدية من خلال متوالية معطاة (a_n) كونها الدالة f حيث:

$$f(x) = \sum a_k x^k \quad (k \geq 0) = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \dots \quad (i)$$

فالمادة البيانية المتعارف عليها إلى يوم الناس هذا في تعريف الدالة التوليدية أنها التي تسند إلى كل x كمية «المجموع اللانهائي» الدالة عليه الصيغة (i) هي من صميم الخطاب الطبيعي بل العامي غير الرياضي يقينا. وهذا يظهر بشكل فاحش، ولكن متفق على إهماله، على منوال ما عبر عنه راسل بالتقليد المرسوم المتبع، هذا ظاهر في التمهيد الرسمي المتبع لنسبة الحدوديات بالكسر الجذري؛ وذلك باعتبار المتتالية المسندة للمتوالية الثابتة $(a_n) = (1)$ حيث نجد ما يلي:

$$A(x) = \sum x^n \quad (n \geq 0) \rightarrow A(x) - 1 = xA(x) \quad (e) \rightarrow (1-x)A(x) = 1 \rightarrow \sum x^n \quad (n \geq 0) = 1/1-x \quad (ii)$$

هذا الضلال العظيم مرجعه البناء على باطل من القول من التبيان غير المعقول: «المجموع

اللانهائي»!؟

ف (ii) فاسدة يقينا، ولا مسوغ لقبولها في العقل الرياضي، إن أراد حقا أن يكون بحقيقة صفته، ذلك أن عدد حدود $A(x)$ في الطرف اليمين للمتساوية (e) أقل ب1 منه في اليمين. وهنا ليس من تبيان ورد لهذا الاختلال المراد إلا بالرجوع والبناء للرياضيات على أساس متين الذي هو تعييننا الذي أسميناه بشرط بروور-فتنشتاين، شرط البناء الرياضي الحق. فالسلامة الأكسيوماتية التعريفية لا تعني مصداقية وسلامة الدلالة الوجودية؛ وهذا هو فحوى ما نلفيه في هذا العنصر البياني المثال؛ فبعد إعطاء التعريف للزمرة الحرة، يأتي التنبيه ذو القيمة والدلالة الهامة فيما نحن بصدده:

Comme toujours en mathématiques, il faut se méfier des belles définitions, car nous ne savons pas a priori s'il existe de groupes libres!¹⁴⁵

إنه من خلال هذا الشرط، شرط الواقعية والفلسفية والوجودية الحقة، فالرياضيات هي إنشاء بشري لا يخرج عن الصبغة البشرية ومزاجها، بمعنى دالتها الوجودية المميزة. هي إنشائية وحدوثية لا تخرج عن عالم المحسوس والجمالي؛ وليست من المجرد ولا المطلق على التصور لإيمانويل كانط المنطبق بالتصور الحق. وهذا هو المرتكز الصحيح والأمتن للرياضيات الحقة، وترجمته هو البناء على التمييز بين العدد الإحصائي التعدادي والعدد الترتيبي، فالأول مهما كبر محدود لا يخرج عن وجود وعالم

¹⁴⁴ Séries génératrices

¹⁴⁵ GROUPES LIBRES ET PRESENTATIONS DE GROUPES – p2 - Typeset by AMS-TEX

المَحسوس الذي هو عالم المحدود، والثاني ليس كذلك، فالأول هو المَعْنِيُّ ارتباطاً من غير ضبط إدراكي عند الفلاسفة والرياضيين بـ«اللانهاية بالقوة» والثاني بـ«اللانهاية الفعلية».

بناء على هذا، وعلى ذات الحق الذي به وصل الأعداد الجماليّة، وليس تعريفها كما وضحناه وبيناه، وصلها بتعداد مجموعات الوجود أو العالم الجماليّ، عالم المَحسوس، وأن أعظم تمثيل لهذا الوصل هي الحقيقة الوجوديّة للمُضَلَّعات، وأنه لا تصوّر للمُضَلَّعات مع استغراقها التمثيلي للعَدَد الجماليّ مهما كان ومهما كبر، لا تصوّر لها إلا بالانغلاق، فإنه يتقرّر فساد مقول المجموع اللامتناهي. ومنه:

نتيجة: بناء المتتاليات التوليدية بناء فاسد

* * *

الفصل السابع

رياضيات الكُل والرياضيات البشرية

«لا وجود لعلاقة انتمائية أولية إلا بين مستويين وجوديين متتاليين.

وحيث أن المجموعة مهما كانت لا تتعدّد كموجود، ومنه لا يمكن أن تتواجد في نفس الآن بمستويين وجوديين مختلفين، يصبح لدينا أن كل مجموعة لا تنتمي لنفسها، ومن ثمة تصبح المفارقة في صيغة:

هل مجموعة كل المجموعات تنتمي لنفسها؟

L'ensemble de tous les ensembles appartient-il à lui-même?

إن روح قانون بروور- فنتشتاين هو روح هذا التجديد وهذا التصوّر المُستجد والاعتبار الحَقُّ للمنطق والرياضات البشريّين. فإنشائية الرياضيات لا تترك سبيلا لإهمال زمنيّتها، لأنّ الإنشاء والتكوين لا يكون إلا في حقل الزمني والحدوثي، ولا ينبغي الخروج عن هذا الحقل إلا المُطلق. ومنه كان التمييز الفلسفي الحق والعظيم، والذي من دونه دخل الفلاسفة كثيرون منهم متاهة الضلالة وأطبّق عليهم فيها العمه إطباقا، التمييز بين التعريفين، تعريف المُطلق وتعريف المخلوق. فتعريف المُطلق علمي لا زمني، وتعريف المخلوق إنشائي سببي زمني. وبمعنى آخر فحلّ إشكال اللانهاية في العقل البشريّ هو عينه حلّ مفارقة راسل.»

1- لا اعتبار للعنصر إلا داخل مجموعته

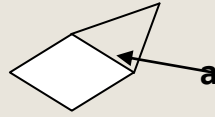
تبعاً لمسلمة 2: المنطق والرياضيات زمنيان. وهي على كمال التوافق مع الحق الوجودي والفلسفي مما سمّياه بشرط بروور- فتنشتاين؛ فالإنسان كما إدراكه وكلّ ما هو متصل وعلى وصل به لا يخرج عن حقل الزمنية، التي هي في نهاية الأمر لازمة لازمة للتجزئية كترجم للمخلوقيّة، فليس من خالق إلا الله تعالى الواحد الأحد، ولا تنبغي الكلية الاتصالية بالموجودات إلا له هو عزّ وجلّ ذي الجلال والإكرام.

هذه الزمنية، التي نؤكد على كمال الحق التي تمثله في واقعية الفلسفة الوجودية، والتي نؤكد عليها كذلك مرّة أخرى، كانت شعار راسل في ثورته الأولى، لها استلزامات هامة منها:

استلزام 1: لا اعتبار للعنصر إلا داخل مجموعته.

تبعاً لشرط بروور فتنشتاين، وهو الحق، لا يمكن التعدد الوجودي لعنصر واحد.

ولبياننا نعتبر المجموعتين من المضلعات A و B (العناصر هي الأضلاع)



فلنسمّ الرباعي A والمثلث B.

ولنسمّ الضلع الذي قد يعتبر في تصوّرين مختلفين حدوثاً a.

فإنه تبعاً لشرط بروور- فتنشتاين لا يمكن أن يعتبر a عنصراً إلا داخل مجموعة، وأنه إذا كان كذلك، فهو بشرط عدم تعدده الوجوديين لا يمكن أن يكون داخل مجموعة أخرى في ذات الاعتبار. ومنه فإنه في كلّ أن زمني t. a تنتمي إما لـ A وإما لـ B؛ ولدينا:

$$A_t \cap B_t = \emptyset$$

وعموماً لدينا:

$$A_t \neq B_t \rightarrow A_t \cap B_t = \emptyset$$

ولا يمكن حصول تقاطع إلا باعتبار وجوديٍّ لهما غير أنيٍّ:

$$t_1 \rightarrow A_{t_1} \wedge a \in A_{t_1}$$

$$t_2 \rightarrow B_{t_2} \wedge a \in B_{t_2}$$

$$t_1 \neq t_2$$

$$A_{t_1} \cap B_{t_1} = A_{t_2} \cap B_{t_2} = \emptyset$$

$$A_{t_1} \cap B_{t_2} = \{a\}$$

ومنه يُصبح لدينا:

$$A_t \neq B_t \rightarrow A_t \cap B_t = \emptyset \rightarrow \boxed{(A_t \neq B_t \rightarrow \text{Card } A_t \cup B_t = \text{Card } A_t + \text{Card } B_t)}$$

استنتاج: في المنطق الرياضي الحق: تعداد (رئيسي) اتحاد مجموعتين مختلفتين هو مجموع تعداديهما (رئيسييهما).

كما تبين، فالعدّد سابقٌ للمجموعة في الوجود؛ والمجموعة حدناها لاحقة للعدّد من خلال التجلي العظيم للعدّد في النسق المضلّعاتي وللأعداد الجماليّة في المضلّعات المنشآت. منه فإن كلّ ما هو من خصائص هذه الأخيرة وجب حمله إلى حقل المجموعات؛ فهذا هو البناء الحقّ، وليس مجرد الاتفاق كما هو في تعريف المجموعة إلى اليوم.

إنّ المضلّعات ليست فقط تجليا في اختلاف الأعداد الجماليّة أو المحسوسة عن الأعداد الحقة، بل هي النموذج النظري الحقّ لحقيقة المجموعة إذا أريد لبناء ما أن يكون قائما على الحق وعلى ما سمّناه شرط بروور- فتنشتاين إلى أقصى العمل به.

مثلثات غير محصورة أعداد جماليّة ثلاث غير محصورة. وقوانين للمضلّعات جميعها جاعلة الأضلاع وعددها وترتيبها نظمة واحدة مترابطة، هو أمر ليس بدُّ من أن يُحمل إلى حقل المجموعات؛ وهذا هو الحقّ وأحقّ؛ فهو على أساس وجودي قانوني كوني، وليس مرجعه مجرد الاتفاقية والمسلماتية البشريّتين المحدودتي المجال الحقائق¹⁴⁶.

* * *

¹⁴⁶ Conventionalisme et Axiomatisme

2- الجمع داخل سلسلة الأعداد الجمالية N

النسق المُضَلَّعاتي في وجوده على درجة وجود الأعداد الحقة، بالطبع ليس المُضَلَّعات المنشآت. والقانون الذي هو على هذه الدرجة هو الثابت في إضافة الضلع الواحد، حيث مجموع الزوايا الداخلية للمُضَلَّع المنتظم هو:

$$S_n = (n-2)\pi/2$$

من هذا، ومع زمنية المنطق الرياضي يصبح لدينا الجمع في N ممثلاً في توحيد ووصل المُضَلَّعات، على الصيغة التالية:

$$\diamond_m \oplus \diamond_n = \diamond_{m+n}$$

ومنه نعرّف قانون الجمع في N كالتالي:

$$m + n = s \quad / \quad \diamond_m \oplus \diamond_n = \diamond_s$$

أو:

$$m + n = s \quad \leftrightarrow \quad \diamond_m \oplus \diamond_n = \diamond_s$$

يجب أن لا ننسى أننا ميّزنا الأعداد المحسوسة أو الجمالية كونها تنزيلات للأعداد الحقة على مستوى المحسوس، كما هو شأن أنساق البنيات الكيميائية حين تنزلت لا لتملاً بعناصر محدودة من الطاقة، كأن لا يكون مثلاً إلا ذرة واحدة من الهيدروجين، وإنما وإن كان النسق واحداً ووحيداً ليس له ثاب إطلاقاً، وإنما تعميله هو المتعدد. ومنه فالأعداد الجمالية هي بمثابة تعميلات لعناصر المحسوس والواقع، وبهذا يجب تصوّر كلّ القوانين التركيبية وخاصة منه على البَدْء لفقّه الأمر كله بقانون الجمع. وهذا يتضح بجواز أن نقول أو نكتب:

$$2 \text{ نجم (نجمان)} + 1 \text{ نجم (نجم)} = 3 \text{ نجوم}$$

$$2 \text{ étoile} + 1 \text{ étoile} = 3 \text{ étoile}$$

ولا يمكن أن نقول أو نكتب:

$$2 \text{ نجم (نجمان)} + 1$$

$$2 \text{ étoile} + 1$$

فأضلاع المُضَلَّعات تجسّد للمَحسوس المَجموع المتجانس في ماهيته.

* * *

3- التضعيف داخل سلسلة الأعداد الجمالية N

لكن حين ننتقل إلى ما يعرف بالتضعيف، فالأمر ليس كذلك. فمثلا 3×4 ، ليسا من نفس الماهية حتماً، فنحن في عالم الواقع والمَحسوس، وأيضاً كيف يجوز ويعقل أن نقول:

4 حدائق 4×4 حدائق!

$\equiv 4 \text{ jardin} \times 4 \text{ jardin} !$

إذن فهنا تبرز كذلك الماهية والوظيفة التعميلية للنسق العددي، الذي في كلّ تحيين له يخلق عدداً جمالياً في عالم المَحسوس. وهذا هو الذي يصبح معه الجداء واضحاً وله فقهه، حيث يصبح جداء عددين متمثلاً في وضع الطرف الثاني موضع الضلع في نسق مُضلع الطرف الأول. فيتحول المُضلع الممثل لمجموعة إلى عنصر داخل مُضلع الطرف الأول. وتوضيحه كما يلي:

نعتبر \diamond_n النسق المُضلعي بـ n من الأضلاع. ونعتبر الدالة التالية المُطبقة للأضلاع بالعناصر داخل المجموعة المُضلعية:

$$\diamond_n : (x_i) \longrightarrow \diamond_n^{(xi)}$$

حيث التمثيل للمجموعة بتعداد n بعناصرها (x_i) .

فتبعاً لحقيقة الجمع، سيكون لدينا:

$$n \times m \equiv \diamond_n^m$$

بمعنى أن المُضلع الثاني ينتقل من المستوى الوجودي للمجموعة إلى المستوى الوجودي للعنصر داخل المُضلع أو المجموعة الثانية.

4- المستويات الوجودية

لنعتبر ما يلي:

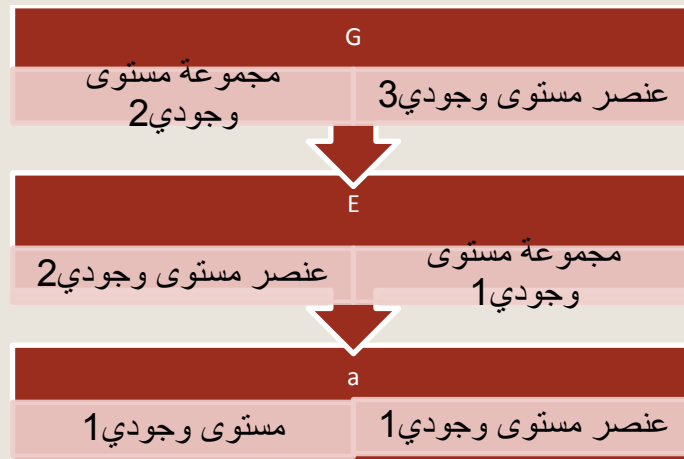
$$E = \{a, b, c\}$$

$$G = \{E, \{f\}\}$$

لدينا:

$$a \in E \in G$$

فنحن بصدد ثلاثة مستويات وجودية:



إنه عندما نعتبر عنصراً ما داخل مجموعة ما، فإن هذا العنصر لا يصبح له وجود مستقل خارج هذه المجموعة؛ هذا هو أساس زمنية المنطق والرياضيات. فالمقول المنطقي والرياضي هو إنشاء في حقل الإدراك البشري، والإنشاء كله زمني أي. فعندما نعتبر a داخل المجموعة E ، فلا وجود لـ a خارج E . وكذلك عندما نعتبر E عنصراً من G ، فلا وجود مستقلاً لـ E خارج G .

$$a \in E_t \rightarrow \forall b_t, \{a\} \neq \{b_t\}$$

وهكذا يمكن أن نضع المستويات الوجودية على الوضع التالي:

$$a \in E_1 \in E_2 \in E_3 \in \dots$$

فيكون المستوى الوجودي الأول، هو مستوى وجود العنصر أو العناصر التي ليست مجموعات بأي اعتبار، ويكون E_i مجموعة للمستوى i وعنصرًا للمستوى $i+1$.

من هذا يمكن لنا أن نُؤسِّسَ بناءً عملياً مُنتظماً له حكمته العمليّة فنكتب:

$$a \in {}^p E_p \leftrightarrow \exists (E_k) / 1 \leq k \leq p, a \in E_1 \wedge E_{k-1} \in E_k$$

من هنا نستنتج القانون التالي:

استلزام: لا وجود لعلاقة انتمائية أولية إلا بين مستويين وجوديين متتاليين.

مسلمة: لا اعتبار لعنصر إلا داخل مجموعة.

تعريف: نقول بأن عنصراً ما مستقل وجودياً إذا كان اعتباره بمجموعته الأحادية.

نعتبر الدالة الوجودية التالية:

$$\zeta(x) = \begin{cases} 1 & \text{si } x \in E \rightarrow E = \{x\} \\ 0 & \text{si } x \in E \neq \{x\} \end{cases}$$

ومنه:

$$x \in E \neq \{x\} \leftrightarrow \zeta(x) \cdot \zeta(E) = 0$$

الذي سنسميه قانون بروور- فاتنشتاين.

* * *

5- حل إشكال اللانهاية هو حل لمفارقة راسل

الآن نعود إلى مفارقة راسل، ونعتبر هذا على نفس هدي ما سبق بهذا الخصوص، سواء ضمن كتاب 'ضلال المقاصدين' الجزء الثاني من مؤلفنا 'الفقيه الرباني' أو مما نشرناه كمقال مستقل. وهنا لا بدّ من ذكر الأساس لما سبق في حل هذه المفارقة، الذي يعتبر ما سيأتي هنا كما سوف يتبين إتماماً وإسباً مفصلاً له، وأمكن اعتبار هذا الأساس هو ما يلي:

"في اتصال مباشر مع مُطلقية مرجع المقولة، أي كونه الفضاء المعقول المشترك لكلّ العقول في المجال الخطابي، ينبغي من غير تأجيل البرهان أو التقرير للنسبية القصوى، أي أحادية المرجع والمنظم في تحديد حقيقة عناصر التكوين للمقولة أو القضية المنطقية. وهذا هو الحل أو بالأحرى الذي يرد على ما اعتبره برتراند راسل وإرنست زرميلو¹⁴⁷ (1871-1953م) اكتشافاً لمفارقة ناقضة، واعتبرت ضربة هزّت نظرية المجموعات للعالم الرياضي الألماني جوتلوب فريجي¹⁴⁸ (1848-1925م)؛ وما هي في الحق بمفارقة، ولكن برتراند راسل ولا غيره لم يعتبر ولم يفكر ولو في إمكان النسبية المرجعية لمكونات المقولة والقضية المنطقية.

ويمكن صياغة مفارقة راسل¹⁴⁹ كالتالي:

'مجموعة المجموعات التي لا تنتمي لنفسها هل تنتمي لنفسها؟'

إذا أجبنا بنعم، فهي (مجموعة المجموعات) عنصر من مجموعتها، ولكن تعريفاً أولياً لها أن عناصرها لا تنتمي لنفسها؛ وإذن تناقض.

وإن نحن أجبنا بالنفي، فهي عنصر من نفسها، ولكن عناصرها لا تنتمي لنفسها؛ وهذا كذلك تناقض.

وصيغة رياضية:

$$E = \{x/x \notin x\}$$

1- $E \in E \rightarrow E \notin E$ (Définition de E) : Contradiction

2- $E \notin E \rightarrow E \in E$ (Vérification de la propriété d'appartenance) : Contradiction

هذه هي المفارقة التي يقال إن برتراند راسل اكتشفها سنة 1901م ونشرها 1903م.

¹⁴⁷ Ernst Zermelo ألماني وفيلسوف رياضي

¹⁴⁸ Gottlob Freger

¹⁴⁹ Paradoxe de Russel

لكن المنطقيّ أنه إذا عدم إيجاد الحلول في أي منظومة فكرية ممنهجة ليس لها منطقيًا إلا تفسيران وتعليان:

- عدم الاعتبار لمعطى معرفيٍّ أو قواعدي في الحقل العقليّ المتضمن بالطّبع لعنصر الذاكرة، فهذا هو المعنى للعقل العلميّ والتفكيري عموماً.
- وجوب إضافة في القواعد والقوانين، أي اكتشاف قاعدة أو قانون أو مبدأ علميٍّ جديد.

وفي حالتنا هذه، وباعتبار تحييد الحالة الأولى؛ فكان الأولى والمنطقيّ هو اعتبار الحالة الثانية، ولزوم البحث عن قاعدة وقانون منطقيٍّ جديد، لا الاكتفاء عند تقرير المفارقة، ولكن لحلها. وهذا بالطّبع سوف ينتقل بالأبنية المنطقيّة والتفكيرية إلى أعلى ما أدى إليه المنطلق على الإبقاء على تقرير المفارقة.¹⁵⁰

وإذا انتهى بنا الأمر من بعد التّأصيل المنطقيّ والفلسفي إلى أن الحلّ في قانون ما أسميناه بالنظمة الآنية، فإن ما سنورده وهنا، وذلك جلي وواضح من خلال سياق هذا الكتاب، إنما هو تفصيل لهذا الحل على أساس وصرح من علم الحق في المنطق والرياضيات صلب ومكين. وذلك من خلال اعتبار جديد للمنطق والرياضيات على شرط وجودي وفلسفي، اعتبارهما زمنيّين؛ وذلك تحديداً هو الذي تجد فيه حقيقة النظمة الآنية موضع وجودها وامتداد هذا الوجود الطبيعيّ.

$$E = \{x/x \notin x\}$$

هذه هي مجموعة راسل المثيرة والعجيبة. وبما أنه تبعاً للاستلزام، الذي أمكن تسميته باستلزام العلاقة الانتمائية:

لا وجود لعلاقة انتمائية أولية إلا بين مستويين وجوديين متتاليين.

وحيث أن المجموعة مهما كانت لا تتعدّد كموجود، ومنه لا يمكن أن تتواجد في نفس الآن بمستويين وجوديين مختلفين، يصبح لدينا أن كل مجموعة لا تنتمي لنفسها، ومن ثمة تصبح المفارقة في صيغة:

هل مجموعة كل المجموعات تنتمي لنفسها؟

¹⁵⁰ انظر 'حلّ مفارقة راسل، في كتابنا "ضلال المقاصدين، ص 321، وانظر مقالنا: 'حلّ مفارقتي كانتور وراسل'

L'ensemble de tous les ensembles appartient-il à lui-même?

إن روح قانون بروور- فتنشتاين هو روح هذا التجديد وهذا التصور المُستجد والاعتبار الحَقُّ للمنطق والرياضات البشريَّين. فإنشائيَّة الرياضيات لا تترك سبيلا لإهمال زمنيَّتها، لأنَّ الإنشاء والتكوين لا يكون إلا في حقل الزمني والحدوثي، ولا ينبغي الخُروج عن هذا الحقل إلا المُطلق. ومنه كان التمييز الفلسفي الحق والعظيم، والذي من دونه دخل الفلاسفة كثيرون منهم متاهة الضلالة وأطبق عليهم فيها العمه إطباقا، التمييز بين التعريفين، تعريف المُطلق وتعريف المخلوق. فتعريف المُطلق علمي لا زمني، وتعريف المخلوق إنشائي سببي زمني. وبمعنى آخر فحلّ إشكال اللانهاية في العقل البشريّ هو عينه حلّ مفارقة راسل.

لتكن E مجموعة كل المجموعات بالنسبة للعقل الرياضي الإنساني، إذا لها اتجاه زمني إنشائي نحو المستقبل. التكوين أو الإنشاء لا حقيقة له ولا معنى له، وهذا هو الكفل لشروط بروور- فتنشتاين إلا السبق الوجودي للعناصر عن المجموعة؛ ومنه:



لكن بمجرد خلق E فإنها تموت، لأن الإمكان الإنشائيّ منفتح أبدا، وهذا هو نفسه إشكال الاتصاليَّة أو المتصل بالتعبير عن الحد غير المُدرك أو غير الموصول إليه، وهو نفسه إشكال اللامتناهي في الصَّغر واللامتناهي في الكبر. فمجموعة كل المجموعات، وكذلك نهايات الاتصال في R ، لا توجد إلا في إسقاط متجاوز للعقل الإنساني كنقطة الصورة الخيالية في البصريّات. أما بالنسبة للمُطلق، فالعلم كلي، والمجموعة كائنة فوق الزمن، ولا يبقى مجموعة غيرها، فهي الكل المُطلق، لأنها تستنفد كل المجموعات، حتى المجموعة الفارغة ذاتها. وتبعا لضبطنا وتمييزنا بين الأعداد المحسوسة أو الجماليَّة والأعداد الحقة، وتحديدنا بين اللانهايات المحسوسة أو الأعداد غير- النهائية عن اللانهاية المُطلقة أو الفعلية، فإنه إن اعتبرنا الحد اللانهائي في E_n ، فإن اللانهاية هنا هي المُطلقة أو الفعلية. وما من شك أن افتقاد هذا التأسيس أو عدم الاهتمام إليه كان السبب الرئيس والمفسر

الجلي المبين لمأزق التأسيس عند ليبنتز للحقيقة الكونية للاتصال أو الاتصالية¹⁵¹، حتى أنه بدا وكأنه ينحو نحو «العقلانية»، بل وببيان لاعقلاني، وليجعل «تأصيل الاتصال وقانونه على «مبدأ السببية» بدل قانون الانتظام الكوني، وليكون دليل مأزقه وإشكاله واضحا سينتهي به عقله إلى الحكم بعزل واستقلال البناء العقلي عن الحق المنتظم في الوجود¹⁵². لكن الحق كون الرياضيات البشرية بكل فضائها ومطلق أبعاد هذا الفضاء هي مؤسسة على النظمة الخلقية الوجودية، وكل المفاهيم كالاتصال والتأسيس لكل النظريات فيها والأبنية كبناء حساب التفاضل والتكامل، كل ذلك مرجعه الشرط الوجودي، وتحديدًا خاصّة التجزيئية، أما المجال الوجودي ففيه الوحدة القانونية كدالة وجودية للحق.

وبعد هذا كله يمكن الرجوع إلى قانون بروور فتنشتاين:

$$E \in E \rightarrow \zeta(E) \cdot \zeta(E) = 0 \rightarrow \zeta(E)^2 = 0 \rightarrow \zeta(E) = 0 \rightarrow E \text{ n'existe pas.}$$

وإذن فمجموعة راسل، مجموعة المجموعات التي تنتمي لنفسها، غير موجودة إطلاقاً، وبه تمّ رفع المفارقة.

* * *

¹⁵¹ La continuité

¹⁵² Les principes du calcul infinitésimal p75 انظر

الفصل الثامن

مُفارقة «الإهمال» في الحساب التفاضلي والتكاملي

«بما أن اللانهاية الكمية هي كلية كمية، أي نهاية التجزيئية، فهي وحيدة، ولا يمكن تعددها في أن معين. وبما أن الرياضيات البشرية زمنية، وبالرغم من إنشائيتها وقوتها الخلاقة، فإن الإنشاء والخلق يتم من خلال لانهاية كمية وحيدة، وجوهر الأس الأعلى متضمن لكل المستويات الوجودية تحته، ولا وجود ولا إمكان لوجودها خارجه وخارج جوهره. ومن ثمة فالحدود دون الأس الأعلى ليست مهمة لتناهي صغرها النسبي كما اعتمده أولير ويظنُّ أغلبُ الناس، وليست فقط منعدمة بالمعنى المتبادر إلى الذهن لمعنى الانعدام، ولكنها غير موجودة.»

1- استجلاء مفارقة أولير في التحليل التفاضلي والتكاملي

البناء على «الإهمال»

إذا تمّ لنا بفضل البناء على الشرط الوجودي رفع مفارقة جليلي وتبيين امتداد صحة وسريان مسلمة أوقليد من كون «الكل أكبر من الجزء»، ومن خلاله أيضا واستلزاما لزميّة الرياضيات البشريّة، وأنية مقولاتها، وصيغها الترجمية بحسب حقول أو أبعاد هذه المقولات، التي كانت في حالة مفارقة راسل هي المستويّات الوجوديّة توافقا مع نظريات المجموعات، وكذلك اتصالا هو ذات إشكال اللانهاية، تم حل هذه المفارقة بشكل جلي وواضح؛ فإننا هنا كذلك وعلى ذات البناء بشرطه الوجودي، أي من خلال أصل الرياضيات البشريّة الخلقية المؤسس على ثنائية الجزئي – الكلي، الرياضيات التجزيئية التي لا تخرج عن صيغة التفكير الإنساني التجزيئية، ومن خلال زمنيّتها، وتحديدًا من خلال التنزيل التأثيري لهذه الزميّة على حقيقة اللانهاية، سنحصل وبشكل جلي وواضح أيضا على حل الإشكال المتصل باللانهاية في التحليل التفاضلي والتكاملي، والذي قال عنه أولير كما سبق ذلك إنه العائق المعرفي أمام المبتدئين والمتصدّين لهذا العلم بشكل عام، وإن امتلاك التصوّر الصّحيح لللانهاية من شأنه تذليله وتوجيه العمل والبحث فيه بشكل جيّد. وقلنا بأنه وبالرغم من وعده بإعطاء إيضاح في هذا الشأن، فهو لم يفعل سوى التعامل مباشرة مع اللانهاية بشكل مسلم به تسليمًا، ولئن كان ذلك ناجعًا عمليًا، فإنه غير مبرر بأي سلطان من الدليل والبرهان، وهو ما سنحاوله هنا.

ففي البرهان لبند الباب الرابع والثلاثين من كتابه "مدخل إلى التحليل التفاضلي والتكاملي":

34. Si dans la fonction entière Z l'exposant de la plus haute puissance de z est un nombre impair $2n+1$, la fonction Z aura au moins un facteur simple réel.

La fonction Z aura cette forme $z^{2n+1} + \alpha z^{2n} + \beta z^{2n-1} + \delta z^{2n-2} + \dots$. Si l'on fait $z = \infty$, tous les termes disparaîtront devant le premier, et elle deviendra $Z = (\infty)^{2n+1} = \infty$. Donc $Z - \infty$ aura un facteur simple réel, savoir, $z - \infty$. Mais si on suppose $z = -\infty$, Z deviendra $(-\infty)^{2n+1} = -\infty$, et par conséquent $Z + \infty$ aura un facteur simple réel, $z + \infty$. Puis donc que $Z - \infty$ et $Z + \infty$ ont chacun un facteur simple réel, il s'ensuit que $Z + C$ aura un facteur simple réel, pourvu que la valeur de C soit renfermée entre les limites $+\infty$ et $-\infty$; c'est à-dire, pourvu que C soit in nombre réel quelconque, ou positif, ou négatif. Donc si

$C = 0$, la fonction Z aura un facteur simple réel $z - c$, c'est à-dire, sera ou une quantité positive; ou une quantité négative, ou zéro.

فهذا الانتقال مؤسس على حقيقتين:

$$(1) (z = \infty) \wedge ((z = \infty) \rightarrow (z^{2n+1} + \alpha z^{2n} + \delta z^{2n-1} + \gamma z^{2n-2} + \dots + c = \infty^{2n+1}))$$

(2) 33. Si une fonction entière Z , en faisant $z=a$, prend la valeur A , & en faisant $z=b$, prend la valeur B ; en mettant à la place de z , des valeurs moyennes entre a & b , la fonction Z peut prendre toutes les valeurs moyennes qu'on voudra, entre A & B .

هنا أولير ينتقل أو يتعامل مباشرة مع اللانهاية من دون تجاوز العائق المعرفي، الذي يمنع عقول غيره أو منعهم من التعامل ابتداء واعتبار أو التسليم بأن لا يعتبر سوى الحد الأكبر أساً في الدالة الحدودية أعلاه، وليس تميزه إلا بهذا فقط.

ونذكر هنا من جديد بأن الوصل صحيح والبناء الذي بني عليه بناء عظيم، ولكن العلاقة القانونية لهذا الوصل ممتدة هنا إدراكاً وتصوراً. ثم إن الأساس الثاني حقل سريانه هو حقل المتغير الذي هو حقل الكم أو الكمي. فالمتغير هنا والدالة كلاهما في حقل الكمي وحقل المحدود، ولكن اللانهاية هي خارج الكون الوجودي لعالم الكم وماهيتها خارج ماهيته. وهنا بالضبط يأتي موضع التنبيه والتنويه على إمكان الالتباس الذي شاب قوله:

5. Une fonction de variable est donc aussi une quantité variable.

En effet, comme on peut mettre à la place de la variable toutes les valeurs déterminées, la fonction recevra elle-meme une infinité de valeurs, et il est Impossible d'en concevoir aucune, dont elle ne soit susceptible, puisque la variable comprend même les valeurs imaginaires.

فبقدر ما هو البند في بدايته بقدر اللبس على عدم منع الدالة من مُطلق المجال، وها هو الدليل بانتقاله إلى حقل غير كمي سواء للمتغير، الذي لم يأت تعريفه كما الدالة إلا في كون وعالم الكم والكمي:

2. Une quantité variable est une quantité indéterminée, ou, si l'on veut, une quantité universelle, qui comprend toutes les valeurs déterminées.

4. Une fonction de quantité variable est une expression analytique composée, de quelque manière que ce soit, de cette même quantité & de nombres, ou de quantités constantes.

وبالطبع فالبرهان على البند الرابع والثلاثين يكفي فيه أن الدالة الصحيحة بأس ما لها نفس عدد الأس من العوامل البسيطة (البند28)، وأن عدد العوامل الخيالية إن وجد فهو دائما زوجي (البند30).

الذي يهمننا نحن هو السلطان العلمي الذي يبرر لنا الإهمال الكلي أو بأصح التعبير التحييد- كما هي حقيقة الأمر مما سيتضح- بل وهنا أولير في إهدار بين لمبدأ الاختلاف الممثل أو الذي هو عينه أحد مبدأي¹⁵³ انتظام الكون وتحقق هذا الانتظام في العقل البشري المسطر عليهما عند أفلاطون وكانط تسطيحاً. فالإهمال ليس يعني ولا يسمح إطلاقاً باعتبار التساوي الرياضي والتطابق المنطقي. ولهذا أو هو الحال والواقع المصدق بالانتقاد الموجه من جم غفير من الرياضيين، بأن هذا العلم هو مبني ومعتمد فيه بالأساس على الآلية التقريبية ليس إلا. ونحن سنبين هنا أن الأمر ليس كذلك، وأيضاً بأنه من دون اعتبار الشرط الوجودي وزمنية الرياضيات البشرية لا يمكن الوصول إلى الوصل القانوني الذي يجعل هذا التحييد الذي اعتبره هنا أولير من غير برهان أنه حق.

* * *

¹⁵³ La loi de l'homogénéité et la loi de la spécification

2- حل مفارقة أولير في الحساب التفاضلي والتكاملي

توطئة لا بُدُّ لنا من الرجوع إلى نقطة جدِّ هامة مرتبطة بالأصل، وهو أن الحساب الجبري البشري مرجعه نظرية المجموعات، ومن ثم كان قانونا الجمع والجداء متجلاهما المصطلحات كما بيناه، ونوهنا بما لزم التنويه به أكثر من الحقائق وأهمها، كتيبان الفرق بين هذين القانونين، حيث الأول هو قانون تركيب في نفس الماهية، ماهية العنصرين المركبين، بينما الحال غير ذلك في الجداء، لأن حقيقته العمل وليس التركيب. ومنه كان الجمع يبقى في نفس المستوى الوجودي والمصطلحاتي الممثل له، أما الجداء فتصبح فيه المجموعة الأولى المعمول فيها في مستوى العنصر للمستوى الوجودي الثاني الأعلى.

هدفنا من هذا هو الوعي بالدلالة الرياضية أو بحقيقة الحمولة الدلالية لـ «ب+ج» و «بXج»؛

فغالب الممارسة الرياضية تتم على اعتبار الجمع الكمي أو حاصل التعميل الكمي من دون إدراك للجوهر الوجودي. فالمجموع هو كم، والكم ليس إلا عرضاً لجوهر هو اتحاد مجموعتين برئيسين هما ب وج. أما الجداء فهو عرض كمي لجوهر على مستوى وجودي أعلى كما أشرنا إليه.

لنعتبر الآن الدالتين الحدوديتين:

$$f(3)=23^2 + 3 + 1$$

$$g(3)=3 + 2$$

إذا وضعنا المتغير $3=2$ و $3=9$ على التوالي في f و g فإننا نحصل على نفس الكم، ولكنه إن هو إلا عرض الجوهرين المختلفين، فهما من حيث المستوى الوجودي مختلفان. وهذا بالتأكيد هو من أهم الحقائق أو قل القوانين الحقة التي جلاها البناء الحق للمنطق والرياضيات البشريين، موضوع هذا الكتاب.

كذلك لا بد من التذكير مجدداً بأن الأعداد الحقة وحيدة غير متكاثرة وتعميلاتها كأنساق مصطلحاتية مليئة هي المتكاثرة مما سميناها بالأعداد الجمالية فلدينا بخصوص الماهيتين العدديتين:

$$1 + 1 = 1 \quad ; \quad 1 + 1 = 2$$

ومنه:

$$n + n = n \quad ; \quad n + n = 2n$$

ومنه ففي:

$$Z = a_0 + a_13 + a_23^2 + \dots + a_n3^n$$

النسق واحد هو z ، بالطبع وذلك للإمكان التحويليّ إليها عبر أنساق إن لم تكن صحيحة. ومنه فالآنات الزمنية متعدّدة، والاعتبار المتزامن لكل حدود الدالة الحدودية، رهين بإمكان التواجد المتزامن، وهو ممكن ما دمنا في إطار المحسوس والمادي الذي لا يستنفد الكلي.

الآن لنعد إلى برهان أولير؛ فهو أولاً باعتباره $z = \infty$ قد خرج عن الكميّ أصلاً، وإنما الصّحيح هو اللانهائية التعدادية:

$$Z = z^{2n+1} + \alpha z^{2n} + \delta z^{2n-1} + \gamma z^{2n-2} + \dots + C$$

$$z = \infty_{\text{card}} \rightarrow Z = \infty_{\text{card}}^{2n+1} + \alpha \infty_{\text{card}}^{2n} + \delta \infty_{\text{card}}^{2n-1} + \gamma \infty_{\text{card}}^{2n-2} + \dots + C$$

بما أن اللانهائية الكمية هي كلية كمية، أي نهاية التجزيئية، فهي وحيدة، ولا يمكن تعددها في آن معين. وبما أن الرياضيات البشرية زمنية، وبالرغم من إنشائيتها وقوتها الخلاقة، فإن الإنشاء والخلق يتم من خلال لانهائية كمية وحيدة، وجوهر الأس الأعلى متضمن لكل المستويات الوجودية تحته، ولا وجود ولا إمكان لوجودها خارجه وخارج جوهره. ومن ثمة فالحدود دون الأس الأعلى ليست مهمة لتناهي صغرها النسبيّ كما اعتمده أولير ويظن أغلب الناس، وليست فقط منعدمة بالمعنى المتبادر إلى الذهن لمعنى الانعدام، ولكنها غير موجودة.

هنا بالضبط يبرز المتفق عليه أو المسكوت عنه مما يخالف قانون أو مبدأ الاختلاف أساس العقل والمنطق والرياضيات البشرية، وهو مقول الإهمال الذي اعتمده أولير بالذات في تحليل الكميات اللوغاريتمية. والذي يجب الانتباه إليه جيداً وبالعقل منطقيّ أن صحة الانتقال لا تعني البتة صحة المقول. ولمزيد الوضوح وإسباغ البيان نورد حالة أخرى لا تحتاج إلى كد استدلال جهيد، وإنما فقط حقيقة العقل، لحصول اليقين بأن لا دخل هنا للإهمال ولا يبقى معه سوى ما أثبتناه من الحل، بالرجوع إلى التأسيس الفلسفي الحق للرياضيات البشرية أو مما أسميناه بالشرط الوجوديّ أو شرط بروور - فنتشتاين.

* * *

3- المظاهر الواضحة لمفارقة الحساب التفاضلي والتكاملي

في عرضه وتطبيقه لتحليل الدوال الصحيحة على المتتاليات اللانهائية:

155. Au reste cette résolution en facteurs peut encore s'appliquer aux séries infinies. En effet nous avons vu auparavant que la série $1 + x/1 + x^2/1.2 + x^3/1.2.3 + x^4/1.2.3.4 + \dots = e^x$, et que $e^x = (1+x/i)^i$, i désignant un nombre infini ; il est donc clair que la série $1+x/1 + x^2/1.2 + x^3/1.2.3 + x^4/1.2.3.4 + \dots$, a une infinité de facteurs simples $1+ x/i$ égaux entr'eux. Mais si l'on ôte le premier terme de cette même série, le reste $x/1 + x^2/1.2 + x^3/1.2.3 + x^4/1.2.3.4 + \dots = e^x - 1 = (1+ x/i)^i - 1$. Comparons cette formule avec celle de l'art. 151, nous aurons $a = 1+ x/i$, $n = i$, et $\zeta = 1$, et le facteur général devient $= (1+ x/i)^2 - 2 (1+ x/i) \cos.2k/i \pi + 1$, formule qui donnera tous les facteurs à la fois, en substituant à $2k$ tous les nombres pairs. La supposition de $2k = 0$ donnera le facteur carré xx/ii , au lieu duquel on ne doit prendre pour les raisons rapportées ci-dessus que sa racine x/i . Donc x sera un facteur de l'expression $e^x - 1$, ce qui est évident. Pour trouver les autres facteurs, il faut observer qu'à cause de l'arc $2k/i \pi$ infiniment petit, on a $\cos 2k\pi/i = 1 - 2 \frac{2kk\pi\pi}{ii}$, (art.134), les termes qui suivent, disparaissant à cause du nombre i infiniment grand. Donc le facteur général $= \frac{xx}{ii} + \frac{4kk\pi\pi}{ii} + \frac{4kk\pi\pi}{i^3} x$, et conséquemment la formule $e^x - 1$ sera divisible par $1 + \frac{x}{i} + \frac{xx}{4kk\pi\pi}$. Ainsi l'expression $e^x - 1 = x(1 + x/1.2 + x^2/1.2.3 + x^3/1.2.3.4 + \dots)$, outre le facteur x , aura cette suite de facteurs $(1+ x/i + xx/4\pi\pi)$ $((1+ x/i + xx/16\pi\pi)$ $(1+ x/i + xx/36\pi\pi)$ $(1+ x/i + xx/64\pi\pi)$ &c.

فهنا الدليل القاطع والبيان الواضح في وجوب البناء على شرط بروور - فتنشتاين، وذلك لاجتماع نقيضين منطقيين بنائين هنا عند أولير كما عند غيره.

1 - البناء على الإهمال

2 - بقاء الجذرية أو العاملية

لنوضح هذا كما يلي:

العامل العام هنا هو :

$$(1+\frac{x}{i})^2 - 2(1+\frac{x}{i}) \cos\frac{2k}{i} \pi + 1$$

فالعجيب حقاً هو أنه من خلال تحليل جيب التمام:

$$\cos.v=1-v^2/1.2 + v^4/1.2.3.4 - v^6/1.2.3.4.5.6 + \&c$$

أجاز لنفسه استبدالاً واعتباراً:

$$\cos\frac{2k}{i} \pi = 1 - 2k^2\pi^2/i^2$$

وإهمال الحدود الأخرى بدعوى الإهمال المنقوضة بمَثول عامل الإهمال في الصيغة وهو i^2 في المقام، والأُنكى من ذلك كله هو الانتقال بإبقاء الحقيقة الجذرية المُلزِمة للتساوي الكمي المطلق من غير حق إطلاقاً في اعتبار معيار الإهمال أو التقريب.

ولمزيد من الإيضاح على عدم صحة مَقول الإهمال عند أولير (كما عند غيره بالطبع) حيثُ نجدُه يواصلُ تفصيله بخصوص الجذور ثلاثية الحد في مثاله البياني السابق:

156. Mais comme chacun de ces facteurs renferme la partie infiniment petite x/i , qui par la multiplication de tous les facteurs dont le nombre est $\frac{1}{2}.i$, produit le terme $x/2$, cette partie ne peut être négligée. Ainsi pour obvier à cet inconvénient, considérons cette expression $e^x - e^{-x} = (1 + x/i)^i - (1 - x/i)^i = 2(x/1 + x^3/1.2.3 + x^5/1.2.3.4.5 + \&c$, car $e^{-x} = 1 - x/1 + x^2/1.2 - x^3/1.2.3 + \&c$. La comparaison de cette formule, avec celle de l'art.151, donne $n = i$, $a = 1 + x/i$ et $\zeta = 1 - x/i$; le facteur de cette expression sera donc $aa - 2a\zeta \cos\frac{2k}{n} \pi + \zeta\zeta = 2 + 2xx/ii - 2(1 - xx/ii) \cos\frac{2k}{i} \pi = \frac{4xx}{ii} + \frac{4kk\pi\pi}{ii} - 4kk\pi\pi xx/i^4$, à cause de $\cos\frac{2k}{i} \pi = 1 - 2\frac{2kk\pi\pi}{ii}$. La fonction $e^x - e^{-x}$ sera donc divisible par $1 + \frac{xx}{4kk\pi\pi} - \frac{xx}{ii}$. On pourra à présent négliger en toute sûreté le terme $\frac{xx}{ii}$, car quoique multiplier

par i, il resterait encore infiniment petit. Mais si comme auparavant on fait $k = 0$, on trouvera le premier facteur = x. Ainsi en rangeant par ordre tous ces facteurs, on aura $(e^x - e^{-x})/2 = x (1 + \frac{xx}{\pi\pi}) (1 + \frac{xx}{4\pi\pi}) (1 + \frac{xx}{9\pi\pi}) (1 + \frac{xx}{16\pi\pi}) (1 + \frac{xx}{25\pi\pi}) \&c. = x (1 + xx/1.2.3 + x^4/1.2.3.4.5 + x^6/1.2.3.4.5.6.7 + \&c.)$ J'ai donné à chaque facteur une forme convenable, pour qu'en faisant actuellement la multiplication, on ait x pour le premier terme.

إنّ مقولَ الإهمال هنا ظاهر، وهو يدل على أن أولير عمل به دون أدنى استشعار لخطئه وأن لا مقام له هنا إطلاقاً في الحديث الحق عن الجذرية ومُطلق التعميل، لأن هذا حيزٌ منطقيٌّ صرف، أي الاعتبار فيه ليس للكَمِّ ككَمِّ، وإنما كجواهر. وكذلك لا نظنَّ أنّ أولير وغيره لم يستشعروا ولا مرّةً واحدة حقيقة السؤال الملحّ هنا، سؤال المعيار الذي يجعلنا أو ما هو المنطق الذي جعله ينتبه لعدم وجوب إهمال i/x في العوامل، لمجرد أو لحسن حظها عندهم! بأنها المُنتجة وبسديد القول المكافئة وجودياً للكَمِّية البُعدية $x/2$ ، راداً تحليلها ضمناً من غير صفة استدلالية، لعدد العوامل المنتهي في الكبر $i/2$ ، وقد رأينا مدى تعميل مقول الإهمال كلما سنح الرأي في ذلك رغم وجود الشرط عدد اللامتناهي في الكبر للمهملات وإن كانت على كمّيات مختلفة الأبعاد؛ فهذا ما نظنه كان غائبا ولم يدرْ بخلد أحدٍ منهم.

وإذا كان هذا الاجتماع هنا بين مقول الإهمال وصحة البناء هو الذي أربك جُلّ الرياضيين الذين تساءلوا وأنكروا أن يكون البناء هنا على التقريب ويحتفظ في نفس البناء بمفاهيم الجذرية والعاملية وقبيلهما، فإن ههنا عند أولير الأمر واضح بعدم إدراك حقيقة الإشكال، بل هو أمعن في الاعتماد على هذا المقول، وحسبه أنه هو الذي أمكنه من تحصيل بنوده ومبرهناته وما تحصل لديه. وإنما الحقُّ غير ذلك. وما من شيء أشد التباساً ومظنة لذلك من صحّة النتيجة والبناء مع ضلال الطريق:

158. Si x devient une quantité imaginaire, ces formules exponentielles se changent en sinus ou en cosinus d'un arc quelconque réel. Car soit $x = \sqrt{-1}$, on aura

$$\frac{e^{z\sqrt{-1}} - e^{-z\sqrt{-1}}}{2\sqrt{-1}} = \sin z = z - \frac{z^3}{1.2.3} + \frac{z^5}{1.2.3.4.5} - \frac{z^7}{1.2.3.4.5.6.7} + \&c.$$

Cette expression a donc ce nombre infini de facteurs $z (1 - \frac{z^2}{\pi^2}) (1 - \frac{z^2}{4\pi^2}) (1 - \frac{z^2}{9\pi^2}) (1 - \frac{z^2}{16\pi^2}) (1 - \frac{z^2}{25\pi^2}) \&c$; ou bien $\sin z = z (1 - \frac{z^2}{\pi^2}) (1 + \frac{z^2}{\pi^2}) (1 - \frac{z^2}{4\pi^2}) (1 + \frac{z^2}{4\pi^2}) (1 - \frac{z^2}{9\pi^2}) (1 + \frac{z^2}{9\pi^2}) \&c.$ Ainsi toutes les fois qu'un arc z est tel qu'un des facteurs s'évanouisse ; ce qui arrive, lorsque $z = 0$, $z = \pm\pi$, $z = \pm 2\pi$; et en général lorsque $z = \pm k\pi$, k désignant un nombre entier quelconque, le sinus de

ce même arc doit être en même temps = 0 ; ce qui est si évident qu'on aurait pu déduire indirectement ces facteurs de cette simple considération.

فأى شيء أشد إرباكاً من هذا للرياضيين من الاعتماد على الإهمال أو زعم ذلك، وعند أولير على وجه الخصوص، وحصول هذا التوافق الجذري المعبر عنه بأسلوب ظاهره الارتياح لمنتهى التوافق وتمام الانتظام وباطنه الحقيقة التي دعت إلى هذا الشعور بالارتياح؛ لأنَّ العقل من فطرته أنه لا يصدق ما لا يكون! ووجب ألا ننسى، وهذا ما يزيد الأمر حيرة وكأنها مفارقة مستمرة، أن الإهمال المؤسس عليه هذا التوافق، أو قل هذا الانتظام المنطقيّ وعلاقات التساوي الكميّاتي والجواهري حتى، أن هذا الإهمال لم يكن موضوعه فحسب الصيغة أو الدالة $e^x - e^{-x}$ ، بل كذلك التوصل إلى تحليل دالة الجيب باعتباره مساوياً للزاوية أو لقوس الزاوية وتمام جيبها مساوياً للوحدة حين كونها في منتهى الصغر.

ونحن هنا في موضع ليس بهين وينبغي للأحكام بل وللأقوال من دليل فيها على وضوح بقدر أهميتها، فليس تجد في ذلك أبلغ من قول فرايسيني في المقولة الأولى من المقولات المؤسسة لمنتهى الصغر أو حساب التفاضل:

Première proposition.

54. — Deux quantités fixes, entre lesquelles on suppose¹⁵⁴ qu'il n'existe qu'une différence infiniment petite, n'ont réellement pas de différence, et sont rigoureusement égales.

Puisque ces quantités sont fixes, leur différence ne peut être elle-même qu'une quantité fixe et déterminée, et ne saurait être égale à une quantité infiniment petite, qui, de sa nature, est éminemment variable. Il faut en conclure que l'inégalité supposée n'est qu'apparente, et que l'infiniment petit, qui est censé la représenter, figure abusivement dans la formule, où il s'est introduit par suite de quelque erreur de calcul passée inaperçue. Si donc on est bien assuré que la différence entre les quantités fixes ne peut être autre chose que cet infiniment petit, on est assuré, du même coup, que cette différence n'existe pas. Par conséquent, on a non-seulement le droit, mais encore le devoir de supprimer l'infiniment petit dans les relations, afin d'y rétablir la réalité des choses.

On se fait souvent de ce théorème une idée très-fausse qui tient à l'énoncé sous lequel on le présente. On dit simplement que deux quantités dont la différence est infiniment petite sont égales ; et le souvenir qu'on garde de cette proposition, c'est que la différence est comme négligeable par rapport aux quantités elles-mêmes. On y voit une sorte d'approximation, suffisante et au delà pour nos besoins, plutôt qu'une vérité absolue. C'est pourtant à ce dernier point de vue qu'on doit l'envisager, puisque la différence supposée n'est ni extrêmement petite ni infiniment petite, mais bien rigoureusement nulle, ou pour mieux dire n'existe que dans de fausses apparences.¹⁵⁵

لا أظنُّ كلاماً من كلام البشر يُسمح فيه بهذا الكمّ الكثير من التناقض ولا إخال نصّاً تقبل فيه هذه الدرجة من اجتماع الألفاظ متضادة المعاني في التعبير عن نفس الشيء إلا في هذا الحيز، لأنه ببساطة الوضع فيه كذلك والحال فيه قابلة عند العقل الذي لم ينضبط له الموضوع ولم يستقر فيه مُدركاً مُحدّداً؛ ذلك وإن كان حدس النص مفاده أن لا وجود حقيقة لاختلاف جواهري بين ما يعتبر كميتين مختلفتين؛ فمنتهى الصغر الفرق بينهما ليس حقيقة.

¹⁵⁴ Coloration de ma part التلوين مني

¹⁵⁵ DE L'ANALYSE INFINITESIMALE, M. CHARLES DE FREYCINET ; pp154-155

إنَّ القراءة الاستمولوجية أو الفقهية العلمية الجلية عندنا والمباشرة لهذا، هو استجلاء وانبراء حقيقتين كبيرين بالنسبة للرياضيات والفلسفة هما:

- 1 – وجوب الاعتبار الوجودي والجواهري لمفهوم الكم الجبري
- 2 – رياضيات اللانهاية حدود رياضيات الكم، هي حدود الرياضيات البشرية

فالحقيقة الأولى فحواها لزوم تأصيل البناء الرياضي على الشرط الفلسفي، ومن غيره هي بمثابة عرض = كم من غير جوهر متضمن للمكون الأبعادي على الخصوص. وأما الحقيقة الثانية فمتجلاها مكنون في هذا الساحل اللامحدود بين الكم واللاكم الذي يحمله ويمثله الوسيط الملاكي نحو الحد والنهاية. وإن ذهبنا نتفحص جيدا هذه الحقيقة الثانية لوجدنا أنفسنا أمام الباب الحق دون الأبواب المزيفة والخاطئة لمعرفة الفلسفة ماهي، ليس بأوصافها أو بما هو من تعاريفها الوصفية التي لا يمكن أن تكون ذاتية ما دام تعريفها هو بالعقل السائل والمستفسر عنها، والاستفسار إنما هو دليل جهله وعدم معرفته. إنما هو بالشرط الوجودي القاهر في نهاية شرط وجود هذا الاستفسار كسلوك مصدق وجودياً؛ شرط العقل والمنطق والرياضيات البشرية في قيمتها الوجودية بمطلق معايير القيمة وأبعادها.

إن العلوم البشرية في شتى ما تعنى به من مواضيع وحقول مجالها الوجودي، من حساب وطب وهندسة وغيرها، فكل أولئك بألية إدراك الإنسان الخلفي، وعقله ومنطقه ورياضياته التجزئية، وعند اللانهاية، وعندما تبدأ رياضيات الكل، يبدأ التأصيل الكلي للوجود، امتدادا للمصادقية الأولى في أقصاها، أي بمصادقية المنطق والرياضيات البشرية شرطا ضروريا، تقتجلى حقيقة الفلسفة الحقة، ليس في المقولات التجزئية، ولكن في المقولات الكلية، أي لن يكون موضوعها المادة والمخلوق كموجود، ولكن تفصيل الحق الوجودي المطلق، بما هو إرادة كلية على ذات المعنى لشوبنهاور، وبما هو توازن ولما هو رحمة وبما هو كل تجلي له في الوجود، وعلى ذات المصادقية للعقل المنطق والرياضيات. هنالك وحينها حقا تنفسح أسئلة التمثل ويعلم أن الحقيقة الوجودية ليست مادة وإنما هي الحق.

لا شك أنَّ الصفة الحدسية لمدركية الكاتب لحقيقة منتهى الصغر، أي للإشكال الرياضي والمنطقي ككل، نريد منها التسطير على عدم إيجاده ووقفه على الحل بعينه. والذي يزيد البيان وضوحاً وتأكيداً هو:

Quatrième proposition.¹⁵⁶

57.— Dans toutes les questions où l'on cherche la limite d'un rapport ou la limite d'une somme d'infiniment petits, on peut, sans altérer la valeur des limites, remplacer chaque infiniment petit par un autre qui n'en diffère que par un infiniment petit d'ordre supérieur, ou dont le rapport avec le précédent converge vers l'unité.

Cet important théorème, qu'on peut nommer Principe de substitution des quantités infinitésimales, est une conséquence directe des deux propositions que nous venons d'établir. Nous savons en effet que des infiniment petits qui diffèrent seulement par un infiniment petit d'ordre supérieur, donnent lieu à des rapports ou à des sommes qui convergent vers les mêmes limites. En faisant la substitution dont il s'agit, on ne change pas la valeur des limites cherchées.

Conséquence* .

Toutes les fois que, dans une équation, figure un rapport ou une somme d'infiniment petits, et qu'on se propose d'en prendre la limite ultérieurement, on peut, sans attendre jusqu'à ce moment, faire immédiatement les substitutions dont nous venons de parler; car l'erreur ainsi commise sera passagère et perdra son influence lorsqu'on passera aux limites elles-mêmes.

¹⁵⁶ Ibid , pp159-160

إنّ الذي ينبغي الانتباه وكذلك الاهتمام به، هو هذه الجملة (الملونة بالأحمر) = الحقائق المبتوتة في كلا النصّين.

ففي النص الأول لا يمكن أن تختلف قراءتان في كون دلالة حقل الحقائق هاته هي حقيقة واحدة بيّن معناها صريح مقولها بأن منتهى الصّغر ليس فحسب كمية مفصولة في الاعتبار عن جوهرها، بل لا جوهر لها؛ فهي غير موجودة إطلاقاً، ووجودها محض وهم؛ فهي عدم بظاهر مشتبه. بيد أنه، وهذا دليل عدم ضبط المدرك ضبطاً مستقراً ونهائياً، نجده يقيد العمليات الاستبدالية المؤسّسة على إهمال منتهى الصّغر لدرجات أعلى وإمكانها بوجود انتقال بعدي إلى معيار الحد أو النّهائية معللاً ذلك بمرحلية الخطأ!، الذي سيختفي أثره بالانتقال إلى حساب النّهائية. وهذا التردّد التناقضي الظاهر والواضح، هو الحاصل في النصّ الأول بحسبان واعتبار الجملة الملونة بالأزرق. إننا إذا أخذنا بوجود الاعتبار الوجودي والجوهري لمفهوم الكم الجبري، فسوف ندرك حقيقة أن هذه الكمّيات غير موجودة حقاً، وأنها ليست أخطاء تسربت إلى المعادلات والمتساويات بطريق ما!، ثم إن هذا الزعم والتبرير لا يغني في رفع اللبس والمفارقة بحمل هذا الإهمال بحذوره في صيغة التحليل للجيب وتمام الجيب ووضعها في متساويات يراد بها تمثيل صيغ الجذرية والجذور، إن هذا شيء عجاب! فلنقدم إذا على الجواب، ولنجعل من مثل حلّ مفارقة حمل تحليل الجيب من بعد تهذيبه الإجمالي المزعوم، حملة بغير جوهره على مرجع الإهمال إلى الصيغة الجذرية. لدينا من خلال صيغة تايلور:

$$f(x) = f(0) + xf'(0) + x^2/2! \cdot f''(0) + x^3/3! \cdot f'''(0) + \dots + x^i/i! \cdot f^{(i)}(0) + \dots$$

$$\cos^{(2k+1)}(x) = -\sin x \quad ; \quad \cos^{(4k)}(x) = \cos x \quad ; \quad \cos^{(4k+2)}(x) = -\cos x$$

$$\cos x = 1 - x^2/2! + x^4/4! - x^6/6! + \dots$$

$$\sin^{(2k)}(x) = \sin x \quad ; \quad \sin^{(4k+1)}(x) = \cos x \quad ; \quad \sin^{(4k+3)}(x) = -\cos x$$

$$\sin x = x - x^3/3! + x^5/5! - x^7/7! + \dots$$

فأولير حين اعتبر أن:

$$\cos \frac{2k}{i} \pi = 1 - 2k^2 \pi^2 / i^2$$

وهكذا بالتساوي المنطقي، وأيضا في تحصيل صيغ تحليل الدوال إلى متتاليات لا منتهية على الاعتبار في منتهى الصّغر لتساوي وتطابق الزاوية بتمام جيبها، قد تمّ معه تحييد كل الحدود الواردة في صيغة تايلور ما خلا المثبت منها، ومع ذلك نؤكد بأنه انتقل وصاغ بناءه على أساس بناء رياضي منطقي، وبعلاقة التساوي؛ وهذه هي المفارقة!

إذا أنعمنا النظر في الأصل المستمد منه كلا الاعتبارين التقرّيبين على الإهمال العجيب، أي في صيغة تايلور، ألفينا أصول وحقيقة هذه الحدود تفاضلات أو اشتقاقات على مختلف من الدرجات. ولما كانت في أصلها وحقيقتها، بل وفي صيغ تعريفها نهايات نسب لفوارق في منتهى الصّغر، فإنها تمثل أبعادا وجودية؛ كل بُعد وجودي لدرجة معينة هو منتهى الكبر بالنسبة للذي يليه، تماما كالتسوية بين البعد الطبيعي للعدد في الرياضيات البشرية مع منتهى الكبر. وبما أنه لا إمكان لوجود كليين كما سبق بيانه،

وهذا فقط لتوضيح الصورة أكثر، فلا وجود ولا إمكان للاعتبار في حدود الرياضيات البشرية المحكومة لشروطها الوجودي وكونها رياضيات الكم والمحسوس، لا وجود إلا لتلك الحدود التي ظن أنها أهملت، ومن عجبها أنها لم تؤثر على البناء الرياضي المنطقي!؟

إنه مع التصحيح الذي سبق، وأن مقول الإهمال خاطئ لا ريب في خطئه، وتحديدًا هنا بخصوص جيب التمام الذي في صيغة العامل العام، وهذا به الحسم لا مرأى في التقييم المنطقي والمنهجي لكل هذه البنود المتعلقة بتحليل الدوال إلى متتاليات لا منتهية، ليس فحسب عند أولير، بل عموماً. وبعد إدراك القانون الحق في الانتقال واعتبار العامل العام هو:

$$4x^2/i^2 + 4k^2\pi^2/i^2 - 4k^2\pi^2x^2/i^4$$

وأنا في حيز منتهى الكبر الكمي لا يمكن أن نتواجد مع كُليين باعتبار زمنية وأنية المقول الرياضي والاعتبار المقولاتي المنطقي البشري، فإن هذا العامل يصبح:

$$4x^2/i^2 + 4k^2\pi^2/i^2 - 4k^2\pi^2x^2/i^4 = 4x^2/i^2 + 4k^2\pi^2/i^2 = 4k^2\pi^2/i^2 \cdot (1 + x^2/k^2\pi^2)$$

وإذن:

$$(1 + x^2/k^2\pi^2) / (e^x - e^{-x})$$

وبالتّبع ليس بالإهمال فذلك خطأ لا ريب فيه، وإنما بشرط بروور- فتنشتاين والتأصيل الحق للمنطق والرياضيات البشريين كما فصلناه بأتم الوضوح.

لكن لئن كان ليونارد أولير على شاكلة ما ألمعنا إليها من سلوك تجاوزات معيارية قد لا يجروء عليه العقل العادي، ومنها هذا البناء على الإهمال وتوهم التوصل منه إلى متساويات تعميّلية وجذورية، محدّدة لجذور الدالة، ولتحديد ميزاتها وخصائصها الجوهرية. وهذا يثير العجب ليس من ناحية التجاوز الذي ذكرناه، وهو يجلي حقيقة صنف عقل أولير، ورغم ما يمكن أن يكون من تصوّر الناس وتقييمهم، وتحديدًا بأن يوصف أو يلقب بأمير الرياضيين، وفي نظري فهو يستحقه لأنه ومن خلال نتائجه الباهرة جداً، قد أعطى البرهان على شرط الكدح الحسابي والتفصيل المضني والممل بغير كلل حتى أن تلوح بنيات الحق وقوانينه كما ينقب في باطن الغبراء على الكنوز والمعادن؛ ولكن كذلك لاتفاقه الاعتبائي يقينا ومؤكداً بمسالك ومناحي ومتسع الفضاء الرياضي وهيكلته، السابقة لوجود لعقل الإنسان وتفكيره، لأنها من الحق، والحق سابق وهو الأول والقديم؛ ومن أهم تجاوزاته المعيارية علاوة على البناء على الإهمال في وصل منطقي؛ الذي لا يخرج عن حقيقة الخطأ بين ولو صادف حقاً؛ فالحق حق استقلالاً. لكن تقييم مسلك أولير هو الخطأ؛ علاوة على هذا، هو تجاوز حاجز حقيقة الجذور والحقل العملي والتواجدي؛ وهذا هو المفتاح لأهم الاتساعات الحقولية، بدءاً بالوصل بصيغة موافر وتحليل دالتي الجيب وتام الجيب البنود 132، 133، 134، ونكتفي هنا بصدر البند الأول منها الذي يعبر فيه أولير عن

القيمة المميّزة لتجاوزه الإجرائي والمعياري هذا، ولفضله الكبير بالرغم من التوجه نحو الجذور غير الحقيقية، التي في الحقيقة هي التي تغطي وتحجب وراءها عالما رياضيا رحبا وفسيحاً، سوف نرى أنه بحق المستوى الوجودي القانوني الرياضي:

132. Puisque $(\sin z)^2 + (\cos z)^2 = 1$, en décomposant en facteurs, on aura $(\cos z + \sqrt{-1} \sin z) ((\cos z - \sqrt{-1} \sin z)) = 1$. Ces facteurs, quoique imaginaires, sont d'un grand usage dans la combinaison et dans la multiplication des arcs.

وإذا كان الوصل بصيغة موافر وبتحليل دالتي جيب وجيب تمام الزاوية، هو بحق من هذا الفضل ودليل سداد أولير الغني عن مزيد من التصديق، فإن منحى السمو الذي عبرناه عنه بلفظ الصعود إلى المستوى الوجودي، فدليله المثير لأكثر من تساؤل حول المضمون الابستيمولوجي، هو ما ورد في البند 31:

31. Si Q est un produit réel de quatre facteurs simples imaginaires, je que ce même produit pourra être résolu en deux facteurs doubles réels.

Car la fonction Q aura cette forme $z^4 + Az^3 + Bz^2 + Cz + D$. Si l'on nie qu'elle puisse être décomposée en deux facteurs doubles réels, elle pourra l'être du moins en deux facteurs doubles imaginaires, qui auront cette forme: $z^2 - 2(p + q\sqrt{-1})z + r + s\sqrt{-1}$, et $z^2 - 2(p - q\sqrt{-1})z + r - s\sqrt{-1}$; car on ne peut concevoir d'autres formes imaginaires, dont le produit soit réel, c'est-à-dire, $z^4 + Az^3 + Bz^2 + Cz + D$. On tirera de ces facteurs imaginaires doubles les quatre facteurs imaginaires simples de Q, comme il suit:

$$\begin{aligned} \text{I. } & \zeta - (p + q\sqrt{-1}) + \sqrt{(pp + 2pq\sqrt{-1} - qq - r - s\sqrt{-1})} \\ \text{II. } & \zeta - (p + q\sqrt{-1}) - \sqrt{(pp + 2pq\sqrt{-1} - qq - r - s\sqrt{-1})} \\ \text{III. } & \zeta - (p - q\sqrt{-1}) + \sqrt{(pp - 2pq\sqrt{-1} - qq - r + s\sqrt{-1})} \\ \text{IV. } & \zeta - (p - q\sqrt{-1}) - \sqrt{(pp - 2pq\sqrt{-1} - qq - r + s\sqrt{-1})} \end{aligned}$$

Si l'on multiplie l'un par l'autre, le premier & le troisieme de ces facteurs, en faisant, pour abréger, $t = pp - qq - r$, & $u = 2pq - s$, on aura un produit réel, qui sera $= \zeta\zeta - (2p - \sqrt{2t + 2\sqrt{(t^2 + u^2)}}) \zeta + pp + qq - p\sqrt{2t + 2\sqrt{(t^2 + u^2)}} + \sqrt{(t^2 + u^2)} - q\sqrt{-2t + 2\sqrt{(t^2 + u^2)}}$; de même le produit du second & du quatrieme facteur sera réel, & $= \zeta\zeta - (2p + \sqrt{2t + 2\sqrt{(t^2 + u^2)}}) \zeta + pp + qq + p\sqrt{2t + 2\sqrt{(t^2 + u^2)}} + \sqrt{(t^2 + u^2)} + q\sqrt{-2t + 2\sqrt{(t^2 + u^2)}}$. Donc le produit pro-

Posé Q qu'on supposait n'être pas décomposable en deux facteurs doubles réels, se trouve par le fait décomposée en de tels facteurs.

فأول ما يلوح من القراءة هو اجتماع أزواج أقدام بعد حصول انفصال وفراق! وهنا ننساءل أو هو أول السؤال: هل هذا يعني انحراف أو عدم سداد وتوافق أو عدم انتظام النهج العقلي الرياضي في إيجاد صيغة وجذور الدالة، أي سيطرح معه سؤال هيئة البناء الرياضي البشري؟!

تحليل مفروق وتركيب جامع؟!

وإذا كان كذلك هذا الصعود قد تجلى أو هو متجليا في بلوغ حقيقة كانت بَرْدًا وَسَلَامًا عَلَى أولير في قرارة نفسه ولكنها في الحق والمنطق غير ذات تصديق كبناء، لأنها على الإهمال بُنيت وعلى مقول التقريب أُسِّست، وذلك ليس من الماهية الهيكلية المنطقية. ولكن قد يجوز في موضوع ومادة الهيكلية، كان هذا الصعود في التوصل أو بلوغ قانون الدائرة من مشكاة الحق قانون السماوات والأرض كأنه غاية لأولير مرجوة لم تكن مسبقا عنده يقينا في الحساب، لأنها ببساطة ليس متوصلا إليها بسلطان الحق، وإنما باتفاق:

Semblablement comme $(e^3\sqrt{-1} + e^{-3}\sqrt{-1})/2 = \cos 3$; on aura aussi $\cos 3 = (1 - \frac{433}{\pi\pi})(1 - \frac{433}{9\pi\pi})(1 - \frac{433}{25\pi\pi})(1 - \frac{433}{36\pi\pi})$ &c, ou en décomposant ces facteurs en

deux, $\cos z = (1 - \frac{2z}{\pi}) (1 + \frac{2z}{\pi}) (1 - \frac{2z}{3\pi}) (1 + \frac{2z}{3\pi}) (1 - \frac{2z}{5\pi}) (1 + \frac{2z}{5\pi})$. On voit aussi par -là que si $z = \pm \frac{2k+1}{2} \pi$, on aura alors $\cos z = 0$; ce qu'il était encore facile de conclure de la nature même du cercle.

نعني بالطبع هذه الغاية بالمعنى البلاغي للغاية كونها مجمع وخلاصة ما قبلها كأنها ثمرته والهدف الذي يبتغي بلوغه ويسعى للوصول إليه. ولكن هنا إنما هي غير ذلك في واقع الأمر؛ فهي بالغته غاية ليست مرسومة قبلاً، ولكنها عند أولير بمكان الحقيقة المصدقة لما قبلها. ويكفي ما سبق للجزم بأنه كان في هذا واهما؛ فما كان البناء المنطقي، بله الحق الذي تقوم عليه السماوات والأرض، وهو الممثل في هذه المتساوية المعملة لجيب التمام، أن يوصل وصلاً منطقياً رياضياً بالتقريب أو الإهمال. وهو بالطبع مؤكد لما أوردناه وأثبتناه من الأساس الحق للرياضيات البشرية.

إذن ما هي الدلالة الاستمولوجية لهذا الحال والواقع، أي بانحفاظ الجذرية وبالتالي للتساوي رغم خطأ الانتقال عند أولير وعند غيره بالإهمال وعدم إدراك الدليل الحق والقانوني لهذا الانتقال؟

فالمعنى أو الجواب هو ما تقدم بالطبع من كون عدم إمكان تعدد الحقيقة الجوهرية للكل في نفس الآن الرياضي مما هو مستلزم بالتأصيل الحق للمنطق والرياضيات البشريين.

ولمّا كان الحق لا يحابي أحداً من العالمين؛ فإنه من المنطقي ومن بين وواجب التقويم الفلسفي والرياضي الحق أن نفرّق بين أمرين اثنين بشأن العقل الأوليري الرياضي باحتكام ليس لمرجع إلا الحق والمنطق، أمرين جليين وممثلين في الحقائق الثلاثة التالية:

1 – عدم صحة البناء في مجمله اعتباراً للحقل الإدراكي لأولير ببنائه على مقول الإهمال.

2 – صحة ومستجد الاتساع الرياضي بهذا البناء الرياضي لأولير.

3 – عدم إدراك قانون وسلطان الانتقال.

وهنا المفارقة الكبرى مفارقة المفارقات جميعاً، لأن المانع والحاجز دون ولوج العقول البشرية هذا الحيز من الفضاء الوجودي الرياضي الحق، هو مانع وحاجز العقل المنطقي ذاته؛ فكما أنه لا أحد من العالمين يقبل البناء ولا قبول استنباط منطقي:

$$a \neq b \rightarrow a = b (!) ; (p) \rightarrow (\neg p) (!)$$

فكذلك الأمر بالنسبة لهذا الوضع بالانتقال بمقول الإهمال في ليس في موضوع المقولات ولكن في سلمها الحقائق الثنائي هنا.

لكن وكما رأينا فالمفارقة أن أولير سبق بهذه المخالفة الأساس للعقل وللمنطق، سبق غيره في اكتشاف عالم رحب من الوجود الحق؛ بالطبع ظن هو أن انتقاله كان سليما، كيف لا وقد اكتشف به الحق في الوجود وسبق غيره فيه! إنها مفارقة حقا!

لكن المفارقة دائما هي أن البناء صحيح ومحقق عمليا، ورغم ذلك بقي الأمر على حال من اللبس والإرباك والشك الملازم لدى جل الرياضيين. وهذا ليس له تفسير واحد وحل واحد سوى الحقيقة الثالثة أعلاه، والتي بيانها ومرجعها هو روح هذا البناء الذي نحاول على الأقل وبحسب سعتنا المتواضعة أن نجليه.

وبناء عليه فلا يجب أن يغرب عنا أن صيغ أولير الجمعية جميعها لا تخرج عن هذا الحكم التقييمي المنطقيّ الحق؛ فإن فيها الصيغة التعميلية المبنية على مقول الإهمال مكونا موصولا بالبند الأساس في بناء هذه السلسلة من الصيغ، بند علاقة ثوابت الدالة مع جذورها:

165. Si $1+A\zeta +B\zeta^2 +C\zeta^3 +D\zeta^4 +\&c = (1+\alpha\zeta)(1+\sigma\zeta)(1+\gamma\zeta)(1+\delta\zeta)\&c$; ces facteurs quel qu' en soit le nombre fini ou infini , étant multipliés les uns par les autres , doivent redonner la suite $1+A\zeta+B\zeta^2 +C\zeta^3 +D\zeta^4 +\&c$. Le coefficient A sera donc égal à la somme de toutes les quantités $\alpha+\sigma+\gamma+\delta+\dots+\&c$. Pour le coefficient B, il sera égal à la somme des produits des memes quantités prises deux à deux; c'est -à-dire, qu'on aura $B=\alpha\sigma+\alpha\gamma+\alpha\delta+\sigma\gamma+\sigma\delta+\gamma\delta+\&c$, et on égalant le coefficient C à la sommes des produits de toutes les lettres prises trois à trois, on aura $C=\alpha\sigma\gamma+\alpha\sigma\delta+\sigma\gamma\delta+\alpha\gamma\delta+\&c$. On aura de meme D= à la somme des produits des lettres prises quatre à quatre, & E= à la somme des produits des lettres prises cinq à cinq, &c; tout cela est connu par l'algèbre ordinaire.

* * *

الفصل التاسع

أركان بناء أولير في الحساب التفاضلي والتكاملي

«إنَّ الأَصْلَ التحويليَّ هذا للكسرية الغائب هو وحده الذي يمكن أن يعفي أولير من هذه الضرورة التي لا تغني عن اللزوم المنطقيِّ كما لا يغني فيها التنبيه الذي نوّه به تأكيداً على الوضع المنطقيِّ وحكم تقييمنا، تنبيهه بوجود الاختزال قبل التعويض أو، وهذا دليل واضح على المأزق، استبدال T بالكسر المُزَعج.»

لو ذهبنا نحدّد أركانَ هذا البناء الصّيعاتيّ العجيب والرّائع، لأفيناها لا تخرج كذلك عن خمسة أركان كلها بسيطة لكن الذي يجعلها متميّزة وبعيدة عن منال العقول هما ركنان غريبان نوعا ما، أولهما طبعا مقول الإهمال، والثاني العمل المضني الممل بالنسبة للعقل العادي. والأركان هي التالية:

1 – تحليل الدّالة الأسية

2 – تعريف الدوال المثلثية، وتحديد الجيب وتمام الجيب، من خلال الدّالة الأسية

3 – البند 165

4 – مقول الإهمال

5 – العمل المضني الممل للعقل العادي

لننظر إلى البند 159، الذي يعطي العامل العام للدالة:

$$e^x - 2\cos.g + e^{-x}$$

وذلك بالطّبع بالبناء على البند 153، الذي يجلي العامل العام للصّيغة:

$$a^{2n} - 2a^n \zeta^n \cos.g + \zeta^{2n}$$

والمتوصل إليه من غير عناء، وخصوصا من غير الاعتماد على مقول الإهمال، العامل العام هو:

$$a^2 - 2a. \zeta. \cos \frac{2k\pi \pm g}{n} + \zeta^2$$

فإذا كان رد البند 159 إلى البند 153 سيرفع الدّالة الأسية عن شائبة الإهمال التي لازمتها في التحليل حيث ستبقى لحصول التناسق مع هذا البند على أصلها الأول:

$$a = 1 + x/i ; \zeta = 1 - x/i ; i = 2n$$

ومنه سيكون العامل العام لديها هو:

$$a^2 - 2a\zeta \cos \frac{2k\pi \pm g}{n} + \zeta^2 = 2 + 2x^2/i^2 - 2(1 - x^2/i^2) \cos 2 \frac{2k\pi \pm g}{i}$$

فإنه سيتم الاعتماد من جديد على الإهمال باعتبار تقريبي ممثّل في:

$$\cos 2 \frac{2k\pi \pm g}{i} = 1 - (2k\pi \pm g)^2 / i^2$$

أي بحسبان تساوي الزاوية مع جيبها باعتبار لا تنتهي السلسلة!

وإذا كان البند 160 الناظر والمحدّد للعامل العام للدالة ذات الصيغة $e^{b-x} + e^{c-x}$ ، يعتبر البند المنطلق القريب لبناء السلسلة الهامة للصيغ الجمعيّة يرجع إلى البندين 150 و151 المحدّدين للعامل العام لصيغتي الدالتين على التوالي: $a^n + 3^n$ و $a^n - 3^n$ ، وذلك من غير صعوبة الطريق ولا لجوء إلى مقول الإهمال مخرج النسق البنائي من ماهية البناء المنطقيّ:

$$a^2 - 2a3 \cos \frac{m\pi}{i} + 3^2$$

فإننا نجد هذا البند التأسيسي، والذي عليه يرسى كل ما بعده من الصيغ، نجده جبا لامنطقيًا ولو وافق الحق، لأن العبرة والحكم هو بمرجع تصوّر عقل أولير:

160 Il ne fera pas plus difficile de trouver & d'assigner tous les facteurs de cette fonction $e^{b+x} \pm e^{c-x}$. En effet elle prend la forme $(1 + \frac{b+x}{i})^i \pm (1 + \frac{c-x}{i})^i$. En la comparant avec celle-ci : $a^i \pm \zeta^i$, on obtiendra le facteur $a a - 2 a \zeta \cos. \frac{m \pi}{i} + \zeta \zeta$, m désignant un nombre impair, si le signe supérieur a lieu, &. un nombre pair,

dans le cas contraire. Mais comme à cause du nombre z infiniment grand, $\cos. \frac{m \pi}{i} = 1 - \frac{m m \pi \pi}{2 i i}$, le facteur général $= (a - z)^2 + \frac{m m \pi \pi}{i i} a z$. Or dans ce cas $a = 1 + \frac{b + x}{i}$ & $z = 1 + \frac{c - x}{i}$, d'où $(a - z)^2 = \frac{(b - c + 2x)^2}{i i}$, & $a z = 1 + \frac{b + c}{i} + \frac{b c + (c - b)x - x x}{i i}$; par conséquent en multipliant le facteur par $i i$, il deviendra $= (b - c)^2 + 4(b - c)x + 4x x + m^2 \pi^2$, négligeant les termes divisés par i , ou par $i i$, par la raison qu'il y a déjà des termes de toute espèce, auprès desquels ceux-ci doivent disparaître; & après avoir ramené les termes constants à l'unité au moyen de la division, on aura le facteur $= 1 + \frac{4(b - c)x + 4x x}{m m \pi \pi + (b - c)^2}$.

إن مقول الإهمال هنا هو الذي بني عليه كل شيء، وهو الباني في الحقيقة؛ ويكفي ورود اللفظ بمادته المعجمية الصريحة، مما لا يدع أي فسحة ولا إمكان لتصور الحق سلطاناً في هذا البناء الصحيح واقعياً الخاطئ يقيناً باعتبار تصور عقل أولير. والملاحظ أن العقل الباطني بمادته وأساس البياني منه خرج وانبرت هذه المادّة:

«par la raison qu'il y a déjà des termes de toute espèce»

التي يحس منها وجود معيار أنواع ومستويات وجودية، الذي هو بحق موقع ودليل سلطان الحق في هذا البناء وليس بالإهمال يتم تحييد الممثلات والمستويات الوجودية غير الموجودة وغير ممكنة الوجود مع ممثلات ومستويات معتبرة ومعطاة.

مقول المستويات الوجودية، الذي له قوة تمثيلية لكل البناء المنطقي والرياضي البشري؛ إذ يجمع ويصل بين نقطة الأصل الطبيعي الفلسفي القصي الذي ليس قبله شيء، المحدّد تمييزاً مخصوصاً بالتجزئية تناسفاً مع الشرط الوجودي للبشر الكائن المنطوق والرياضي، ونقطة الصعود إلى المطلق في كل منحى بنائي رياضي متعال؛ هذا المقول إذا انبرأ حلاً لكثير من المفارقات والصعوبات التي اعترضت التفكير المنطقي والرياضي، فإنه ولتأكيد حقيقته كان هو الكفيل في مرتكز بنائي غير هين مثل إشكالا عند أولير، وذلك في إيجاد بسوط الكسور المحلل إليها الذالة الكسرية التي مقامها أس عامل بسيط معين(البند42):

$$P/(p-q)^n = A/(p-q)^n + B/(p-q)^{n-1} + C/(p-q)^{n-2} + \dots + K/(p-q)$$

وذلك عبر البندين 43 و 44 لوضعين: مقام متضمن لعامل إلى أس 2 (مربع)، ومقام متضمن لعامل إلى أس 3 (مثلث)، ومنه يصل إلى التعميم البند 45 كجواب وحل للبند 42 كطرح للسؤال والمطلوب. وفي الواقع فليس البند 44 سوى تكرار لتعميل النسق ذاته الذي سوف يتم تعميمه كنسق عام.

43. Sile dénominateur N de la fonction fractionnaire $\frac{M}{N}$ a pour facteur $(p-qz)^2$; on trouvera de la manière suivante les fractions partielles qui résultent de ce facteur.

Nous avons montré comment on trouvait les fractions partielles qui dérivait des facteurs qimples, inégaux entr'eux. Supposons à présent qu'il y ait edux facteurs égaux, ou, en les réunissant, qu'un facteur du dénominateur N soit $(p-qz)^2$. Suivant l'art. précédent, il en résultera ces deux fractions partielles $A/(p-qz)^2 + B/(p-qz)$. Or soit $N = (p-qz)^2 S$, on aura $M/N = M/(p-qz)^2 S = A/(p-qz)^2 + B/(p-qz) + P/S$, P/S désignant la forme de toutes les fractions simples qui proviennent du facteur S du dénominateur. Donc on aura $P/S = [M-AS-B(p-qz)S] / (p-qz)^2 S$, et $P = [P/S = M-AS-B(p-qz)S] / (p-qz)^2 =$ à une fonction entière. Il faut donc que la quantité $M-AS-B(p-qz)S$ soit divisible par $(p-qz)^2$. Elle le sera donc d'abord par $p-qz$, et l'expression totale $M-AS-B(p-qz)S$ s'évanouira, si l'on fait $p-qz = 0$, $z = p/q$. Ecrivons donc par-tout p/q à la place de z ; nous aurons $M-AS=0$, et par conséquent $A=M/S$, c'est-à-dire, que la fraction M/S donnera la valeur constante de A, en mettant par-tout p/q à la place de z . Cette valeur trouvée, j'observe que la quantité $M-AS-B(p-qz)S$ doit être aussi divisible par $(p-qz)^2$, ou que $\frac{M-AS}{p-qz} - BS$ doit être encore dividible par $p-qz$. En faisant par-tout $z = p/q$, on aura $\frac{M-AS}{p-qz} = BS$, et par conséquent $B = \frac{M-AS}{(p-qz)S} = \frac{1}{p-qz} \left(\frac{M}{S} - A \right)$; il faut remarquer ici que la quantité $M-AS$ étant divisible par $p-qz$, on doit faire cette division avant de faire la substitution de p/q à la place de z ; ou bien supposé $\frac{M-AS}{p-qz} = T$, on aura $B = T/S$, en faisant $z = p/q$; les numérateurs A et B étaient ainsi trouvés, on **connaîtra les fractions**

$A/(p-q)^2 + B/(p-q)$, que donne le facteur $(p-q)^2$ du dénominateur N.

المثير الجليّ هنا في هذا الحيز والمرتكز البنائي هو استكثار الأمثلة، مثالين نمذجة للنسق البندين 43 و 44، وخمسة أمثلة تعيينية عددية!

هذا الاستكثار هو في حقيقة الأمر ضرورة استشعرها أولير واضطر إليها من نفسه لاكتساب صدقية النسق بسبب ما يتخلله من شائبة بنائية كامنة في سلطان الانتقال من تحديد ثابت إلى الذي يليه، وهنا تعييننا نموذجيا في البند النموذجي الأول من A إلى B.

لقد تبين لنا من خلال حل المفارقات السابقة خاصّة مفارقة جدول جليلي وراسل وإشكال اللانهاية أنه لا بد من الرجوع ومن مرجع الحق في أصل المنطق والرياضيات البشرية باعتبارها تبعا لعقله المأسور بشرطه الوجودي. لا بد من التمييز بين الأعداد الحقة والأعداد الجمالية أو المحسوسة، وكون الرياضيات البشرية كلها مؤسسة على هذا الشرط، أي أنها تجزيئية، ومنه لا بدّ من الاعتبار الدائم بأن ماهية Q سلسلة الأعداد الجذرية تحويليّة مرتبطة وموصولة بنظريات المجموعات، وبالتالي بحقيقة المستويات الوجوديّة، كما سنزيده بيانا وتوضيحا بعد حين.

إنّ الأصل التحويليّ هذا للكسرية الغائب هو وحده الذي يمكن أن يعفي أولير من هذه الضرورة التي لا تغني عن اللزوم المنطقيّ كما لا يغني فيها التنبيه الذي نوه به تأكيدا على الوضع المنطقيّ وحكم تقييمنا، تنبيهه بوجوب الاختزال قبل التعويض أو، وهذا دليل واضح على المأزق، استبدال T بالكسر المزعج.

إننا حينما أردنا تحديد A، كنا نتواجد في المستوى الوجوديّ للوحدة الكميّة الوجوديّة $(p - q)$ ، المعنبرة فلسفيا تمثيلا نوعا كائناتيا و ماهية وجوديّة محدّدة تختلف عن الوحدات الكميّة الوجوديّة في النوع كاختلاف الجبال عن السمك؛ وأما في تحديد B فالمستوى الوجوديّ هو مستوى ماهية $(p - q)^2$. ففي تحديد A لم يكن البسط كميّة محسوسة ولا دالة حدودية، وإنما هو حدودية كنسق آلياتي تحويليّ عددي حق مجرد عن الكم والمحسوس. وهذا بالطبع على كمال التوافق مع مفهوم التعويض أو الاستبدال للمتغير، الممثل في سنخه لدالة وليس لكم. وهذا هو ذاته الفرق المنطقيّ بين الحدودية والدالة الحدودية كما سيأتي مزيد توضيحه، أي:

$$\left(\frac{M - AS - B(p-q)}{(p-q)} \right) \rightarrow (p-q) \neq (p-q)$$

ومنه فحين تحديد B لدينا هنا بالسنة أولير أمران. الأول أن طرحه ليس يصح، فتحديد B يتم بالتواجد على المستوى الوجوديّ ل $(p - q)^2$ ، ومن تتضح سهولة الحل، وهو اعتبار البسط $M - SA - p)B - q3)S$ حدودية معدمة للكم، حدودية صفرية في مستواها الوجوديّ، مستوى $(p - q)^2$. ومن جهة ثانية أو

الأمر الثاني، فإنه حين اعتبر القسمة على درجتين، لزم اعتبار (SA-q3) / M-p) حدودية، ليس كما،
ومنه يرفع إشكال الصفر الكمي حين اعتبارها كما.

* * *

الفصل العاشر

الانتقالُ العوالمِي من العدديّة إلى الاتصال وبرزخ الأعداد اللّاجذريّة

«La différence de genre des deux conceptions est exposée comme différence d'extension par le truchement d'une expression erronée. Je crois et espère qu'une génération à venir rira de cette jonglerie.» Wittgenstein [1956fr, 2^e partie, p126].

«نتيجة: بُعد Q جزئي لأنها بألية تجزيئية هي N ، وبُعد R هو بُعد المتصل لأنها تجلي للكلّي. وماهية Q أليائية و R مجالية، وشتان ما بين الماهيتين.»

1- تعريف Z

إننا هنا نُوصل للبناء الرياضي كله على الشرط الوجودي والخلقي؛ أي أننا لا نطرح سؤال الإنشائية للنقاط كما في التمهيد المقتن والمتبع في نظرية الزمر، وتحديدًا في اختلاق الاتساع الأجسامي التكويني؛ إننا ونسطر عليها بقوة وبخط غليظ، نبني كل الصرح الرياضي، على أساس صيغته الوجودية، على أساس من هو خلقتة، وما هي حقيقة وأصل إنشاء ونشأة تفكيره، وما هي الأبعاد الخلقية بالفعل والوجودية التي تؤطر هذه الخاصية، وهذه الميزة أو الملكة الوجودية، التي نسميها بالتفكير، أو قل على التكافؤ، نسميها العقل، مرتكز التفكير ككل، وسنخ المنطق والرياضيات البشريتين.

الإنسان مخلوق، كما خلق الطير والسمك والنجوم والشجر والدواب وكل المخلوقات. وكل مخلوق قيده الوجودي وحاجزه الأساس التجزيئية. وهذا لا يمكن لعقل له حقيقة العقل أن ينكره، ولا أن يجحده؛ وهذا هو قصارى ما نادى به راسل أو تمرده على التقليد في التصور للرياضيات وللمنطق، هو في الحق التصور الفلسفي للوجود لو ذهبنا في التأويل.

وأيضًا ذلكم هو ما سمّيناه بشرط فتنشتاين- بروور؛ وهل كائن أعلى من هذا التأصيل الوجودي؟

المخلوقية، مخلوقية البشر، منها كانت التجزيئية، ومنها انبثق وجودياً، لا من إبداع أرسطو ولا البشر؛ انبثق قانون أو مبدأ الاختلاف الكوني. ففي هذا تنبيه على نسبية هذا المنطق، لكن بنسبية تفصيلية، لا نسبية على غير الحق. ومنه يستنبط التأطير الحق لرؤية وتصور المخلوق، ومنه الإنسان، للوجود. فإن قوله تعالى: ﴿وجعلنا الليل والنهار آيتين فمحونا آية الليل وجعلنا آية النهار مبصرةً لتبتغوا فضلاً من ربكم ولتعلموا عدد السنين والحساب﴾ وكل شيء فصلناه تفصيلاً (الإسراء: 12) هذا خطاب معني به الإنسان متناسق وهيئته الإدراكية، المنطقية والرياضية، المفصلة خلقة والمقدرة تقديرًا. فالترباط هنا يعكس ترباط الخلقة مع الخالق الحق؛ فهذا التصور، وهذه الآيات وهذه البنية، هي مخصوصة من حيث جوهرها بالإنسان؛ فالوحي بخطابه البشري، كما القوانين الوجودية التي تظهر للإنسان في الطبيعة، وبنفس الميزان، القوانين والقواعد الرياضية، هذه كلها مفصلة ومترابطة، بحسب الخلقة البشرية.

المخلوقية، فالتجزيئية، فقانون أو مبدأ الاختلاف، فالتعدد، فمفهوم العنصر ومفهوم المنحى والزمنية؛ ومنه استنباط فطرية سلسلة الأعداد الحقة N . مما لا يدر أية قيمة و أية مصداقية فلسفية للقول بالإبداعية البشرية ل N كما قال ديدكاند ومن قال بقوله؛ وإنما هي جارحة غير محسوسة في ضبط التعدد والاختلاف في الوجود، على مثل اليدين والأصابع في الإمساك بالأشياء.

ومن هذا كان انبثاق مفهوم المجموعة مما سبق بيانه؛ ومنه انتقل الإنسان أو عقله، أو الإنسان الرياضي إلى طور الإنشاء.

هي قصة جميلة حقا، وأجمل ما فيها أنها حملت لنا حلولا عظيمة لما اعتاص واستشكل وعمر أمة من الدهر من الأسئلة العويصة والمستشكلة، كما رأينا.

إذا كانت الدالة الوجودية سابقة لمفهوم العنصر، مما نعتبره التأسيس والقراءة الحقة للثابت π ، ومنه استصوب لدينا تسميته بالثابت الوجودي؛ وإذا كان مبدأ الاختلاف لبنة المنطق والرياضيات الأولى تبعاً؛ فإن الإنشاء العقلي والرياضياتي الإنساني لا يقوم إلا على هذين المبدئين.

المجموعة الرياضية جوهر له وجوده؛ ووجوده حقيقة عناصره؛ فوجودهما معا مرتبطان وجودياً؛ وإذن الإنشاء لن يقوم إلا على قيمتي الدالة الوجودية للعنصر في المجموعة، أي على الوجود والعدم، أي على الإضافة والنقص أو الاختزال بمعنى الخصم.

وإذا رأينا وعلما التقابل بين الأعداد الحقة الترتيبية، كتعدادات أيضا للمجموعات، ورأينا اتساع أو تعريف الجمع بين الأعداد الجمالية على مستوى المحسوس، أي بتعميل الأنساق الحقة على المادة والمحسوس؛ فإن تمديد وتوسيع العلاقة بين هذه الأنساق في عملية الإنشاء بالنقص واختزال العناصر، تمديدها سريانا هو الذي يُنشئ الترتيب للعدد غير المنقوص من العناصر بسبب عدم سعة المجموعة المنقوص منها. فهذا هو الأصل الإنشائي للمجموعة Z ، وهو داخل نظرية المجموعات، لا تحكما مباشرا على التماثل من خلال N .

* * *

2- تعريف Q

لقد سبق لنا أن عرفنا معنى الإنشاء الرياضي والتحويلات الإنشائية والصناعية والخلقية للرياضيات. ثم لا بد لنا أن نذكر بحقيقة هذه المادة البنيانية ل'الخلق الإنساني'، فإن الله تعالى يقول وقوله الحق وبيانه حق:

{وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ وَمَا تَعْبُدُونَ} (الصافات96)

{إِنَّمَا تَعْبُدُونَ مِنْ دُونِ اللَّهِ أَوْثَانًا وَتَخْلُقُونَ إِفْكًا} (العنكبوت16)

ولقد تم توضيح الأمر الهام هنا سواء من خلال أمثلة برتراند راسل أو من خلال مثال الحلوى أن هذا الإنشاء والصناعة والتحويل والخلق، إنما يتم في عالم المحسوس، وأنه إنشاء ذهني لا يمكن بحال إخراجة عن الفضاء المادي؛ وبه حصل تحديد حقيقة الجمع $1+1$ مثلاً؛ وأنها ليست على مستوى الأعداد الترتيبية، التي هي الأعداد الحقة. فكل ما هو حسابي هو في عالم المحسوس؛ وليس ينبغي للأعداد الحقة أن تُصَافَ ولا أن تُحوَّلَ لأنها جواهر حقة. وبالتالي وتبعاً لما أنف ذكره فإن أي بناء في عملية الجمع $1+1$ لا يأخذ لهذا الشرط إنما هو بناء خداج في الرياضيات الحقة.

كذلك قلنا بأن الأعداد الحقة مثلها كمثل اليدين والأصابع للإمساك بموضوعات كل مما يناسب كلا منهما. ولئن سمينا سلسلة هذه الأعداد بـ N ، فسنقول بأن:

N هي الآلية الفطرية للعقل الإنساني في تمثّل الاختلاف والتعدّد العنصري للوجود، الناتج عن تجزيته، التي لا ينفك عنها المخلوق.

ولئن بدأ، وكان الأساس الأول للمنطق وسنخه محدّد في مبدأ الاختلاف هو هذا بالضبط، تمثل الاختلاف الوجودي تناسقا مع الخلة الإنسانية مترجما وجودياً وأنطولوجيا بمبدأ الاختلاف المنطقي، فكذاك يبدأ أساس البناء الرياضي، وبالآلية الفطرية لـ N في عملية الخلق والإنشاء؛ وسوف يتبيّن بعد النظر لا بالتقليد التعليمي، ولو بنيت عليه الصروح، أن هذا هو أساس كل الرياضيات جميعاً.

نعتبر هنا التحويل ما كان محافظاً شمولياً على الوجود المجموعاتي المادي. وبه إذا كنا نميز أن مجموعة أجزاء المجموعة هي مجموعة تحويلات تعدادية محافظة على الجواهر العنصرية للمجموعة، وميزنا كون الأعداد الأولية هي الآلية التحويلية الدقيقة، المحافظة على الجواهر العنصرية مع انحفاظ مبدأ الاختلاف، فإن Q ، وبما أنها ضمن الحقل الإنشائي والصناعي للعقل الإنساني، الذي تحددت رياضيته ومنطقيته أو رياضياته ومنطقه لا اختياراً، ولكن وجودياً وخلقياً، وبالضبط، فهذان النمطان، هذا المنطق وهذه الرياضيات، هما منطق ورياضيات تجزيّة، ولهذا لا مسايرة حقة من دون هذا الاعتبار، المكافئ لاعتبار زمنيتهما.

بناء على هذا الشرط والحقل الذي توجد فيه Q ، وجب أن نبحث ولزاماً أن يكون هذا هو الحق، أن نبحث عن حقيقتها كامتداد للأساس التي وجدت به وعليه. ومنه فهي امتداد وظيفي لآلية N في التحويلات والإنشاءات المجموعاتيّة، وهي بالفعل امتداد لأبعاد مجموعة أجزاء المجموعة وأبعاد التقسيمات، وأبعاد التحويلات الأوّلية، فـ Q تتجاوز هذا كله بتكسير وحدة العنصر، والانتقال للتحويل على مستوى التجزيئ الكميّ. **بيد أن الذي يهمنا هنا في التأسيس الرياضي والفلسفي هو كون Q وكون ما هيّتها تحويّلية، وأن فضاءها هو فضاء المجموعات ونظرية المجموعات، فهي تحويلات على أساس أو بآلية N .**

فـ $1/1$ ، $1/2$ ، $1/3$ ، $1/4$. . . ما هي إلا تحويلات لمجموعة أحادية، أي بعنصر واحد، إلى مجموعات بعنصرين، وثلاثة، وأربعة، إلخ.

$1/1 ; 1/2 ; 1/3 ; 1/4 \dots$

$2/1 ; 2/2 ; 2/3 ; 2/4 \dots$

$3/1 ; 3/2 ; 3/3 ; 3/4 \dots$

$n/1 ; n/2 ; n/3 ; n/4 \dots$

بناء على الطرح تصبح لنا:

تعريف: المجموعة Q هي مجموعة تحويلات المجموعات من تعداد معين إلى تعدادات أخرى.

فهذه هي حقيقة Q حين نؤصل لماهية وحقيقة الأشياء كما هي في الوجود.

تنبيه محوري:

لا يمكن كما هو في الحق وفي الوجود الحق أن نعتبر هذه العناصر قسمة للأعداد الترتيبية أو الأعداد الحقّة، إنما هي تحويلات أو آليات تحويليّة للمجموعات، ولئن كان لفظ الكسر¹⁵⁷ يدل على هذا المعنى، أي كسر العدّد التعدادي وتجزئته إلى عدد أكبر من العناصر، فإن هذا المعنى ليس يستوفي التحويلات من عدد أكبر إلى عدد أصغر، كتحويل مجموعة غير أحادية متعدّدة العناصر إلى مجموعة أحادية: $2=2/1$ ، $3=3/1$. . . أو غيرها من التحويلات المقلّصة $4/2$ ، $6/3$ ، $8/2$. . .

كذلك فهذه العناصر هي مرتبطة تأسيساً بالمجموعات وبنظرية المجموعات، وهي لا تمت بصلّة إلى الأعداد الحقّة، لأن هذه الأخيرة جواهر حقّة لا يجوز فيها التقسيم، وإنما هو يقع في التطبيق على العناصر والأشياء المعدودة، أي عناصر المجموعة، وعلى كمّياتها المادية التي تتجسد وتوجد بها. وإنّ:

نتيجة هامة:

نتيجة: تأصيل Q هو في نظرية المجموعات لا في نظرية العدّد، أي ماهية Q غير عددية.

* * *

¹⁵⁷ Fraction

3- البُعد التجزيئي لـ Q وحاجز التجزيئية

الخروج من المحسوس وتجاوز العنصر: المجموعة R

لدينا الخاصية التالية، خاصية أرخميدس:

$$\forall a \in \mathbb{R}^+, \forall b \in \mathbb{R}^+, \exists n \in \mathbb{N}^* / na > b \quad (1)$$

وإذن:

$$\forall (x,y) \in \mathbb{R}^2; (x-y=a); b=1; (1) \rightarrow \exists n \geq 1 / n(y-x) > 1 \rightarrow 1/n < y-x$$

معنى هذا أنه بآلية N يمكن الحصول الإنشائي على قطعة أو كمية عناصرية أصغر من أي قطعة كانت. وهذا بالضبط هو عينه فحوى مبرهنة الانتماء إلى داخل مجموعة¹⁵⁸ وتحديدًا بتعبير 'تواجد كل حدود المتتالية (X_n) بعد حدّ معين داخل المجموعة' وبالطبع لتعريف حد المتتالية¹⁵⁹، مما لا يعني أو ليس فحواه هنا سوى تواجد كمّ لا منتهي من الحدود داخل المجموعة، مع التنبيه على التوضع هنا على الطرف باعتبار ذات التعريف لداخل المجموعة وكونه ضمنها.

هنا لا مَناصَّ من الرجوع إلى ما سبق أن اتضح وتقرّر في البدء من كون الصبغة الجينية للمنطق والرياضيات الإنسانيين هي بالتحديد حقيقته، حقيقة المخلوقية، المتجلية والمحققة في سلوكه الوجودي والتواجدي بتجزيئته. وبكون هذه التجزيئية فارقًا بين المخلوق عن خالقه سبحانه، هي التي تفرق وتميّز بين مفهوم العنصر، الذي وجب دائمًا ذكر ارتباطه الوجودي بتجزيئية الإنسان، ومفهوم النقطة التي لا وجود لها في الوجود الحق، وإنما هي تصوّر حدسي على قدر وُبعد آلية العقل الإنساني، أي العنصر. وكذلك من كون حظ الآليات العقلية الإنسانية من المتصل إلا كحظ حواسه من الوجود. وقد كان عرضنا لهذا السؤال بصفة معمقة في إشكال حديث سجود الشمس:

¹⁵⁸ L'intérieur d'un ensemble

¹⁵⁹ La limite d'une suite

"هكذا واعتبارا لنسبية المنظمات الإدراكية والتواجديّة للمخلوقات، ومنها الإنسان؛ فإن الفضاء المادي ليس إلا جزءا إسقاطا تنزليا تفصيليا حسب نظمة الإنسان الخلقية ومعدلها الوجودي والإدراكي، نهايةً دنيا لما هو كائن في الحق؛ الفضاء المادي إن هو إلا ظاهر من إسقاط أدنى أو دنيوي أسفل، كما هو واضح في هيئة معكوسة حين لا تكون النقطة في السطح إلا إسقاطا عليه ونهايةً لعمقها حسب اعتبار دالة الإسقاط.

ومنه: فالفضاء الذي يجب اعتباره في حديث السجود هو فضاء العرش وهو فضاء الحق، هيئته ليست هي الهيئة الهندسية للفضاء المادي ولا قوانينه هي قوانينه، بل الفضاء المادي ليس إلا تنزلا وتفصيلا للخلق والأمر من الحق. فالكون باعتبار أبعاده المادية الفيزيائية لا مُنْهائية لكن باعتبار تفصيل على الحق إدماجا للأبعاد كلها فإنما هو كالنقطة والله تعالى بكل شيء محيط وهو معكم أينما كنتم، وإن بين الأرض والسماء الدنيا وبين كل سماء والتي فوقها ما ليس من أبعاد مسافات البشر وقدرته.¹⁶⁰

إنّ القوانين المادية للفضاء النهائي الذي يُعتبر أيضا فضاءً إسقاطاً، فضاء 'الدنيا'، هذه القوانين المرتبطة مسلماتيا بمنطق العقل والإدراك الإنساني المأسور بالتجزئية المستلزمة للمخلوقيّة، وهي ليست مهيمنة على الحق، بل من تفصيله على خلقه وبيئته وفضائه المادي التواجدي، لا تسري إلا على المنحصر وجودا فيه؛ هي قوانين مُحَيَّدة في الفضاء الحق وفي بيانه، بيان الخبرين النبويين الشريفين- وما ينطق صلى الله عليه وسلم عن الهوى- :

في خبر نزول رب العزة سبحانه إلى السماء الدنيا: عن أبي هريرة رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال:

"ينزل ربُّنا تبارك وتعالى كل ليلة إلى سماء الدنيا حين يبقى ثلث الليل الآخر يقول: من يدعوني فأستجيب له؟ من يسألني فأعطيه؟ من يستغفرني فأغفر له؟"¹⁶¹

وفي خبر سجود الشمس تحت العرش حين غروبها.

فالفضاء الحق هو بموقع روح العبد، وما الفضاء المادي فيه برمته كليّة في كل أن إلا الجزء الظاهر لنظمتنا الخلقية إسقاطا نهائية، أي نهاية الحقيقة وطرفها الذي سيكون هو إسقاطها على هذا الفضاء بما يعلمه الله تعالى من دالة، كما هي وجوه المكعب بالنسبة إليه بإسقاط عمودي عليها بالطبع. فالشمس هي التي في أنه الوجودي الحق، وليست التي هي المادية المدركة، المحددة بالطبع حسب مجالها ومرجعها وفضائها المادي. وهي فيه منحجرة كما هو (الفضاء المادي)، ليست إلا جزءا ظاهرا من حقيقتها ومن مجالها وفضاء حركتها الحق.¹⁶²

¹⁶⁰ انظر كتابنا 'تفصيل الخلق والأمر، ج1' ص346
¹⁶¹ البخاري (1145) باب الدعاء والصلاة من آخر الليل: عن الأحاديث المنتخبة في الصفات الست للدعوة إلى الله تعالى للكاتبه لاهوتي
¹⁶² سجود الشمس- رشيد بلواد - ص20

في الحقيقة وواقع الأمر والوجود والإدراك، لا يمكن أن نفهم أو بالأصح أن نتصور R التصور المطابق للحق إلا بشرط ذلك في Q . و Q ليست سلسلة أو مجموعة أعداد، فهي تحويلات على مستوى الكمية لتغيير تعدادات المجموعات؛ والمجموعات هي في عالم المحسوس والمعدود. فالحاجز هنا سيكون هو حاجز التجزيئية، التي ينبغي إدراكها هنا متعددة الأبعاد، وعلى الأقل على البعدين بالتصور الهندسي الأولي، بُعد الأفق وبُعد العمق. هذا الحاجز سيكون أول ما يتجلى ترجمة للمتصل هو ما سيمسى ب R .

وبما أن بُعد المتصل كما أشرنا إليه سابقا وكما قال فتنشتاين ذلك مما أوردناه من قبل من قوله منكرنا إلى حدّ السخرية من العقل والتصور الذي يقارن أو يضع R ويتصورها على نفس ماهية N ! فالأمر نفسه مع Q ، ذلك أن Q مرتبطة وجودياً بالإنشاء الإنساني التجزيئي المقابل والمباين عوالميا للمتصل الذي لا ينبغي للمخلوق إطلاقاً.

يمكن أن نوجز الأمر في قول جامع:

نتيجة: بُعد Q جزئي لأنها بآلية تجزيئية هي N ، وبُعد R هو بُعد المتصل لأنها تجلي للكلّي. وماهية Q الياتية و R مجالية، وشتان ما بين الماهيتين.

لكن يلاحظ أنه وعلى غرار عدم الميز بين الأعداد الحقة والأعداد المحسوسة، لم يتم التمييز، أو بأصح القول والتعبير، لم يتفق ولم يفتح للعقل الرياضي كون التفكير الرياضي شحنا تفكيرية ومقولاتية في حقل (التجزيئي؛ الكلّي) بالمنحى ذاته، وأن هذه الحقيقة حاضرة وممثلة في كل الصيغ الرياضية أو وحداتها النظامية؛ مما يعني أن هذه الصيغ تتضمن عناصر ممثلة لكلتا اللوحتين والقطبين. وبالتالي ففي الصيغة الواحدة قد يجتمع ما يمثل العنصر من جهة، وما يمثل المتصل واللامنتهي من جهة مقابلة؛ وهما كما وجب العلم من ماهيتين عوالميتين مختلفتين؛ وهذا هو شأن ϵ في الصيغ أعلاه التي هي من الأنساق أو بالأصح النسق المحوري في الرياضيات كلها؛ وذلك هو التحيين لقول فتنشتاين:

«La différence des deux conceptions est exposée comme différence d'extension par le truchement d'une expression erronée. Je crois et espère qu'une génération à venir rira de cette jonglerie.» Wittgenstein [1956fr, 2^e partie, p126].¹⁶³

إننا عندما نكون بإزاء المتوالية الجزرية لكوشي:

$$\forall \epsilon > 0; \exists N; \forall n; p \geq N |x_n - x_p| < \epsilon$$

فنحن لسنا في ذات الفضاء الوجودي، أي لا نُقعد بتفكيرنا لفضاء وجودي أو بُعد وجودي واحد؛ وأول ما يجب اعتباره هو الموصول بكلامنا، هو أن:

ϵ لا تمت بصلة عوالمية أو ليست من ذات عالم وبُعد x_n و x_p ، على عكس ما يغشى ذلك من الاجتماع والتكوين لوحدة صيغاتيّة رياضية: $|x_n - x_p| < \epsilon$.

¹⁶³ Clément Vidal: Georg Cantor et la découverte des infinis . p. 65

ولكي نستبين ذلك ما علينا إلا الرجوع إلى حقيقة Q ؛ فهي امتداد وظيفي لآلية N في التحويلات والإنشاءات المجموعاتيّة، وهي بالفعل امتداد لأبعاد مجموعة أجزاء المجموعة وأبعاد التقسيمات، وأبعاد التحويلات الأولى، ف Q تتجاوز هذا كله بتكسير وحدة العنصر، والانتقال للتحويل على مستوى التجزيء الكميّ. بيد أن الذي يهنا هنا في التأسيس الرياضي والفلسفي هو كونها وكون ماهيتها تحويليّة، وأن فضاءها هو فضاء المجموعات ونظرية المجموعات، فهي تحويلات على أساس أو بآلية N .

وإذا كان الأصل الماهياتي في نظرية المجموعات؛ فإن فضاءه هو عالم الواقع وعالم المحسوس؛ المجموعات، مجموعات أشياء واقعيّة ومَحسوسة ومادية كما جاءت كذلك في أمثلة كانتور وراسل وغيره. بالطبع حين نتجاوز الانحفاظ الجواهرى العنصرى، ننقل إلى التجزيء الكميّ؛ وذلك هو منشأ وحقيقة تحويلات Q ، أو قل تلك حقيقة Q . إننا كذلك في هذا الانتقال لا نخرج عن عالم المحسوس وعالم الواقع المادي بالمعنى الواسع؛ وكل ما فيه هو مركب إذ ليس واحد ومتجانس تجانسا مطلقا إلا الحق؛ ومنه:

نتيجة 1: الفضاء المادي وعالمه بالإنسان وعقله وتفكيره رياضياته، كل ذلك لا يخرج عن المجزأ أو المنقطع واللامتصل.

أي أن هناك عدم - اتصال مزدوجا، الأول على التجزيء والثاني على مستوى الكم التجزيئيّ ذاته. وبديهي أن هذا ليس ضروريا هنا للحكم بعدم اتصاليّة التجزيء؛ فذلك يكفي فيه أن آلية هذا التجزيء هي N ؛ ولكن له دلالتة أو يستتبط منه أن:

ε ، الممثلة هنا للمتصل ول R وتخصيصا وتصنيفا لما يسمى بالأعداد اللأجدرية (نقول هنا تخصيصا وتصنيفا)، أنها (دلالة ومدلول ε معا) ليست من ماهية عناصر أو من ماهية Q ، بل إنها ليست موصولة بعالم المحسوس، وأنها ليست حاضرة في الصيغة النسقية المحورية للرياضيات، إلا لتعبر وتذكر بالحاجز المخلوقاتي الإنشائي للعقل البشريّ، وتحديدًا هي حاجز اللانهايات الجماليّة، الحدود القصية للعدد في المحسوس وللأعداد الجماليّة.

وإذا قلنا بأن دلالة خاصّة أرخميدس هي تبيان مدى القدرة الإنشائيّة والتجزئيّة ل Q من خلال آلية N ، فإن صيغة متوالية كوشي تدل على سعة المتصل اللانتهية الممثلة ب ε . ومنه وهذا كذلك في كمال التوافق مع حقيقة X_n و X_p المتصلين بالإنشاء المجموعاتي، أي تابعين لزوما للعدد لا للترتيب، أي مهما كبر عدد المتوالية فلن يتجاوز الأعداد عبر- النهائية؛ ومنه وجب اعتبار الحدّ دائما جذريا لا لأجدريا؛ بل هذا يوجب أيضا التوافق الماهياتي والعالمي بين المتتالية وحدّها. هذا يعني:

اللزوم البياني بالحق في اعتبار الميز بين الحد الجماليّ في المحسوس، والحد المطلق الذي سوف لن يكون سوى ما سيسمى بالأعداد اللأجدرية. وحقيقتها هاته كافية لتصحيح اسمها، فهي ليست أعدادا

من كونها حدا لتحويلات ذات جوهرية وماهية غير عددية، وليست كمًّا لأنها تمثل الخُروج من المَحسوس بإعدام وتجاوز حقيقة العنصر كما كان الدخول إليه أول مرة من خلال العنصر؛

وهذا بالضبط ما وجدناه متوافقا مع قول عبد الواحد يحيى في موضع تأطيره لحقيقة الحد أو النهاية¹⁶⁴ عند ليينتز في بنائه لحساب التفاضل والتكامل بقوله بالحرف:

la vraie notion de la continuité ne permet pas de considérer les quantités infinitésimales comme pouvant jamais s'égaliser à zéro, car elles cesseraient alors d'être des quantités;¹⁶⁵

ذلكم أن العنصر ما هو إلا ممثل لفضاء التجزيء المنطبق بفضاء المَحسوس الذي هو فضاء الكم.

نتيجة 2: إن مسمى الأعداد اللأجزرية ليست أعدادا ولا كميات، إنها مخارج المَحسوس إلى المتصل.



¹⁶⁴ La limite

¹⁶⁵ Les principes du calcul infinitésimal p78

4- بُعد التَّعَالِي والاشْتِقاق

مفهوم التقاربية والانتقال من الدلالة الكمية إلى الدلالة الاتصالية

وقبل ذلك كله فيجب الانتباه كون تناول المتصل أو الاتصال كما هو من خلال تعريف الدالة المتصلة، كونها المحافظة على تقاربية المتواليات، ليس منطبقا بالاتصال الحق، بل هو اتصال إنشائي أقرب للمنقطع بل هو كذلك منه إلى المتصل، ذلك أن مفهوم حقيقة التقاربية¹⁶⁶ المعروف من خلالها، هي تقاربية إنشائية، أي من خلال متتاليات إنشائية. فلا ينبغي إهمال أو نسيان أن الإنشاء الرياضي هو إنشاء بشري وبالعقل البشري؛ ونحن هنا بالشرط الوجودي، في عالم الواقع والمحسوس، كل الإنشاء الرياضي قائم على التجزيئية، أي على سلسلة الأعداد الحقة وأليتها؛ فكل المتواليات كمنشآت رياضية بهذا الشرط هي قبل أي حديث أو أي اعتبار أو أي وجود للأعداد المسماة لاجزئية. والواقع أن اعتبار هذه الأخيرة لم يتم إلا بتوسل هذه المتواليات، التي وجب دائما تذكر كون حقيقتها غير عددية. وهذا بالضبط، ونحن هنا ننظر بعين التأصيل للحقيقة الرياضية البشرية، هذا هو كنه صيغة تايلور، وإن حقيقة الدالة الرياضية ليست إلا إنشاء كذلك.

إنَّ وَصَلَ الصفة الخلاقة للرياضيات بالحق أو بالصفة الخلقية التي هي لها بالحق أعظم ما يجليه هو هذا الانتظام لإنشائيتها وعلى ذات التأصيل الذي قدمناه في هذا الكتاب، الإنشائية بالتحويل العنصري التجزيئي، انتظامها مع العوالم الوجودية، التي تجمع في كنهها حقيقة كبرى ذات شأن في الفلسفة الوجودية وفي الفلسفة الرياضية بالذات، عوالم على بُعد التَّعَالِي مفسرة أو مضيضة حقيقة ومكونا حاسما إلى مقول التَّعَالِي، وذلك تحديدا في الحقيقة الرياضية للاشتقاق.

فالذي ينبغي أن نهتم به ونستبصره هنا هو أمر حقيق بالانتباه، استلزما بما تمَّ البناء عليه في هذا التأصيل للرياضيات البشرية بأنها رياضيات الكم والمحسوس، أي رياضيات المادة؛ وبالفصل بين الأعداد الحقة والأعداد الجمالية؛ وهو أن حقيقة الاشتقاق ما هي إلا انتقال إلى بعد وجودي غير مادي عبر تحييد حقيقة العنصر إطلاقا، أي تحييد البعد الكمي، من خلال اعتبار الوحدة العنصرية هي اللامنتهى في الصغر المعتبر ثابتا في كل أن رياضي، أي في كل اعتبار رياضي أو وحدة اعتبارية رياضية. وهذا بالضبط هو الذي به يرفع ما يظهر كمفارقة في الصيغة التعريفية للاشتقاق كنهاية لنسبة فارق الدالة على فارق المتغير حين يقترب هذا الأخير من الصفر.

¹⁶⁶ La convergence

ذلك أن العمليّة هنا مزدوجة بين الاعتبار لهذه الوحدة الإنشائيّة الجديدة وإهمالها. وإذا كان هذا الإهمال في الحقيقة هو عين المرتكز الهام في الرياضيات البشريّة بالبناء على مسلمة الاتصال، وهذا هو طريق المرور إلى النّهاية أو الحد، فإنه وفي نفس العمليّة يتم الانتقال إلى عالم وجودي له ميزتان وحقيقتان وجوديتان اثنتان:

أ- تحييد المادّة والمَحسوس باختزال ممثله الذي هو اللامنتهى في الصّغر الكميّ

ب- الخُروج من عالم المادّة والمَحسوس إلى عالم أو بعد القانون، قانون التغيّرات والمعالجات البشريّة للكلم، الممثلة تحديدا هنا في حدوسها وصيغها الرّياضية.

هنا وببهاء جليل يظهر الحق الذي تمثله الرياضيات والتناسق الجليل مع الحق المُنتظم للكون آية باهرة؛ هذه آية مثل الصّعود العوالم والأبعادي الوجودي أو تنزل الحق الممثل في نسق مسافة الحركة وسرعتها ومنتسارعتها.

كذلك فإن من أهم دلالات الاشتقاق هو التغيّر في درجات الاتصال البنيوي أو لنقل فحسب درجة الاتصال، الذي يمثل فيه الفارق المنتهى في الصّغر dx الوحدة ومن تم فإن dy/dx يمثل نسبة درجة الاتصال، وهذا هو الذي به يسهل الميز بين دلالتى فارق المتغيّر في الدّالة المُركّبة وفي الدوال المُركّبة لها.

ينبغي لنا أن نميز جيدا بين مفاهيم قد يستعملها الكثيرون من غير امتلاك تصوّر واقعيّ وحقيقيّ لها. وإن من أهم هذه المفاهيم الرّياضية الاشتقاق المضاعف $d^n y/dx^n$. ولاستجلاء هذا وتوضيحه لا بد من الرجوع أو النظر إلى الأصل البنيوي. بالطبع لدينا أول شيء، وهو رغم بساطته فإليه سيرجع أمر كل هذا التنبيه والتحديد؛ لدينا مفهوما فارق المتغيّر الحر وفارق الدّالة المعملة على مجال المتغيّر: Δx و Δy .

$$\Delta x = x_1 - x_0$$

$$\Delta y = y_1 - y_0$$

من خلال التمثيل المبياني للدالة وتحديدًا في حيز هذا المجال، يظهر جليا أن الفارق Δy الكلي يتكون من مسافتين، أولاهما محدّدة بتقاطع المماس لمبيان الدّالة في $M(x_0, y_0)$ ، وهذا هو الذي يصطلح عليه بالفارق الجزئي dy المنحوت منه اللفظ.¹⁶⁷ والجزء أو المسافة الأخرى المتبقية، سوف تتصاغر مع ضيق المسافة وقرب x_1 من x_0 . أي أنها تخرج من الاعتبار باننقالنا إلى تعريف الاشتقاق الذي لا يتم إلا مع حيز النّهاية، نهاية أو حد الدّالة حينما تقترب Δx من الانعدام أو الصفر؛ تمثل هذه المسافة التي تهمل مع الحد، وبما أنها متصلة ب Δx ب:

$$\varepsilon(x) \Delta x ; \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \varepsilon(x) = 0$$

¹⁶⁷ Différence + partielle = Différentielle

سيكون لدينا إذن:

$$f'(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

بالطبع مع المتغير x ليس لنا تركيبية ل Δx ، وإنما مع ميلها نحو الصفر وتعبيرها عن اللانتهى في الصغر تأخذ رمزا له هذا الدلالة هو dx . ومنه:

$$f'(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{dy}{dx}$$

هذا فقط لضبط تعريف الاشتقاق. والآن نعود إلى الأصل وكنه دلالة الأولى وتحديدًا إلى النسبة $\Delta y/\Delta x$. إنه بناء على حقيقة الرياضيات البشرية كما تم بيانه فهذه النسبة ليست سوى نسبة تغير في البعد الاتصالي، ومنه بلاغة اللفظ ومادة القاموس العلمي «اللذونة»¹⁶⁸.

إنه من الخطأ اعتبار dx و dy في $dy/dx = f'(x)$ بالماهية والدلالة الكمية، وإنما هما ممثلان لما يمكن أن نسميه بدرجة الاتصالية؛ فتحديد أو انبثاق الاشتقاق ككائن رياضي يتم بالانتقال أو المرور إلى حقيقة النهائية أو الحد، ذلك لا يكون إلا عبر المتصل، أي ليس بالبقاء في بعد العنصر والكم الذي هو الوسيط والمادة التجزيئية المتجسدة فيها كينونة العنصر. وبمعنى فصيح فحقيقة وجود الاشتقاق لا تكون إلا بعد خُرُوج الفارق المتغيري من الدلالة على الكم إلى الدلالة على الاتصالية أو درجة الاتصالية. وإن شئنا وذهبنا لتبيان هذا لكفى فيه التأصيل البيوي للاشتقاق المضاعف $d^n y/dx^n$ الذي مرجعه كما يلي:

$$\Delta^2 y = \Delta \Delta y = \Delta_2 y - \Delta_1 y = (y_2 - y_1) - (y_1 - y_0)$$

$$\Delta^2 y/\Delta x^2 = \Delta \Delta y/\Delta x \cdot \Delta x = ((y_2 - y_1)/\Delta x - (y_1 - y_0)/\Delta x)/\Delta x$$

فجلي هنا أننا ولكي نحصل على صيغة الاشتقاق المضاعف من اعتبار المقام Δx هو نفسه، وما دمنا في الرياضيات البشرية التي لا تخرج عن المحسوس وعن قيد البعد الزمني، ولأنه لا وجود ل $\Delta_1 y$ و $\Delta_2 y$ إلا مختلفين مع تعدد زمني حدوثهما، بل وبشرط النهائية في ميل Δx نحو الانعدام والصفر، فإن dx تخرج من الدلالة على الماهية الكمية، إلى الدلالة على اتصالية أو درجة اتصالية هذا البعد. وإذا كانت الحركة لا تكون إلا بالتغير، فالاشتقاق هو نسبة درجة اتصالية التغير على درجة اتصالية موضوعه وحقله ومادته.

ومنه فالاشتقاق الثاني هو نسبة درجة اتصالية تغير التغير بالنسبة لدرجة اتصالية الموضوع الأساس والأول. وهذا هو الذي يحيد الصفة الكمية الحدوثية ل Δx و dx في صيغتي الاشتقاق المضاعف.

¹⁶⁸ « L'élasticité »

وإذا أخذنا بُعد x كأساس مادي كوني، واعتبرنا الدالة $(f(x))$ كإنشاء رياضي بشري، فإن هذا الإنشاء سيكون عملاً وخلقاً بالحق لا يخرج عنه، كما أن قانونه لا يخرج عن الحق، وأهم ما في هذا القانون هو اتصاليته التي ستحدد من خلال البنية الاتصالية للأساس مادة العمل المنطبق بمادة وحقل المتغير المستقل، أي المسبق الوجود والشروطية الوجودية بالنسبة للإنشاء والعمل. والدليل المثال القريب في هذا هو كما أشرنا أنفاً سرعة الحركة ومتسارعتها.

فالسرعة ليست إلا خلقاً من لا منتهى الإمكان في بعدها ومستواها الوجودي، ولكل سرعة اتصاليته؛ وكذلك بالنسبة للمتسارعة في عالمها وفضائها الوجودي؛ وفي حدود الاشتقاق المتضاعف غير المحدود $d^n y/dx^n$ سنقول إننا بصدد شجرة لا منتهية الفروع والأغصان من لا محدود الأسس، لكل أساس فضاءات من العوالم؛ ولكل عالم منها أبعاد وأطياف من البنيات كل منها وبعضها في اتصاليته ليس كبعض. بل إن هذه المستويات والأبعاد الوجودية هي ذات جوهرية اتصالية. وبهذا فقط يتجلى التعالى من المادي إلا اللامادي ومن بُعد الاتصال الكمي إلى الاتصال المطلق.

وإذن، فالبناء الحق والصحيح، وغيره مؤسس على الغموض والالتباس، هو اعتبار المتواليات المبنى عليها مفهوم التقاربية المبنى عليه مفهوم الاتصال، يكون باعتبار هذه المتواليات في عالم المحسوس الذي خاصته الوجودية المميزة هي عدم الاتصال. ومنه يظهر التفاوت على المستوى البياني كمظهر لتفاوت على مستوى علاقة البناء هذا مع الواقع. وفي هذا، وبناء على برهان وجود الأعداد عبر- النهائية من خلال أصولية هيكلية الأعداد الأولية، في هذا تعقيب على قول بروور ونقده في نقضه لنظرية المجموعات لكانتور، مؤكداً له من جهة قصور الأعداد عبر- النهائية لكفاء التعبير عن المتصل، على فرض إمكان وجودها، ومقوم له ومصحح من حيث أن هذه الأعداد موجودة حقاً كما أعطينا البرهان بشأنه، لا كما ظن بروور أنها غير موجودة.

وإذن فنحن في انتظام تام مع ذات الحقيقة الأولى العظيمة التي توصلنا إليها، والتي في إطارها تم رفع إشكال جدول جليلي وإشكال الأعداد عبر- النهائية أو بالأصح حالاً وتعبيراً: إشكال اللانهاية. وكان في نهاية ذلك أن نقرر لنا وجود أعداد عبر- نهائية، هي اللانهايات المحسوسة، وأنها ليست واحدة، بل متعددة. وجامع القول إنه لا يوجد تقارب مطلق في عالم المحسوس، وبالتالي في الرياضيات البشرية كإنشاء عقلي بشري. فعندما نتكلم عن المسافة، وهذا التباس خفي غير مدرك عموماً، وجب الاعتبار للتواجد غير الواقعي، لأن المسافة هي معرفة في مجال المتصل، وإنه وإن تضمن للمادي والمحسوس، فالمادي والمحسوس لا يمثل سوى نقاط سطح في بحر المطلق. ولهذا كان ليس استحساناً كما هو شائع في التعبير الرياضي استعمال لفظ النقطة محل العنصر، بل هو الحق وغيره فاسد، لأننا هنا لسنا في عالم وفضاء المجموعات، فضاء العنصر، ولكن في فضاء البنية الكلية؛ فالمتصل لا يوجد إلا بعد ومع تحييد تحقق العنصر. وهذه الحقيقة هي ذاتها كنه ما عرضنا له فيما اتصل بإشكال اللانهاية والذرية عند الفلاسفة الرياضيين، ونقول جزماً إن كل عقل محرر من النمطية والسطحية التفكيريتين في مكنته أن يتوصل إلى كل ما حق وصح من أقولهم ونتائجهم ابتداءً. ونسوق هنا قولاً بتعبير في غاية

الوضوح للفيلسوف الرياضي لويس كوتيرا بخصوص هذا الأمر ذي الشأن الخطير في البناء الرياضي وطبيعته في العقل:

Cf. L. Couturat, *De l'infini mathématique*, p. 140: • En général, le principe de continuité n'a pas de place en algèbre, et ne peut pas être invoqué pour justifier la généralisation algébrique du nombre. Non seulement la continuité n'est nullement nécessaire aux spéculations de l'arithmétique générale, mais elle répugne à l'esprit de cette science et à la nature même du nombre. Le nombre, en effet, est essentiellement discontinu, ainsi que presque toutes ses propriétés arithmétiques ... On ne peut donc imposer la continuité aux fonctions algébriques, si compliquées qu'elles soient, puisque le nombre entier, qui en fournit tous les éléments, est discontinu, et • saute • en quelque sorte d'une valeur à l'autre sans transition possible. •¹⁶⁹

بالطبع لا بد هنا من التنبيه إلى خطأ الوصل والتوصيف للعدّد بالاتصالية واللامتصل وهو تعبير نجده عند عبد الواحد يحيى وغيره؛ إنما الوصل هو بموضوعه؛ بل إن هذا التركيب هو حقيقة عين ما تم النهي عنه، وذلك أن الوصف هنا جاء على صيغة النفي لا الاستحالة واللاإمكان، أي هو وصف سار ضمن نفس الفضاء الماهياتي والوجودي، ولكن ماهية العدّد مباينة لماهية المتصل.

ولكي تستبين هذا حقا ويكون لك قريبا التجلي، ما عليك إلا أن تتفكر قليلا في كون الأساس والأصل الحق للمنطق والرياضيات البشريين، وعلى ذات البيان الذي استعمله فيه برتراند راسل، أقول هذا الأساس والأصل خَلْقِيٌّ مما أثبتناه، وهو مستوف للشرط الوجودي الذي يُحْيِي ويُزِيحُ كل تفاوت على مستوى علاقة المنطق بالواقع، أو بتعبير واضح ومفهوم أكثر: مصداقية البنى الرياضية . .

هذا الأساس والأصل لا يعطي للمنطق للرياضيات البشرية على التعيين هنا والتخصيص إلا ما تناله الأبعاد الخلقية والوجودية، أي مرتبطة بالجزئي والمحدود، كما هو شأن ما تناله حواسه ومجساته التواجدية؛ وهذه النسبة هي من البداهة على تقارب بالمنعدم؛ هذا هو المراد بتعبير: نسبة النقطة في السطح بالبحر.

إذا اعتبرنا Q سلسلة التحويلات التعدادية أو الإنشاءات المجموعاتيّة p/q كصيغة مجموعة أساسية q ووحدة الكم العنصري p ؛ فإن التعبير عن Q يكفي فيه اعتبار q ، لأنها هي الممثل للبعد الكمي الإنشائي والتحويلي.

فمنال الإنشاءات والتحويلات العقلية البشرية (الرياضية البشرية)، وهي الوجودية في عالمه التواجدية، هي فقط المسندة إلى نقاط N الممثلة لتجزئية العقل (الرياضي) البشري في المستقيم أو الخط الهندسي، الممثل للمتصل. ومنه يتبين لك مدى حقيقة المقارنة ومدى صحة القول بانعدام النسبة على الاعتبار العملي؛ وهذا هو بالضبط هو المدى الحق في البعد بين حقيقتي العنصر والنقطة، وحقيقتي العدّد والمتصل؛ وتحديدًا هو حقيقة قول فتنشتاين السُخري!

¹⁶⁹ Les principes du calcul infinitésimal , bas de p72

* * *

5- تأصيل R والأعداد الصفرية¹⁷⁰

وفقه خاصية أرخميدس ومتوالية كوشي

وهنا لا بد من التوقف مليا لإيضاح أمر له أهميته في رفع جانب غير يسير فيما يخص التأصيل لما يسمى بالمجموعة R، مجموعة الأعداد الحقيقية، وبالتالي للفقهاء الرياضي أو تصوّر الكائنات والحقائق الرياضية:

De plus, la donnée d'un repère sur la droite permet d'associer à tout nombre rationnel un point de la droite (cf. la mesure des longueurs exposée par Euclide). Mais chose capitale : il y a des points de la droite auxquels ne correspond aucun nombre rationnel (puisque'il y a des longueurs incommensurables à l'unité du repère). Donc l'ensemble des points de la droite est **plus riche** que l'ensemble des nombres rationnels. Pourquoi alors ne pas enrichir l'ensemble des nombres rationnels pour le mettre en correspondance biunivoque avec les points de la droite ?

Mais comment le faire de façon purement arithmétique ?¹⁷¹

هذه هي الفكرة وهذا هو التصوّر الكامل غير منقوص لديدكاند في إنشائه لـR. وفي الواقع لا نجد اختلافا عند غيره من حيث التأصيل في وضوحه وتعليقه. وبالطبع فالحاجز التفكري الفلسفي والنظري عن عدم التقرير بفطرية وبالأصل الوجودي لا البشري العقلي المستقل الحر، هو نفسه ولكن بمسافة أقل هو العلة في هذا الحجاب: حجاب طرح سؤال:

لماذا هناك مسافات لا تنبغي للقياس بوحدة المعلم؟!

إنه من دون أدنى شك ذات الحاجز العوالمي الذي تجاوزه إيفاريست جالوا، بمزاج وطبيعة تواجهه الفطرية والثورية، على نحو معين حتى تمّ له اكتشاف ما شيء من الحق في الأفق، حين نظر إلى حاجز وعائق الحل الرياضي (حل جذور الحدودية تخصيصا) نظرة متجاوزة ما أمر به أفلاطون من تجاوز الانحجار في الحسابية من غير رفع الرأس عنها، نظرة تأصيل للإشكال من حيث الشرط أو الشروط الوجودية والعوالمية للحل:

Sur un plan philosophique beaucoup plus général, ce geste inaugure un **3.2.4 Changement de paradigme dans la conception des problèmes mathématiques.**

Ce point a été bien cerné par G. Deleuze¹⁸ :

Au lieu de chercher comme au hasard si une équation est résoluble en général, il faut déterminer des conditions de problèmes qui spécifient progressivement des champs de

¹⁷⁰ Les nombres nuls

¹⁷¹ La construction des nombres réels par Dedekind : Louis-Marie BONNEVAL. P2

résolubilité, de telle manière que « l'énoncé contienne le germe de la solution ». Il y a là un renversement radical dans le rapport solution-problème [...]¹⁷²

فالنبتة¹⁷³، نبتة الحل، إنما هي بحسب السياق تمثيل للماهية الوجودية والبعد العوالم.

أولا يجب الانتباه إلى موقع السؤال من حيث مراحل البناء؛ إنها أولى هذه المراحل، ذلك أن نظائر لهذا السؤال سوف تترى وتتابع؛ وأهمها لماذا يطرح سؤال وجود كمية العدد اللاجذري.

لقد قلنا بأن الحاجز هو اعتقادي وجودي لكون الحل والرد على هذا السؤال المرتكز لاكتساب تأصيل وأساس بنائي لـ R بالشروط الوجودي، كونه قاب قوسين أو أدنى من تعريفه وتصوره للعدد وكونه وسيلة لتحقيق وضبط اختلاف الأشياء:

C'est **Dedekind** qui prend conscience de la nécessité de clarifier la notion de **nombre** elle-même. Dans "Que sont et que doivent être les nombres ?" (1887) il répond longuement à cette question, affirmant : "les nombres sont de **libres créations de l'esprit humain**, ils servent comme moyen permettant de saisir avec plus de facilité et de précision la diversité des choses."¹⁷⁴

وأيضاً لأن الحل هو أقصى الحسابية¹⁷⁵ كنهج بنائي عند ديدكاند؛ ذلك فإننا نقول:

إنه إذا كان أساس الحسابية هو العدد، والعدد وسيلة تحقيق وضبط الاختلاف بين الأشياء؛ فهنا حين برأ العدد تساوقاً وجودياً لتمثل الإنسان للوجود، من خلال عقله وإدراكه التجزيئي، لم يكن يوجد حينها في الكون¹⁷⁶ الرياضي البشري إلا كائنان جوهران اثنان هما العنصر والمجموعة، اللذان سيكونان أساس بناء Q بالخصوص. بمعنى أن Q مؤصلة على وداخل نظرية المجموعات كسلسلة تحويلات تعدادية كما بيناه؛ أي أن الوحدة البنائية هي العنصر. ومنه لما كان من غير المعقول أو لعلنا سنسخر ممن سيقول لنا إن لديه مجموعة فيها نصف عنصر أو خمسة عناصر وثلاثة أرباع! فهذا نفسه السؤال الذي طرحه ديدكاند كما طرحه غيره!

وكذلك وتبعاً لمحسوسية وزمنية المنطق والمقول الرياضي البشري؛ وهذا يكفي فيه هنا حقيقة الجوهر والماهية التحويلية، غير العددية لـ Q ، فإنه باعتبار شعاع الدائرة المرجعية في البيان أعلاه هو الوحدة التجزيئية المحوّل إليها، والوحدة الأولى هي التي على المستقيم العمودي المتماس للدائرة في الشعاع المعلمي، أي باعتبار العملية والعلاقة التجزيئية على المنحى العكسي فيعبر على منحى التجزيء $n/1$ بمنحى النسبة صُعداً على المستقيم، وتبعاً لكون التجزيء في المحسوس، فإنه محدود ولا يبلغ

¹⁷² CHAPITRE 3. SYMÉTRIES I. IDÉES GALOISIENNES ,p49

¹⁷³ Germe

¹⁷⁴ La construction des nombres réels par Dedekind : Louis-Marie BONNEVAL . p2

¹⁷⁵ L'arithmétisation

¹⁷⁶ L'univers mathématique humain

اللانهاية الفعلية، يتبين أن النسق العلائقي حين يتجرد عن المادة أو المحسوس، أي النسق المنطقي يبقى هو هو، أي أن نسق التجزيء إلى منتهى الصغر في المحسوس هو نفسه نسق إدراك الأعداد عبر-النهائية أو اللانهاية المحسوسة، والأمر في ذلك كله لا يخرج عن نظرية المجموعات، فالتجزيء أو إشكاله في حقيقته هو التعداد للمجموعات في المحسوس الذي لا يستنفد اللانهاية الفعلية؛ فليس يوجد من دلالة سوى لنقاط الأعداد الصحيحة الممتلئة هنا مع اعتبار العملية أو الوحدة التحويلية Q ، فلا دلالة غيرها من النقاط لأن المرجع الاعتباري هو نظرية المجموعات.

لعلنا الآن قادرُونَ على تقييم وفحص قول أو مفاد قول ديدكاند:

Mais chose capitale : il y a des points de la droite auxquels ne correspond aucun nombre rationnel.

بأنه قول أو تساؤل، نقول فقط بأنه عجيب؛ ذلك أن الوحدات في المستقيم المعني بقوله إنما هي تمثيل لجواهر عناصرية كما هو التمثيل لأضلاع المضلعات لجواهر عناصر مجموعة حين نعتبرها من غير خصائص؛ فالعنصر هنا ممثل بالوحدة وعدد الوحدات ممثل لرئيس المجموعة المحصلة (تبعاً لكون Q هي سلسلة تحويلات مجموعانية من خلال التحويلات التعدادية) أي لعدد عناصرها؛ أي أننا نتواجد داخل نظرية المجموعات بماهيتها ونظمة علائقها المنطقية بين الجواهر. فالخلط والاختلاط ظاهر هنا في تساؤل ديدكاند عند المُقررين له.

وبقول جامع موجز:

نتيجة 3: حيث يوجد التجزيء لا وجود ولا دلالة للاتصال.

هاهنا يظهر لنا ويتجلى ليس فحسب القطيعة على تعبير ديدكاند، القطيعة التي تحتفظ بوحدة الانتماء، لكنها القطيعة العوالمية: حيث التجزيء، أي حيث المحسوس، لا وجود ولا معنى للحديث عن الاتصال. وهذا بالضبط هو المتصل دلالة وتصحيحاً بقول دالانبير:

$\sqrt{2}$ n'est point un nombre proprement dit, c'est une quantité qui n'existe point, qu'il est impossible de trouver (d'Alembert, 1751).¹⁷⁷

فأما العددية فإنها من حيث التأصيل الحق مؤسسة على تحقيق وضبط الاختلاف في عالم المحسوس والمادة، وأما الكم فلا يكون إلا داخل هذا العالم. وبالتالي فعدم الوجود حق ولكن ليس على الإطلاق، إنما هو عدم الوجود العددي الكمي، أو عدم الوجود في عالم المحسوس وليتجلى وبوضوح إشكال ولبس مفهوم الإنشاء بالمسطرة والبركار ل $\sqrt{2}$ أو عموم \sqrt{x} الذي أشرنا إليه. وهذا التصور المؤطر لحيز البحث عن الوجود هو الإشكال، لأن دلالة ما يسمى بالأعداد اللاجزئية هي في حقل عالم وكون آخر، عالم وكون الاتصال والمتصل؛ وهذا تحديداً هو الوجه الثاني الذي تُظهره المقاربة الإنشائية بمتواليات

¹⁷⁷ La construction des nombres réels par Dedekind : Louis-Marie BONNEVAL. P1

كوشي، ويكون الأعداد الجذرية (والحقيقية تعميماً باعتبار Q نهايات المتتاليات الثابتة!) هي نهايات متتاليات جذرية.

لكن هنا لا يجب التوقف كما هو حاصل عن افتقاد التصور أعلاه، ذلك أن هذه النهايات لمتتاليات جذرية، سواء اعتبرنا الجذرية تحويلات تعدادية أو بطبيعة عددية، وكل ذلك هو داخل المحسوس وعالمه وكونه، فإن هذه النهايات التي تعرف بها هذه المقاربة الجذرية، هي خارجة، لأنها لا تكون إلا مع استنفاد تجزيء المحسوس، حيث يمكن اعتبار المسافة بين نقطتين ما قبل الانعدام، أي بلوغ الوحدة الكمية المحول إليها في تطابق مع كم النقطة، حيث ينتهي إمكان التجزيء مما يدل وجودياً على الوحدة الوجودية الجوهرية، وجوهر الشيء لا يتعدّد كما رأينا بخصوص الأعداد الحقة وأنساق الذرة؛ فتصبح لدينا المسافة منعدمة ولا وجود لنقطة بين نقطتين حينها تحصل حقيقة الاتصال. وهذا لا يحصل إلا باستنفاد المادة كتركيب جواهري والخروج منها؛ أي الخروج من ذات المدخل الأول من المتصل والكلّي إلى التجزيئي؛ أي الخروج من ذات حقيقة ومفهوم العنصر.

فالإتصال هو في نهاية المحسوس، والنقطة كنهاية للتجزيء وللمحسوس هي الممثل الحق للمتصل، حيث لا وجود بعدها لسريان الاختلاف والتعدّد، وبالتالي لوجود حقيقة العنصر المتعدّد وبالتالي للعدد. فالنقطة تصبح فضاء المسافة فيه منعدمة والاتصال محقق؛ فهي تمثل المتصل والكلّي المطلق؛ وهي بذلك تكافئ اللانهاية الفعلية في واحدتها الجوهرية والتعددية. وهنا ينبغي إيراد واستحضار كلمة شارل دو فرايسيني¹⁷⁸ المنتظمة لمفاهيم: اللانتهية في الصغر - المادي أو الكمي واللامنتهي في الكبر (بدلالته على اللانهاية) - المادة = الكم - الصفر - اللانهاية - المتصل:

L'infiniment petit et l'infiniment grand sont les deux modes extrêmes de la quantité qui, dans ses variations, tend vers le néant ou vers l'infini.¹⁷⁹

ومنه:

فالأعداد مسماة لاجذرية هي كما بيناه مخرج من المحسوس إلى المتصل والمطلق والكلّي. والمتتاليات الجذرية التقاربية نحو الصفر تقابل اللانهايات المحسوسة في تعبيرها عن الأصفار أو الأعداد المنعدمة.

Les nombres dits irrationnels ne sont que les sorties de l'esthétique vers le continu. Et les suites rationnelles convergentes vers 0 signifient l'existence des nombres nuls (plusieurs nombres nuls) opposés (inverses) aux nombres transfinis.

¹⁷⁸ M. CHARLES DE FREYCINET

¹⁷⁹ DE L'ANALYSE INFINITESIMALE, ETUDE SUR LA METAPHYSIQUE DU HAUT CALCUL, PAR M. CHARLES DE FREYCINET, PARIS - MALLET-BACHELIKR, IMPRIMEUR-LIBRAIRE Du Bureau des longitudes, de l'École Polytechnique - Quai des Augustins, 55 - 1860.. \ p24 ; (Digitized by Google)

وهذا هو الذي يغشى البناء الرياضي حين نجد بعد الاختلاق المفهوماتي والتعريفاتي المكثف: من الكرة إلى المفتوح إلى الجوار، إلى ما وليهما من التعريفات والمفاهيم، نجد القول بأن لكل عنصر x في فضاء قياسي (متري) أساس جوارات معدود:

$$\mathcal{B}^0(x) = \{B(x, 1/n+1), n \in \mathbb{N}\}$$

بحضور الأصل والأساس الحق الممثل في $1/n+1$ ، وبالمفارقة في الجمع بين البُعدين العنصري العدادي والمتصل. وذلك لا يخرج في حقيقته رغم ما يظهر من الترف المفاهيمي والبياني حال الذي يراوح مكانه، لأن الأصلَ معطى سابق أولي، والذي أضيف إليه هنا هو خاصية أرخميدس عينها. ومنه يظهر أننا بصدد مفاهيم مكرورة: الكرة، المفتوح، المغلق، الجوار، المرتبط . . . تكرارا يدل على أثر وتأثير عدم الإدراك الحق لهذا الفرق العظيم بين الجزئي والكلّي المُطلق، وعدم إيجاد صيغة طبعاً لصيغة رياضية قد تزيح كل هذا الخضم من الاختلاق المفاهيمي والبياني:

ا- خاصية أرخميدس

$$\forall a \in \mathbb{R}^+, \forall b \in \mathbb{R}^+, \exists n \in \mathbb{N}^* / na > b \quad (1)$$

$$\forall (x, y) \in \mathbb{R}^2; (x-y=a); b=1; (1) \rightarrow \exists n \geq 1 / n(y-x) > 1 \rightarrow 1/n < y-x$$

ب- الكرة

$B(x, \varepsilon) \subset A$; B : boule ouverte de centre x et de rayon ε :

$$B(x, \varepsilon) = \{y \in A / |y-x| < \varepsilon\}$$

ت- المفتوح

Déf: (E, d) esp.mét. non vide: $A \subset E$, est dit ouvert si $\forall x \in A, \exists \varepsilon > 0 /$

$B(x, \varepsilon) \subset A$; B : boule ouverte de centre x et de rayon ε .

ج- الجوار

$$V \text{ voisinage de } x \leftrightarrow \exists O \text{ ouvert} / x \in O \subset V$$

د – أساس الجوارات

$$\mathcal{B}^0(x) \text{ base de voisinages de } x \leftrightarrow \forall V \in \mathcal{O}(x). \exists W \in \mathcal{B}^0(x) / W \subset V$$

ومن بعدها بالطبع تقرير بأن كل عنصر من الفضاء المتري له أساس جواراتي أعلاه.

ل- الارتباط؛ ويكفي دلالة على السياق المستدل له الاستنباط المثل كون Q غير مرتبط:

$$Q \subset O_1 =]-\infty, \sqrt{2}[\cup O_2 =]\sqrt{2}, +\infty[\wedge Q \not\subset O_1 \wedge Q \not\subset O_2$$

إنه واضح كل الوضوح مراوحة نفس اللبنة رغم هذا الكم الكبير والمكثف من المفاهيم والأسامي والافتراضات، ذلك أنه لم يخرج عن خاصية أرخميدس، وهذه الأخيرة ما هي إلا تجلي سطحي لتقابل كفاءة العقل البشري ورياضياته الخلقية، أي التي مرجعها أدواتها ومنطقها لا يخرج أصلهما وأساسهما عن الشرط الخلقى، الشرط الوجودي الحق والجلي لا ريب في ذلك. بالطبع هذا ممثل بحضور الآلية الفطرية والخلقية N أساس سلسلة التحويلات التعدادية والإنشاءات المجموعاتيّة Q. وجامع القول في بيان الأمر هو أنه القاهر المتجلى في ذات المفهومين الهامين والمرتكزين في البناء وكذلك في التأطير للرياضيات البشرية، مفهوم الحد ومفهوم الصياغة الحدودية¹⁸⁰ للدوال في جوار معين. بل ونلفيهما هنا مجتمعين إمعاناً لقهر هذا الشرط الوجودي والخلقى التجزيئي في الرياضيات البشرية. فلئن كان الرد إلى الصيغة الحدودية هو في واقع الحال رد إلى الآلية العدديّة. فإنه لا يتم ذلك إلا من خلال تجاوز القصور الخلقى بالنسبة لحقيقة الاتصال المطلقة، التي هي حقيقة الكلي، تجاوز ذلك من خلال التقريب المعبر عنه أو الممثل بالمهمل أو مفهوم الإهمال¹⁸¹.

* * *

¹⁸⁰ DÉVELOPPEMENT LIMITÉ

¹⁸¹ LA NÉGLIGEABILITÉ

6- دلالات الجذرية والصعود إلى المطلق

وإذا كانت المترية مؤسسة تعريفا على المسافة، فالطوبولوجية كونها بنية في المفتوحات أو المفتحات، هي أيضا مؤسسة على جوهر وحقيقة المسافة؛ فالسؤال الكبير جدا هو مدى تحقق الشرط الوجودي في تعريف وتحديد جوهر المسافة كمرتكز لكل هذا البناء بكل مفاهيمه ومختلفاته هاته التي رأينا؟

لنتذكر هنا قول أفلاطون رحمه الله فلا تكون علاقتنا بالرياضيات مثل علاقة التجار والصيارفة؛ فإذا كان مفهوم القطيعة¹⁸² عند ديدكاند في بنائه لـ R يُجَلِّي حقيقة الحاجز أو الحواجز في مجال التحويلات المجموعاتيّة، أو التجزييّة، فإن دلالة البناء على متواليّة كوشي¹⁸³ إنما هي دلالة واحدة، وهي السعة اللانهائيّة لمنتهى الصّغر في الكمّيات، أو بالأصح في المجال، الذي هو هنا مجال المتصل، وليكون ذلك تجليا لوجود ما يسميه البعض بالثقوب أو الثقب؛ وهذا مطابق تماما لحقيقة أنفاق المخارج أو نفق المخرج من المحسوس إلى المتصل. ولئن كان التعبير عن خاصيّة أرخميدس بنقل أو كثافة Q في R ، فإنه والحق يقال إن المعنى والحق الذي في ربط البناء على متواليات كوشي وعلى نهاياتها تحديدا وواقعا، إن ذلك يعني أن Q كما إدراك الإنسان وتواجهه وهو لا يدرك ذلك حقا ولا يستشعره، أنه يوجد فوق المتصل، وأن وجوده بذلك حقيقة يسبح في اللانهائي.

هنا ينبغي توضيح أمر تأصيلي هامّ يرد حقيقة جذر أو جذور الحدوديات إلى هذا الأساس والأصل الحق للرياضيات البشريّة المنطبق بحقل [الجزئي - الكلي]؛ فالجذر الجذري لا يعني سوى التواجد داخل إطار نظرية المجموعات الممثلة بالوجود الجوهري والمحوري للعنصر، أي أن التحويلات المنتهية إلى المجموعة الفارغة هي داخل عالم المحسوس. وهذا هو الدليل الوجودي القوي في انتماء الصفر إلى الأعداد الحقة. وأما الجذر اللاجذري فهو الخُروج من المحسوس من خلال الخُروج من حقل العنصر في عالم المحسوس وعالم المادّة، عبر التجزيء اللانهائي لكم المحسوس. لكن سوف يظهر العنصر من جديد بماهية غير محسوسة، ممثلا في مسمى الأعداد الجبرية غير الجذرية.

وهنا يبرز لنا تمايز على مستوى الأعداد المنعدمة أو الأعداد الصفرية؛ حيث أن الصفر بالجذر الجذري هو صفر ينتمي إلى الأعداد الطبيعيّة متصل جوهريا بالصفر الحق، وأمكن تسميته وتمييزه بالصفر الجوهري، الذي يتحيد فيه وينعدم جوهر العنصر. أما أصفار الجذور اللاجذرية فهي نهايات تحييد الوحدة الكميّة العنصرية كمكون جوهري للعنصر، ومنه فهي أصفار محسوسة أو جماليّة أو

¹⁸² Coupure

¹⁸³ Suite de Cauchy

عبر- صفرية. وهذا على تمام التوافق مع البناء لـ R من خلال متواليات كوشي كما سبق التطرق إليه.

وهنا يمكن لنا أن نضع التعريف التالي على الشرط الوجودي:

تعريف: الجذور الجذرية، كأعداد جبرية في Q ، للحدودية هي إمكاناتها التحويلية، كعامل تحويلي، إلى المجموعة الفارغة.

هذا التعريف إنما هو بتأصيل رياضي إلى الشرط الوجودي، شرط بروور- فتنشتاين، حيث Q هي عبارة عن نظمة وسلسلة من التحويلات هي جوهرها في حقل نظرية المجموعات، لا في حقل نظرية أو نظريات العدّد. ومنه لن تكون الحدودية الجذرية للامتعين واحد كمتوالية لعناصر جذرية منعدمة بعد رتبة معينة، سوى نظمة تحويلية على أساس ما تقرّر عندنا من تأصيل حقيقة الجمع والجزاء على نظرية المجموعات:

نعتبر \diamond_n النسق المضلعي بـ n من الأضلاع. ونعتبر الدالة التالية المطبقة للأضلاع بالعناصر داخل المجموعة المضلعية:

$$\diamond_n : (x_i) \longrightarrow \diamond_n^{(x_i)}$$

حيث التمثيل للمجموعة بتعداد n بعناصرها (x_i) .

فتبعا لحقيقة الجمع:

مع زمنية المنطق الرياضي، أي لا تقاطع في الاعتبار الآني بين مجموعتين مختلفتين، يصبح لدينا الجمع في N ممثلا في توحيد ووصل المضلعات، على الصيغة التالية:

$$\diamond_m \oplus \diamond_n = \diamond_{m+n}$$

ومنه نعرّف قانون الجمع في N كالتالي:

$$m + n = s \leftrightarrow \diamond_m \oplus \diamond_n = \diamond_s$$

إذن سيكون لدينا:

$$n \times m \equiv \diamond_n^m$$

بمعنى أن المُضَلَّع الثاني ينتقل من المستوى الوجودي للمجموعة إلى المستوى الوجودي للعنصر داخل المُضَلَّع أو المجموعة الثانية.

وهذه الماهية التحويلية لـ Q والتي تتجلى أولاً بالتسطير على الاختلاف بين طبيعة عمليتي الجمع والجداء هي عينها لا غيرها التي تطرح نفسها وواقعها في تقرير واعتبار الاختلاف بين حقيقتي ومفهومي الحدودية والدالة الحدودية، باعتبار الثانية تعميل نسقي للأولى، أي باعتبار الأولى نظمة تحويلية وذات ماهية آلياتية، والثانية هو عملها، عمل الأولى، وأثرها في المحسوس وكم المحسوس. وهذا الارتباط الجوهري هو المترجم أو متجلاه التعريف الأكسيوماتي لجذر الحدودية:

Définition

Soient P un polynôme de $K[X]$ et a un élément de K . On dit que a est une racine ou un zéro de P si $P(a) = 0$.

هنا تعريف جذر الحدودية من خلال جوهر الدالة الحدودية، التي حقل تواجدها هو المحسوس، الذي بدوره من حيث التأصيل، لا يخرج عن نظرية المجموعات والتحويلات التعدادية للمجموعات. ومنه يتقرر ويستنبط التعريف. ويتلوه في الاستنباط أو يتجلى ويتضح شأن المبرهنة:

Théorème

Soient $P \in K[X]$ et $a \in K$. Pour que a soit racine de P , il faut et il suffit que P soit divisible par $X - a$.

أي تكافؤ كون a جذرا للحدودية P ، وكون P مقسومة بـ $X-a$.

أولاً هنا شبه المفارقة في الوصل بين a ، التي وبالرغم من اعتبار انتمائها لـ Q ، فهي ممثلة هنا للمحسوس، وهذا هو الالتباس حقيقة الحاصل بين الماهيتين التحويلية والعددية المحسوسية بخصوص Q ، شبه المفارقة في الوصل بين a و P أو a و X . وبالطبع فمجرد مباينة الحدودية P للدالة الحدودية المسندة إليها P ، والذي لا ينبغي إهماله بحال، يجلي هذا الحكم. لكن الذي يهمننا نحن هو أنه إذا كان الإطار هو نظرية المجموعات، وأن الكم المراد هنا هو كم الوحدة العنصرية للتحويلات المجموعاتيّة، وأن التجزيء أو بأدق التعبير إمكان التجزيء، أي إمكان الوحدات العنصرية، حقيقته هو القسمة، فصيغتنا:

$$P=Q(X-a) ; P(x)=Q(x)(x-a)$$

لا تدلان إلا على إمكان $(x-a)$ ككم عنصري أو وحدة كميّة عناصرية، هذا الإمكان الذي سيعدم بقيمة a ، أي سينتهي الإمكان والانفتاح الإنشائي ويغلق مع نقطة التحويل إلى المجموعة الفارغة.

وإذا كان:

- 1 - إعدام وتحييد جوهرية العنصر إنما هو عودة إلى الأصل بالتواجد في الكلي والمتصل والمطلق.
- 2 - ما تحقق لدينا من كون الأعداد اللأجدرية هي مخارج من المحسوس إلى المتصل أي إلى المطلق.
- 3 - توسيع الجسم Q يتم من خلال الأعداد اللأجدرية الجبرية.

فهذا بالضبط هو المكافئ ل:

3.3.1 La « montée vers l'absolu ». Le groupe $Gal(\bar{Q}/Q)$.

La correspondance galoisienne concerne les extensions intermédiaires $k \subset l \subset K$, l'extension normale K/k étant fixée. On peut aussi ne fixer que le corps de base k , disons $k = Q$, et faire varier l'extension normale K/Q : lorsque K grossit (c'est à dire lorsqu'on adjoint de plus en plus de nombres algébriques), on obtient ainsi un système « projectif » de groupes finis s'envoyant les uns sur les autres :

$$\dots \rightarrow Gal(K/Q) \rightarrow \dots \rightarrow Gal(Q/Q) = \mathbb{1} \diamond$$

La limite $\lim_{\leftarrow} Gal(K/Q)$ de ce système est le groupe infini¹⁹ $Gal(\bar{Q}/Q)$ des automorphismes du corps \bar{Q} des nombres algébriques²⁰.

C'est cette démarche qu'A. Lautman appelle la « montée vers l'absolu »²¹ : un seul objet mathématique, le groupe de Galois absolu, code les propriétés de toutes les équations algébriques à coefficients rationnels à la fois.

Ce groupe de Galois absolu $Gal(\bar{Q}/Q)$, objet central de la Théorie des nombres, reste largement un mystère après un siècle et demi d'efforts intenses pour en comprendre la structure.¹⁸⁴

فالخروج هنا ليس يقتصر على تحييد جوهرية العنصر من خلال إعدام الكم بالجزر الجذري، لكنه من خلال مخارج إلى المتصل من المحسوس لا منتهية ممثلة في (الأعداد) الجبرية اللأجدرية المسندة في تزايدها إلى «متتالية زمر جالوا»، لا نهاية فعلية وغير محدودة أو غير عبر - نهائية لأنها خارج المحسوس بالذات. وهكذا لئن كان الاتساع بعدد جبري غير جذري هو خروج جزئي إلى المتصل والكلي، أي إلى المطلق، فإن اللانهاية الفعلية للمخارج المسندة إلى زمرة جالوا اللانهاية يكون اعتباريا خروجاً كلياً، أي صعوداً نحو المطلق.

وأما أعظم الاستباطات الفلسفية، التي قد توسم بالغموض والالتباس لا لشيء إلا للفلسفة

الوجودية ذاتها، فهو شأن التوافق والانتظام لهذا الصعود بالحقيقتين:

¹⁸⁴ CHAPITRE 3. SYMÉTRIES I. IDÉES GALOISIENNES, p50

- 1 - الصّعود بالتناقص في إمكان الاستبدال، كون بناء كل جسم موسع على ثبوت سابقه الموسّع نقطة نقطة، ينتهي إلى عدم التغيّر؛ وهذه ميزة تخصيص المطلق.
- 2 - الانتظام الوجودي للرياضيات البشريّة، ولحقيقة العدّد تحديدا، مما ينقض مقول الأصل الابتكاري للعقل البشري، وإنما هو وجودي وخلق فطري، تجزيئيه دليل قاهر وحجة بالغة غير داحضة.

* * *

الفصل الحادي عشر

مع الدليل الوجودي لديكارت عدم صحّة برهان وجود الله تعالى لديكارت والكوجيتو الديكارتية ليس صحيحا

«إنما مصدر الوجود أو الذي بإمكانه أن يأتي بالوجود ويعرضه على النفس، إنما هو الذي يمثل ماهيته، ماهية الحق، وليس ذلك هنا سوى الجوهر الذي لا يتغيّر كما أن التعريف الفلسفي للحقّ هو الثابت الذي لا يتغيّر، وهو الحقّ المنتظم للحيزات الوجودية مفصّلا مما نعبر عنه بالقانون. ومنه فمرتكز الوجود هو الحقّ، هو القانون، هو الاعتبار المنطقيّ (a)، الاعتبار للوحدة (1)، والاعتبار للجوهر والعنصر بالمفهوم الرياضي، العنصر بإطلاق مجالاته وحقول مجموعاته.»

1- الثابت الوجودي ودلالة الوحدة (1)¹⁸⁵

والتفاعل العنصري وجودا وعدمًا

لنحاول أن نعود إلى ما سطرنا عليه بقوة وجعلناه أساسا نبني عليه كل شيء أمرا جديدا، وجعلناه تصوّرا غير عددي لغير الأعداد الحقة التي غيرها مما أسميناه بالأعداد الجمالية على تعبير كانط أو المحسوسة، وغيرها خاصة Q، ليست ماهيتها عددية، وإنما وضعها وموضعها الوجودي هو في حقل المجموعات، وصناعتها وإنشاءاتها.

إنه ينبغي التوقف مليا عند:

$$\{(p,q) \in \mathbb{Q}^2 / p/q = \sqrt{2}\} = \emptyset$$

إنه لا معنى لهذا إلا أن بعد $\sqrt{2}$ ليس من بعد فضاء هذه التحويلات ولا تتواجد فيه. وهنا لزم الرجوع باعتبار Q تحويلات تعدادية للمجموعات المحسوسة. أي أن p، ونعتبر هنا القيمتين معا في الأعداد الموجبة، أن p تمثل كمية المادة المحسوسة المجموعة من كميات عناصر المجموعة. و q عدد العناصر (وليس الكميات) التي يجب أن تكون في المجموعة المراد إنشاؤها. ومنه يترجم هذا الوضع بعدم إمكان تعميل $\sqrt{2}$ في عالم الكميات المحسوسة؛ وتعميما:

مسلمة: عدم إمكان تعميل الأجزرية كتحويلات في عالم الكميات المحسوسة.

سبق أن تقرّر لنا أن التجلي الأسمى القائم على الشرط الوجودي الذي أسسنا عليه المنطق والرياضيات الإنسانيين، هو المضلّعات. ولننظر الآن إلى المثلث. فهو يمثل مجموعة ثلاثة عناصر. وكباقي المضلّعات، إذا اختلفت العناصر، فإنها تختلف حسب كمياتها المادية المحسوسة التي تمثلها. ولهذا كان محيطها كما مجموع زواياها هو مجموع أضلاعها، أي مجموع كمياتها المادية.

لنأخذ إذن مثلثا يمثل ثلاثة عناصر كمّياتية: 3 و 4 و 5 غراما على التوالي. فالمجموع هو 12 غراما؛ ولا معنى للقول بأن مجموع العناصر هو 12 بغير وحدة الغرام. فهذا لا معنى له في العالم المحسوس، الذي يمثل المثلث مجموعة عناصره، وليس هو كما باقي المضلّعات سوى تمثيلا للمجموعات المحسوسة، وذلك هو الموضح لخصائص تعدادها كما بيناه.

وإذا كانت هذه الأضلاع كمّيات، فلا بد من الحفاظ على شرط وجودها الكمّي، ولا يمكن إهماله بحال. ثم إن الفيزياء لم تكن لتتسع في علمها بغير حفظها وقيامها على هذا الشرط، ولا ننسى أن تكافؤ الطاقة والمادة كان أهم ما هدى إليه ووجه الحدس نحوه هو بالضبط معادلة الأبعاد. وكذلك لو لم نعتبر

¹⁸⁵ La signification de l'unité

البعد الواقعيّ والمَحسوس لما أمكن لنا تأسيس الفرق بين الأعداد الحقة والأعداد الجماليّة؛ وبالتالي لما أمكن لنا رفع مفارقة جدول جليلي وغيره في الرد الخاطئ لمسلمة أوقليد، ولما حصل الفصل والحسم في إشكال اللانهاية واسئلتها الكبرى خاصّة عند كانتور وكبار الرياضيين والفلاسفة من طوره وجيله والذين من قبلهم.

كيف لا يجوز، بل لم يتمّ المسيرُ بالفيزياء إلا بحفظ الأبعاد الوجوديّة، ويتم إهمالها في الرياضيات التي كما قال جليلي أن الكون مكتوب بلغتها، وأن الفيزياء لا تقوم إلا بالرياضيات؟!

لا ننسى أننا هنا بصدد تصوّر جديد للتأصيل الرياضي، وأننا لا نقف عند ترديد الاصطلاحات كما

رأيناه في الكسر أو الكسور بخصوص تعريف Q ، التي هي عندنا عبارة عن نظمة وسلسلة من

التحويلات هي جوهرها في حقل نظرية المجموعات لا في حقل نظرية أو نظريات العدّد.

من أجل هذا كله سنترك إلى حين الأبنية المشهورة R ، كما ذكرنا آنفا، كالبناء على التقطيعات مما سمّيناه بالحواجز، أو متواليات كوشي التي اعتمدها كانتور في بنائه، كدلالة على العمق المتوغل في اللانهائي لهذه الحواجز، أو البناء الشهير لإيفارست جالوا من خلال التوسعات التربيعية المتسلسلة والمتراكبة Q ، من خلال آلية الإنشائيّة والبنائيّة، التي تتخذ صورتها الواقعيّة في سعة هذا الإمكان بواسطة المسطرة والبركار انطلاقا من نقاط أو نقطتين معينتين مختلفتين.

سنترك هذا إلى حين، وسنهتم الآونة بالواقعيّة الرياضياتية، لا في وجودها فحسب، وإنما كما هو متجلي، رغما عن أيّ كان، في الحقيقة الوجوديّة للمُضلّعات. وإننا لم نهمل مثلثنا بأصلاعه المَحسوسة تمثيلا بالحق للوجوديّة والواقعيّة الرياضية لنظرية المجموعات في آفاق الكون المشهود قرآنا يتلوه ألو الأبواب والبصائر كما جاء في الخبر الشريف.

لم نؤسس صرحنا هذا إلا على الأمر العظيم، الذي هو اختلاف الأعداد المَحسوسة عن الأعداد الحقة. والذي هو حقيق بالتذكر والاعتبار هنا هو أننا انتقلنا في بنائنا هذا من طور إلى طور، انتقلنا من بُعد الترتيب، القائمة عليه، بغير التباس كانتور، حقيقة الإحصاء لعناصر المجموعات. وهذا بُعد انعدم فيه تأثير المَحسوس، لأن الأمر هو على بُعد الترتيب ليس إلا. وهو بُعد وجودي لهذه العناصر بالدالة الوجوديّة. وإذن فهو من حيث المَحسوس والمادي بُعد منعدم.

ثم تلاه بُعد تعريف الجمع في الأعداد المَحسوسة، وببَيّنا كيف أنّ الأمر هو في الواقع تجميع للعناصر كمَحسوسات، وليس للأعداد، وكان هذا هو البعد الأول، بُعد التأثير الأولي للمَحسوس خطّيًا، أي أن المفعول الحقيقي لهذا التأثير هو الجامع، هو الإنسان، هو الرياضياتي. وبه تمّ تعريف الضرب؛ وحينه

بالذات نبهنا على وجوب إعادة النظر في مدى واقعية حلقة Z بالشروط الوجودي، لأن العنصرين الداخليين في هذه العملية أو القانون الضربي المؤصل على الجمع، هما عنصران ليسا من نفس الماهية الوجودية، فالضارب أو المضغف نسق عددي والثاني المضغف عدد كمياتي مليء أو نسق عددي مليء، يملأ الوحدات العنصرية للنسق الأول.

ومن حيث المعيار الوجودي، فإذا كان الجمع إنشائياً أو أمر صناعة بشرية، ينشئ فيها الرياضياتي علاقة جمعية، فإن الأمر مختلف تماماً في العلاقة بين عناصر المجموعة، على أي بُعد وجودي لها، العلاقة المعبر عنها بالتجلي في علاقة أضلاع المضغفات بالثابت الوجودي π . الذي يمثل الوجود الجوهرية سواء للعنصر كما رأينا أو لجوهر المجموعة متجلياً في احتواء الدائرة أو القرص للعنصر من خلال الزوايا الداخلية للمضغف، وله كلية كمجموعة وكجوهر مجموعاتي في مجموع الزوايا المركزية الثابت.

فمن هذا يفسر عدم تواجد π في حقل الإمكان الإنشائي الإنساني، لأنه سابق له. بل هو الثابت المسند لوجوده ذاته.

وباختزال نقول ونحو بيانا واستنباطاً بأنه إذا كانت جذور الوحدة مكافئة تمثيلاً ووجودياً لرؤوس المضغف المنتظم بعدد أضلاع الرتبة الجذرية، وإذا كان لكل عنصر اعتبار وجودي؛ فهذا ليس يعني سوى تأطير حقيقة الوحدة كونها هي حقيقة ذات الاعتبار، أي الاعتبار الوجودي، المعتبر الإدراكي، المعتبر المنطقي. وهذه هي الحقيقة الوجودية للوحدة في عموم اعتبار:

$$1.a = a$$

فالوحدة هي الاعتبار الوجودي، وعناصر المجموعة مقسمة لهذا الاعتبار الوجودي. وهذا هو الذي يؤكد أيضاً يفسر اختلاف جوهرية الوحدة عن جوهرية العنصر. فلئن كان a^2 يمثل $a+a$ ، بعموم دلالة $+$ على القانون الجمعي، فإن $1.a$ ليس يمثل إلا الاعتبار أو التصور المنطقي للعنصر a . وهنا بالضبط هو موقع حدّ تفسف ديكارت، وهو ذاته التأطير الحق، لا الإمعانية والترديدية السربية مع التقرير لشموخ هذا الرجل وعلو شأنه والله تعالى شاكر عليم.

إن ديكارت في أهم كتاباته وأعماله "تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى، تثبت أن الله موجود وأن نفس الإنسان تتميز عن جسمه " وهو يبتغي مرضاة الله تعالى، قد حاز من الشرف الوجودي الحق ما لم يحزه من فلاسفة الغرب إلا قليل. هو مسعى عظيم لا شك! عمل من معالي المهمات وغاية لا أسمى منها غاية في أن يحظى الإنسان برضى خالقه الكريم! العمل هو بناء برهان الوجود، بدأ فيه ديكارت أولاً ببرهان وجود الذات، ذاته؛ ثم بناء برهان وجود الحق سبحانه، وفيما يلي التفصيل . . .

* * *

2- الحقيقة الحدسية للتفكير

إنني هنا، مستعينا بدعاء ربي ألا يكلني إلى نفسي بأية صفة من صفات السوء مما لا يرضيه عزّ وجلّ ثم لا تسوء روح ديكارت وكأنه الآونة يسمع كلماتي هاته التي أقولها بشأن تأملاته، من حيث أنه لو كان في مقامي ما وسعه إلا أن يكون ناصحا للحق وما الدين الحق إلا النصيحة! والنصح هنا هو العلاقة الوجودية من حيث الصدق. ونظرا لخطورة وخطر هذا المقام، فإنه ليس ينبغي إلا البيئة كل البيئة لما تراءى لنا من الحق. وإنه لذات الخطورة ولعلمنا ما للخطاب من شروط، نترك ما للكلمات من معاني لتجلي من خلال البيان ما لها من سلطان الحق.

إنّ مُنْبَتَقَ الكوجيتو الديكارتية كما أراه هو في التأمل الثاني من التأملات الميتافيزيقية في الفلسفة الأولى:

«لكن ما يديرني، لعل هناك شيئا آخر، لا نستطيع الشكّ فيه، وهو يختلف عن الأشياء، التي حكمت منذ قليل على أنها غير ثابتة؟ ألا يوجد إله ما، أو قوة أخرى توحى إلى نفسي هذه الخواطر؟ هذا الاعتقاد ليس واجبا؛ فقد أحدث تلك الخواطر من تلقاء نفسي. إذن ألسنت أنا شيئا على الأقل؟ لكنني أنكرت، فيما تقدم، أن يكون لي حس . . . أن يكون لي جسم. ومع ذلك أنا متردد. إذ ماذا ينتج عن كل هذا؟ هل بلغ ارتباطي بالجسم، والحواس، مبلغا لم يعد بإمكانني أن أكون موجودا، إلا بالجسم والحواس؟ إلا أنني كنت قد اقتنعت، قبلا، أنه لا يوجد في العالم شيء، على الإطلاق؟ لا سماء ولا أرض، ولا نفس، ولا أجسام؟ وبالتالي كنت قد اقتنعت أنني لست موجودا كذلك؟ كلا. أنا موجود بلا ريب، لأنني اقتنعت، أو لأنني فكرت بشيء. ولكن لا أدري، قد يكون هناك مُصِلٌّ، شديد القوة، والمكر، يبذل كل مهارته لتضليلي دائما. إذن، ليس من شك في أنني موجود، إذا أضلني. فليضلني ما يشاء. إنه عاجز، أبدا، عن أن يجعلني لا شيء، ما دمت أفكر أنني شيء. من هنا ينبغي لي أن أحلص، وقد روّيت الفكر، وأمعتت النظر في جميع الأشياء، إلى أن هذه القضية أنا كائن أنا موجود هي قضية صحيحة، جبرا، في كل مرة أنطق بها، أو أتذهنها.»¹⁸⁶

هنا لا أشك قطعا بأن برهان ديكارت برهان خداج. ولكي نبرهن نحن على هذه الحقيقة لا بد لنا من إنعام النظر ونمعن الفحص لمادة «التفكير» بالتحديد.

يقول ديكارت:

«إذن أي شيء أنا؟ أنا شيء يفكر. وما هو الشيء الذي يفكر؟ هو شيء يشك، ويدرك، ويتذهن، ويثبت، وينفي، ويريد، ويرفض، ويتخيل أيضا، ويحس. حقا ليس بالأمر القليل أن تكون كل هذه الأشياء من خصائص طبيعتي. ولكن لم لا تكون من خصائصها؟ ألسنت أنا ذلك الشخص عينه، الذي يشك الآن

¹⁸⁶ رنيه ديكارت: تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى تثبت أن الله موجود وأن نفس الإنسان تتميز من جسمه. ترجمة الدكتور كمال الحاج، منشورات عويدات - بيروت، باريس - مكتبة الإسكندرية - زدني علما- التأمل الثاني - ص19

في كل شيء، على وجه التقريب؟ وهو، مع هذا، يدرك بعض الأشياء، ويتذنها، ويؤكد أنها الصّحيحة وحدها، وينكر سائر ما عداها، ويريد، ويرغب في أن يعرف غيرها، ويأبى أن يُخدع، ويتخيل أشياء وأشياء، ورغم إرادته أحيانا، ويتحسس الكثير منها أيضا، بواسطة أعضاء الجسم؟ هل يوجد، بين كل هذا ما يعادل في صحته اليقين بأني كائن موجود، على الدوام، حتى وإن كنت نائما، وكان الذي منحني الوجود يبذل وسع مهارته في سبيل تضليلي؟ وهل توجد صفة من هذه الصفات، يمكن تمييزها من فكري، أو القول إنها منفصلة عني؟ بديهني إنني أنا هو الكائن الذي يشك، وأنا هو الكائن الذي يدرك. وأنا هو الكائن الذي يرغب. لا حاجة إلى شيء آخر من أجل إيضاحه. ولدي قدرة أيضا على التخيل. هذه القدرة - وإن افترضت، سابقا، أن كل الأشياء التي أتخيلها ليست حقيقية - لا تعرى عن الوجود فيّ، كجزء دائم من فكري. وأخيرا، أنا هو الشخص عينه الذي يحس، أي الذي يدرك أشياء معينة بواسطة الحواس، ما دمت بالواقع أرى ضوءا، وأسمع دوبا، وأحس بحرارة. وإذا قيل إن هذه المظاهر زائفة، وإنني أنام أنا، أحببت بأنه ثابت - على الأقل عندي - إنني أرى ضوءا، وأسمع دوبا، وأحس بحرارة. هذا لا يمكن أن يكون زائفا. وهو حقا يسمى فيّ بالإحساس الذي لا يخرج عن كونه تفكيراً. من هنا بدأت أعرف أي شيء أنا، بقدر من الوضوح والتمييز، يزيد قليلا عما كنت أعرف من قبل.¹⁸⁷

«لكن ما عساي أقول أخيرا عن هذا الذهن، أي عن ذاتي، ما دمت لا أسلم حتى الآن أن فيّ شيئا آخر غير الرّوح؟ أجل، ماذا تكون الأنا، التي تتذهن قطعة الشمع، بمثل هذا الوضوح والتمييز؟ إذا كنت أحكم بأن الشمعة كائنة أو موجودة، لأنني أراها، فمن الألفاظ أن أكون أنا كائنا أو موجودا، لأنني أراها. قد لا يكون شمعا هذا الذي أراه. وقد لا يكون لي عينان أبصر بهما شيئا. لكن لا يمكنني، أنا الذي أفكر، أن لا أكون شيئا، حين أرى أو أظن أنني أرى (لا فرق). كذلك إذا حكمت بوجود الشمعة، لأنني ألمسها، فمن الألفاظ أن أكون موجودا. وإذا حكمت بوجودها، عن طريق خيالي، أو أية علة أخرى، كائنة ما كانت، فأنا أستنتج دائما أنني موجود. والذي أقوله عن الشمعة، الآن، يجري حكمه على كل الأشياء البرانية، الواقعة خارج نفسي.»¹⁸⁸

لا بد كذلك هنا من الاعتبار المنطقيّ بحمولته الدلالية التامة وبتبعات واستلزامات الجوارية لحقيقة قول ديكارت:

«أسلم الآن جبرا لشيء صحيح. أنا شيء يفكر ... أي أنا روح، أو إدراك، أو عقل. وهي ألفاظ كنت أجهل معناها من قبل.»¹⁸⁹

بالطبع تداخل هذه الألفاظ بإضافة لفظ "الذهن" إليها، هو حقيقة ملحوظة في التأملات، وإن كانت تناقصية صعدا إلى حدود التأمل الخامس، حيث يتم إلى حد ما توضيق الحيّز الدلالي خاصة للفظ "الإدراك" وتمييزه عن العقل أو عن مجال العقل، مجال الحكم ومجال الإرادة.

¹⁸⁷ ن م - التأمل الثاني - ص22

¹⁸⁸ ن م - صص24-25

¹⁸⁹ ن م - التأمل الثاني - ص21

نعتبر هذا وننبه إليه مُعْطَى، لكي يُعتبر ويقرر أن للمعجم النيباني هنا لديكارت واستعمالاته تأطيراً غيرَ نقطاتي وغير منطبق بما للمعجم وللألفاظ انطباقاً. ومنه فنحن نأخذ منها المشترك منحىً والمتحد في الدلالة.

إنَّ أوّل ركن في هذه التأمّلات بالطّبع هو التأمّل الأوّل، ويمكن لنا أن نسطر فيه بحسب كل البناء التأمّلاتي على وجوب الشكّ في مدركات الحواس.

لدينا معطيات جد هامة:

- «الإحساس الذي لا يخرج عن كونه تفكيراً»

- «مع هذا، أنا واثق أن تلك الحالات من الفكر، التي أسميها عواطف وتخيلات، هي بلا شك صائرة ومتلاقية فيّ، من حيث إنها فقط حالات من الفكر.»¹⁹⁰

- «يجب علي أن أقسم أفكاري إلى أنواع، وأن أرى في أي منها يقع الصواب أو الخطأ.

من الأفكار التي لي ما يشبه صور الأشياء. عليها فقط تنطبق كلمة فكرة¹⁹¹. كعندما أتمثل إنساناً، أو غولاً، أو سماء أو ملاكاً، أو عندما أتمثل الله نفسه. ومن أفكاري، أيضاً، ما يكون له صور أخرى. كعندما أريد، أو أخاف، أو أثبت، أو أنفي. فإنني أتذهن شيئاً على الدوام، هو كالموضوع¹⁹² لفعل ذهني. هنا أضيف أمراً آخر، بهذا الفعل، إلى المعنى الذي لدي عن الشيء. هذا النوع من الأفكار، بعضه يسمى إرادات أو انفعالات، وبعضه الآخر يسمى أحكاماً.»¹⁹³

إن حقيقة الأفكار عند ديكارت لا تخرج عن قوله:

«ولما كانت الأفكار تشبه صوراً فمن اللاممكن أن توجد فكرة إلا وتبدو لنا أنها تمثل شيئاً من

الأشياء»¹⁹⁴

بمعنى إن هي إلا محض حدوسات لا تعدوها، والمحدوس عليه ليس يختلف إطلاقاً عن الحواس،

فالنفس والعقل والذهن وغيرها كل أولئك مخلوق مأسور الخلقة. فالقيمة الحقائقية الوجودية هي نفسها. وهذا هو الذي يجعل الكلام يكاد في محوره مكروراً في أغلبه، وفيه مسحة من التقرير المسلم به الواضح في كثير من هذا المعنى المتكرر:

- «لا حاجة إلى شيء آخر من أجل إيضاحه»

¹⁹⁰ ن م - ص 26

¹⁹¹ عند المترجم 'معنى' وهو خطأ جلي لا مرية فيه يصححه السياق

¹⁹² عند المترجم 'كالمحمول' وهو خطأ بين باعتبار الأصل

¹⁹³ تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى، التأمل الثالث، ص 28

¹⁹⁴ ن م - ص 33

- «أنا هو الشخص عينه الذي يحس، أي الذي يدرك أشياء معينة بواسطة الحواس، ما دمت بالواقع أرى ضوءاً، وأسمع دويًا، وأحس بحرارة. وإذا قيل إن هذه المظاهر زائفة، وإني أنام أنا، أحببت بأنه ثابت - على الأقل عندي - إني أرى ضوءاً، وأسمع دويًا، وأحس بحرارة. هذا لا يمكن أن يكون زائفاً.»

فالنصّ الأوّل الذي جعلناه أو رأيناه منبثق الكوجيتو، واهنّ كل الوهن، والأبرزُ فيه البناءُ على عدم وجوب وضرورة الاعتقاد بوجود إله مصدر الوجود، وبنكار الوجود المادي الجسمي والحواسي، لكن بصيغة احتمالية واضحة لا شك فيها بالنص الفرنسي وترجمته الصّحيحة بصيغة لقد + المضارع، وليستلزم بعده مع هذا كله بأن الوجود ليس ممكناً إلا من التفكير، أو بأصح التعبير من كونه 'يفكر'، لكننا أثبتنا واستجلينا من كون قيمة هذا التفكير الوجوديّة لا تختلف البتة عن نظيرتها للمدركات الحواسيّة.

* * *

3- تركيبية أفكار الحلم واليقظة

والوجودين الحق وغير الحق

ثم إن التركيبية ليست مقصورة على عناصر أو أفكار الحلم بل هي أيضا تسري على مدركات اليقظة، كما بيناه في رسالتنا حول سجود الشمس مما سنثبته ملحقا لهذا الكتاب حفظا ورعاية لها. فالأشياء يتم وجودها بتنزل خلقي إنشائي، وهو ذات النسق الذي يوضحه مثال الشمعة في التأمل الثاني:

«غير أن ما يجب إيضاحه هو أن إدراكي إياها لم يعد إبصارا، أو تلمسا، أو تخيلا. هو ليس شيئا من ذلك، مُطلقا، وإن كان بدا أنه كذلك، من قبل. وإنما لمعة من لمعات الروح، قد تكون ناقصة ومبهمة كما بدأت سابقا، أو واضحة متميزة كما هي الآن، وفقا لدرجة انتباهي إلى العناصر، التي تشمل عليها الشمعة والتي تتألف منها.»¹⁹⁵

«لكن حين أميز الشمعة من صورها الخارجية، وأتأملها عارية، كما لو كنت قد جردت ثيابها، فمن المحقق أنني لا أتمكن، وإن وقع بعض الخطأ في حكمي، أن أتذنها على هذا النحو دون الاستناد إلى روح إنسانية.»¹⁹⁶

هنا الحديث الفلسفي تحديدا هو عن الجوهر من بعد المسار الرجعي والتحييدي لكل تمثلاته وأعراض وصور هذه التمثلات. وههنا بالضبط يتم الميز بين الوجود الحق والوجود غير الحق، هذا الموضوع الذي يلاحظ فيه بعض العضل البياني:

«Maintenant, pour ce qui concerne les idées, si on les considère seulement en elles-mêmes, et qu'on ne les rapporte point à quelque autre chose, elles ne peuvent, à proprement parler, être fausses; car soit que j'imagine une chèvre ou une chimère, il n'est pas moins vrai que j'imagine l'une que l'autre. Il ne faut pas craindre aussi qu'il se puisse rencontrer de la fausseté dans les affections ou volontés»¹⁹⁷

فهنا لا ماهية مجالية لقيمتي الصحة والخطأ، ولكن الوجود وعدم الوجود أو الوجود الحق وعدمه. فالوجود حاصل لكل الأشياء ولكل الأفكار، لكن الفرق هو المعبر عنه في قوله: «ثم يخطر ببالي، أيضا، سبيل آخر للبحث إذا كان بين الأشياء، التي أتذنها، لا يوجد قسم منها في الخارج، إذا اعتبرت هذه المعاني أنماطا من الفكر، فقط، لا يكون فيما بينها فرق أو تفاوت. بل يبدو لي أنها صادرة كلها عني بطريقة واحدة. أما إذا اعتبرت صوراً، بعضها يمثل شيئا، وبعضها يمثل شيئا آخر، فبيدهي جدا أن تتباين إلى حد بعيد، فيما بينها. ذلك أن المعاني التي ترسم لي جواهر، تشمل حتما

¹⁹⁵ ن م - التأمل الثاني - ص 24

¹⁹⁶ ن م - ن ص

¹⁹⁷ DESCARTES MÉDITATIONS MÉTAPHYSIQUES (1641) Traduction française du duc de Luynes (1647) - p15

على شيء أكثر، وتحوي في ذاتها، هكذا، وجودا ذهنيا أثبت. أي أنها أعلى بالتمثل في مراتب الكيان، أو الكمال، من تلك التي ترسم لي أحوالا أو أعراضا فقط.¹⁹⁸ أي أن هذه الأعراض والأحوال وجودها وجود غير حق؛ فهي إنما صنعت في النفس، وليست من الخارج؛ وقد يعتبر العرض وهو خارج النفس جوهرًا عرضيًا.

تركيبية أفكار الحلم واليقظة		
علة (جوهر فكري) داخل النفس الوجود غير الحق	وجود على مستوى النفس	علة (جوهر) خارج النفس الوجود الحق (الفعلي)

«وإذا صح القول إن البرودة حرمان حرارة، فإن تسمية الفكرة التي تمثلها كشيء واقعي، إيجابي، بالفكرة الزائفة ليست مجانية للصواب. وهكذا ما شابهها من الأفكار الأخرى، التي لا تحتاج إلى أن أنسب لها مبدعا سواي. لأنها إذا كانت خاطئة، أي كانت تمثل أشياء لا وجود لها، فالنور الفطري يرشدني إلى أنها تصدر عن العدم، أي أنها ليست في إلا لأن طبيعتي غير الكاملة تماما ينقصها شيء. وإذا كانت هذه الأفكار صحيحة، لا أرى لم لا أكون أنا مبدعها، فتصدر عني، ما دامت تعرض عليّ قليلا من الوجود، بحيث لا أتمكن من أن أميز بين الشيء الممثل واللاموجود.»¹⁹⁹

وبديهى كما أن العدم لا يعطي الوجود، فالنفس التي تبحث وتفقر للوجود أنى لها أن تهبه إلى

الأشياء ذات الوجود غير الحق التي بها؟!!

إنما مصدر الوجود أو الذي بإمكانه أن يأتي بالوجود ويعرضه على النفس، إنما هو الذي يمثل

ماهيته، ماهية الحق، وليس ذلك هنا سوى الجوهر الذي لا يتغير كما أن التعريف الفلسفي للحق هو

الثابت الذي لا يتغير، وهو الحق المنتظم للحيزات الوجودية مفصلا مما نعبر عنه بالقانون. ومنه فمرتکز

الوجود هو الحق، هو القانون، هو الاعتبار المنطقي (a)، الاعتبار للوحدة (1)، والاعتبار للجوهر

وللعنصر بالمفهوم الرياضي، العنصر بإطلاق مجالاته وحقول مجموعاته.

وهنا لا بد من الانتباه جيدا إلى عدم الإمكان قطعا بالتصدي لإثبات وبناء دليل وجود «الأنا». فإن ذلك مستحيل إطلاقا من قبل أن يتوصل إلى دليل وجود الحق سبحانه وتعالى الحق المبين. وإذا كان هذا دليلا حاسما على عدم إمكان الصحة للكوجيتو الديكارتي، فإنما هو فقط مؤكد لذلك نافلة لما أثبتناه من

¹⁹⁸ ن م - التأمل الثالث - ص30

¹⁹⁹ ن م - ص33

البرهان المنطقيّ والفلسفيّ المتين؛ ذلك، وإن كان ديكارت وردت عنده هذه الحقيقة لا ببرهان مما أثبتناه، ولكن مجرد خاطرة تأمل وحس كما سيأتي موضع إيرادها بعد حين.

لكن هنا بالطبع نستنتج ونستنبط أن وجود الأنا سلطانة الحق، الذي هو بالاعتبار المنطقيّ والرياضي للعنصر واللوحة، لأنهما ذو أصل خارج النفس من حفظ كليّة.

وبما أن الصنف الحقائق للحق هو نقيض الباطل المنتمي لصفه عنصر صفة الخداع، والله سبحانه وتعالى جل جلاله هو الحق، فلا تنبغي له جل وعلا هذه الصفة؛ وهذا هو البرهان المنطقيّ كما سيأتي على تفصيل، لا ما أورده ديكارت وإن صح استقلالاً وإفراداً لا دليلاً.

* * *

4- «الإدراك» و«الإرادة» مقدمات إثبات وجود الله تعالى

وهنا بالضبط يأتي موضع الصحة والخطأ وهو العنوان أو الموضوع الذي خص به ديكارت التأمل الرابع؛ حيث:

التفاعل الوجودي للإنسان مع الكون والوجود هو اتحاد أو تركيب بُعدين اثنيين:

أ - الإدراك

ب - الحكم

فالصواب والخطأ يُنسبان إلى سلوك الإنسان من جهة بناء الحكم على أمر انتظام المدرك مع الحقيقة والحق؛ ومنه فالخطأ لا يكون إلا بمخالفة الحق، أي مخالفة الوجود الحق. ومنه أن الصواب هو في الحق ومن الحق، أي أن الصواب من الله تعالى لأن الوجود منه عزّ وجلّ، والخطأ من العدم ومن الباطل ومن اللاوجود.

من هذا المعطى العظيم، يكون مجال العمل منفتحاً انفتاحاً عظيماً. وذلك فقط بشرط الانتظام البنائي في شرط الصحة ابتداء واستمرارية الانتظام من خلال سريان حقيقة العقل، أي سريان حكمه:

«أما الإرادة، أو حرية الاختيار التي أختبرها في نفسي، فهي كبيرة جدا بحيث لا أتصوّر غيرها، أوسع منها ولا أعظم.»²⁰⁰

وهذا هو الذي يدحض بقوة قول سبينوزا بكون ديكارت في تفلسفه يحد من طموح العقل الإنساني!

ولكي يتم التأطير أكثر لهذا اللفظ وهذه المادة جد الهامة "الإرادة" في هذا السياق الفلسفي الديكارتي، يحسن ويجدر بنا أن نسوق ونورد هذه الكلمة الجميلة حقا والباهرة في حسنها:

«اتضح لي، من كل هذا، أن أخطائي لا تصدر عن ملكة الإرادة ذاتها، التي أنعم الله بها علي، لأنها رغبة جدا وكاملة جدا، في حد ذاتها ... ولا تصدر أيضا عن ملكة الإدراك، أو التذهن، لأنني لا أتذهن شيئا إلا بواسطة القوة، التي منحني الله إياها. كل ما أتذهنه، إنما أتذهنه جيرا كما ينبغي، مما لا يمكن أن يجعلني مخطئا في هذا أو ضالا. إذن عما تصدر الأخطاء عندي؟ تصدر عن أن الإرادة، التي هي أوسع من الإدراك، وأرحب، لا أبقئها في حدودها بالذات، بل أبسطها على أشياء لا أدركها. ولما كان من شأن الإرادة ألا تتبالي، فمن أيسر الأمور أن تضل، وتختار الخطأ بدلا من الصواب، والشر بدلا من الخير، مما يوقعني في الزلل والإثم.»²⁰¹

²⁰⁰ ن م - التأمل الرابع - ص43

²⁰¹ ن م - ص44

هنا لا شك نجد حقيقة التقريبية البيانية عند ديكارت كمعطى منطقي لازم وهي في منحها التضييقي الدلالي، حيث ظهور المباينة بين حقول الإرادة (العقل) والذهن والإدراك، مع وجوب التصويب لتعبيره "أشياء لا أدركها" والصحيح هو "أشياء لا أعلم صحتها". وأيضا نجد هنا التأكيد على الحقيقة الحدسية أو الصنافية الحواسية للتفكير جلية في قوله ولفظه: "إنما أتذهنه جبرا كما ينبغي".

قبل النظر إلى الإرادة، لنتفق أو لنثبت ما توصلنا إليه، وهو أن حقيقة العقل هي الاعتبار الوجودي الحق مما هو بالقاموس العلمي الاعتبار المنطقي (a). وبما أن عقلنا محدود فإن الصحة لن تكون إلا كذلك، محدودة السريان في المجال الوجودي. وبما أن الإرادة هي سلوك في المجال الوجودي، وبما أن العقل الإنساني محدود، فتحييد هذا العامل لاتقاء الخطأ السلوكي والشر والإثم، وبالمناطق الوجودي الحق هو المقرّر لتنزيل الكتاب والوحي الكريم، ولتنتقّر به المسؤولية ليس في حدود الإمكان المعرفي والعقلي اليقظاني ولكن من لدن عليم حكيم، ما أنزل الكتاب إلا هدى ورحمة ولكن أكثر الناس لا يعلمون!

لقد عبر ديكارت عن اعتبار قيمة المدرك بسلب اللامبالاة²⁰². أي أن المبالاة هي الاهتمام والبناء السلوكي على صحة الإدراك. ومنه فالمبالاة تؤدي إلى التوافق القانوني مع الموجودات ومكونات المجال أو الحقل الوجودي. وبما أن الإرادة تمثل الأنا، وأن هذه الإرادة متجلية في التأثير الوجودي، يتم الوصول إلى السؤال جد الهام هل "الأنا" = "الجسم"؟ وكذلك نصل إلى العلاقتين الوجوديتين:

الإرادة ↔ الانتظام الحق مع الوجود

مخالفة الانتظام مع الوجود ← الحرمان

وهنا من جديد يتضح جيدا أن الصواب والخير من الله تعالى وأن الخطأ والشر المحض هو من النفس والشيطان؛ المنطق والعلم من صنف الحق، والجهل وتعطيل العقل من صنف الباطل.

إن شرط المبالاة كما هي اللفظة في قاموس ديكارت هنا، هي بالتأكيد البناء على الوجود الحق للمدرك المبني عليه السلوك انتظاما مع الحق؛ هاهنا تحصل الإرادة تواجدا للذات ولأنا بالحق. وهنا لا بد من الانتباه إلى كون هذا الشرط متحققا بقدر ما هو المدرك متحققا فيه من الحق. ومنه يكون مثل اعتبارنا للعنصر كاعتبار للجوهر بالانحفاظ التام للحق، لأن العنصر كمفهوم رياضي بشري هو جوهر بغير صفات، ليس له من خاصّة وجودية سوى الحق والتمايز عن غيره، يكون ذلك منتهى تحقق الحق في شرط المبالاة. وهذا مثله اعتبار الوحدة الجبرية، لأنها الحق مفصلا على الخلقة الإدراكية البشرية التجزيئية بمبدأي الاختلاف والتعدّد. ونفس الأمر في المثلث، لا كما قال ديكارت:

«والخليق بالأهمية أني أعثر، في نفسي، على عدد من الأفكار، التي هي عن أشياء لا يجوز اعتبارها عدما محضا، وإن لم أتمكن من التأكيد أنها توجد خارج ذهني. ولا يجوز اعتبارها من صناعي، وإن كان بمقدوري أن أفكر بها، وأن لا أفكر. لهذه الأشياء طبائع حقيقية ثابتة. أستشهد بالمثل الآتي الذي

²⁰² L'indifférence

أتخيل. لنفرض أنّ مثلثا ما لا يوجد خارج ذهني، في مكان من العالم، أو لم يكن قط قد وجد. رغم هذا فإن المثلث ذو طبيعة، أو صورة، أو ماهية محدّدة، هي ثابتة خالدة، لا ترتبط بي، ولا تعتمد على ذهني بته. وباستطاعتنا أن نثبت خصائص كثيرة، لهذا المثلث، كأن تكون زواياه الثلاثة مساوية لزاويتين قائمتين، وأن تكون الزاوية الكبرى مقابلة للضلع الكبير. وخصائص أخرى أتبينها فيه، الآن، شئت أم أبيت، بقدر عظيم من الوضوح، والبداهة. مع أنني لم أفكر بذلك، على الإطلاق، حين تخيلت مثلثا لأول مرة. لذا لا يمكن القول إن تلك الخصائص هي من صنعي واختراعي»²⁰³

في هذه الحدود القصوى من شرط المبالاة يصبح سلوك الإنسان منطبقا بالحق، ويكون أمر المثلث وشأنه أنه في كامل الوصل بقول الحق سبحانه في القرآن الحكيم: ﴿والله خلقكم وما تعملون﴾ (الصفافات96) مع كونه عملا على الحق. فالإنسان أو ديكارت هنا لم يصنع قانون المثلث ولكنه اخترع المثلث وصنعه، وليس اعتباره للضلع الأول إلا كاعتباره للعنصر أو الوحدة. ومنه كانت الرياضيات إنشاء بالحق. وليس يبقى من إضافة بخصوص مفهوم الفن والإبداع تحقفا لإرادة الإنسان وتواجده سوى أمر لا ينقص خطرا هو أمر الحكمة العملية والنفع الوجودي والغاية.

لكن أعظم غاية وهي الغاية التي انبرى لها ديكارت جاعلا إياها أسمى الغايات لا يكون إثباتها بما قصر عليه بوجود فكرة الله سبحانه داخل النفس؛ فهذا ليس يلزم منه سوى أن هذه الفكرة هي من خلقها، أي خلق النفس. ولكن الإثبات يحصل بوجود الحق الذي به يتم الاعتبار، كاعتبار للجوهر بالانحفاظ التام، (الإدراك) والإتشاء (الإرادة) والوصل بينهما (البناء)؛ والحق هو الله سبحانه وتعالى؛ وإذن فالله جل جلاله موجود.

وسواء أكنّا في الحلم أو اليقظة، فالاعتبار المنطقيّ (الإدراكي العام) والرياضي، يكفل انحفاظ الأصل، وبحصول إثبات القانونية البنوية، تصبح موجودة كما في المثلث، استقلالاً. ومنه يكون وجود هذه القانونية أو القانون، الذي ليس هو سوى الحق مثبتاً. والحق هو الله جل جلاله وتقدست أسماؤه. وبهذا يكون الحق موجودا بالقانون الذي به قوام الأشياء سواء أكانت في الحلم أم في اليقظة.

فعندما نتصوّر عنصرا a وعتصرا آخر مختلفا عنه b ، فإن مجموعهما أورئيس مجموعهما هو 2 ، ومنه $2=1+1$ ، هو قانون موجود استقلالاً عن كوننا في الحلم واليقظة مادام الاعتبار محافظاً على الأصل أو الجوهر كليّة؛ وما $2=1+1$ إلا الحق مفصلاً والخلفة البشرية وهيئتها الحواسية والإدراكية. ومنه وليس إلا بعده يأتي دليل وجود الأنا؛ ذلك وأنه لما كان البناء الحق بالحق يكون من بعد شرط المبالاة، أي حقيقية الإدراك، وإن كان هذا في الحق كافياً لأثبات وجود الأنا، فإن التحقق التأثيري في الحقل المادي يكون بالعمل الصّحيح أو الصالح على اعتبار أن المرجع هو الحق، ومنه فالصيغة الجلية

²⁰³ ن م - التأمل الخامس - ص49

للوجود الفعلي المؤثر، وتبعاً لكون ضمير المتكلم ممثلاً جوهرياً في "أ" من "أعمل" كما برهننا عليه من قبل²⁰⁴، هي:

أعمل صالحاً فأنا موجود.

ولا ينبغي أن يعزب عنا كون كل ما هو قائم بالحق فهو موجود، وهو الذي يسري على كل المخلوقات، التي هي بالبداية خارجة عن دلالة الوجود في الكوجيتو الديكارتي الذي بيناه خطأه بكل وضوح، وديكارت لم يوح إليه أو ليس هو الله سبحانه وتعالى حتى لا ينبغي لقوله الخطأ.



²⁰⁴ انظر كتابنا: د. طه عبد الرحمان في الميزان، الفصلين الأول والثاني من الباب الخامس

5- قصور الدليل الأنطولوجي لديكارت في إثبات وجود الله تعالى

ولئن كان هذا هو الحق برهانا مبينا؛ فإنه ولشأن الموضوع وشأن ديكارت وموقعه وموقع أعماله من الفلسفة والتفلسف ككل، من أجل ذلك لا بد لنا من تبيان واستيضاح قصور ما أورده عن البرهان.

إذا كنا بقصد تحصيل أوفى الشروط العلميّة البنائية لكلامنا أو بالأصح لحكمنا أو أحكامنا، إذا كنا لذلك مثلا نبهنا على حقيقة التقريبية البيانية لمعجم ديكارت أو قاموسه الفلسفي هنا في أهم مواده التي هي بحق عقد نسيج هذا البيان؛ فإننا نرى بأنه لا يمكن الوصول إلى الصورة الواضحة إلى أقصى ما يمكن من الوضوح لهذا البيان التفلسفي الديكارتي هنا إلا بالاعتبار الأوفى واستيفاء أقصى ما يمكن من الشروط أو الإحداثيات الموضوعية لهذا التفلسف، ولذات ديكارت التفلسفية في هذا الحيز من المحاوره الوجودية الشتى – أبعادية. ونعني هنا ونريد من عنصر "الحيز" إبراز الاختلاف اللازم بين المختلف من الشروط والسعة الإمكانية المنتجة للحكم.

إنه ينبغي التسطير على نفس ما لمادة ولفظ "تأملات" وبالتنكير، ما لها من الدلالة. وذلك ما كان خيرا ألهمه المترجم، وقد وافقت حقيقته عنوان توطنته التي أوردها فيه: "كلمة لا بد منها":

«هذه التأملات هي سيرة ديكارت الماورائية. وهي من أفخر المصنفات الفلسفية إطلاقا. حتما إنها أخطر أجزاء الديكارتية. لنلاحظن الصيغة الشخصية فيها. لقد استخدم كاتبها ضمير المتكلم. إنها حكاية ديكارت ذاتا ... حكاية فكره الخاص في تمعجاته ولولبياته الصاعدة، حلزونيا، إلى أسمى سماوات التجريد والتذهين.»²⁰⁵

إنه ليس لدلالة الحضور المكثف للضمير "أنا" بخصوص ما نحن بصدده إلا معنى كون الحيز، حقل القارئة التفلسفية، هو النفس، أي ما يلوح فيها وما يظهر لها. وإن هذا هو الأمر المؤكد أيما تأكيد بهذه المواد البيانية، لتجعل حقل هذه التأملات كأنه تأمل واحد، مجموع مرجعه ومركزه النفس:

- «الآن، وقد تخلصت من كل شاغل، وظفرت براحة مضمونة في عزلة مطمئنة»²⁰⁶

- «كل ما تلقيته حتى الآن»²⁰⁷

- «لكن يترتب علي، في هذا المكان»²⁰⁸

- «لنفرضن الآن»²⁰⁹

²⁰⁵ رنيه ديكارت: تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى تثبت أن الله موجود وأن نفس الإنسان تتميز من جسمه. ترجمة الدكتور كمال الحاج

، ص 2

²⁰⁶ ن م – التأمل الأول – صص 13-14

²⁰⁷ ن م – ص 14

²⁰⁸ ن م – ن ص

- «مع ذلك فقد رسخ في ذهني»²¹⁰

- «ولكن لا يكفي أن أبدي هذه الملاحظات»²¹¹

- «غمرني تأمل البارحة، بفيض من الشكوك»²¹²

- «لكن، بينما أنا أتكلم»²¹³

- «أن أحاول التخلص من كل الشكوك، التي خامرتني هذه الأيام»²¹⁴

إن ديكارت هنا مثله مثل الذي طلب منه الوصف لشريط من الظواهر والأشياء والحقائق بحد من الاستنباطات الآنية محدودة الفسحة في عرضها كموضوع للوصف، ومن غير فسحة مُطلقة أو متحررة للاحتفاظ بها في الذاكرة، أي غير مستبعد الإمكان والاحتمال لحصول لمعة من حقيقة ما في أن معين وحين عابر جدا، ثم تتوارى هذه الحقيقة عن العقل ولا يستطيع العقل أو الإدراك استعادتها، وقد تحيدت وانعدمت الفرصة لتقييدها والاحتفاظ بها. إن هذا لهو الذي حصل لديكارت حين وقف على ربوة يلوح منها برهان وجود الحق سبحانه وتعالى. تراءى له النور برهة، وسرعان ما اختفى! ... حاول جاهدا استعادته بمعاودة الرجوع إلى نفس الربوة ولكن دون جدوى:

«لا أعجب كثيرا، حين ألاحظ ما في إدراكي من ضعف، وميل، يجعلانه عرضة للخطأ، عن غير وعي. ذلك لأن الألفاظ تصدني، وإن كنت أجيل هذا كله في ذهني، دون أن أتكلم. العبارات الجارية تكاد تخدعني.»²¹⁵

ربوة البرهان الوجودي للحق التي وقف عليها ديكارت:

إنها بالتحديد مثال المثلث أعلاه؛ واللمعة هي قوله:

- «لذا لا يمكن القول إن تلك الخصائص هي من صناعي واختراعي»

لكنه حين يصدر عنه قوله معتبرا إياه استنباطا:

- «فإذا كان بمقدوري أن أستخلص، من ذهني، فكرة عن شيء ما (يعني أن ما أتبينه، بوضوح وتمييز، في الشيء إنما يخصه بالواقع) ألا أستطيع أن أستنتج من هذا حجة ودليلا برهانيا على وجود

²⁰⁹ ن م - ص15

²¹⁰ ن م - ص16

²¹¹ ن م - ص17

²¹² ن م - التأمل الثاني - ص18

²¹³ ن م - ص23

²¹⁴ ن م - التأمل الخامس - ص48

²¹⁵ ن م - ص24

الله؟ من المؤكد أن فكرتي عنه – أي عن وجود مُطلق الكمال – ليست، في نفسي، أقل من فكرتي عن مُطلق شكل، أو عدد.»

لا سعة لنا ولا مناص من الحكم بكونه فَقَدْ كُنْه تلك اللمعة التي هي مكنون حقيقة مثال المثلث ومباينة كينونته التي اختلقها ديكارت كما في إمكان غيره، عن خصائصه التي هي مشكاة هذا اللمعان، الخصائص الممثلة للقانون الوجودي وللحق مفصلا.

هذا العنصر التبياني للخصائص هو الذي يناط عليه البرهان، وأيضا إشكال هذا البرهان. إذن فلنبرزه ولنسلط عليه الضوء بقدر كاف حتى يسهل علينا الأمر:

- «لهذه الأشياء طبائع حقيقية ثابتة»²¹⁶

- «إني عددت من أشد الحقائق ثبوتا تلك التي تذهنتها، بوضوح، وتمييز، عن الأشكال والأعداد وسائر الأشياء المتعلقة بالحساب والهندسة.»²¹⁷

«j'avais tenu au nombre des plus constantes vérités celles que je concevais clairement et distinctement touchant les figures, les nombres, et les autres choses qui appartiennent à l'arithmétique et à la géométrie.»²¹⁸

فالأمر هنا متعلق في الواقع بالخصائص الثابتة الخالدة جوهريا، لا تفصيليا كما أخطأ فيه ديكارت مما بيناه. ولا شيء ثابت من الخصائص إلا ما كان قانونا حقا؛ وإذن فالوجود هنا متعلق ليس بالشيء ولكن بقانونه؛ فالموجود هو ذو ماهية قانونية. وليس من الماهية الصفاتية. وإنما كانت الحقائق المتعلقة بالحساب والهندسة ثابتة لا من حيث ذات الأشكال والأشياء في وجودها، وإنما من حيث بنيتها الوجودية الحقة التي هي قانونها ومن حيث أن مبدأها الاعتبار المنطقي الجوهري من غير أعراض ولا صفات. أي أن وجود الشكل في الذهن المنطبق بالفكرة الممثلة للشكل ليس هو الذي يفيد الوجود الحق، وإنما قانونه.

ومنه لا شك تكون قد انجابت غيمة الإبهام؛ فمجرد وجود فكرة الله تعالى لا تفيد الوجود أي لا يستنبط منها؛ ويكفي دحضا وتبياننا لخطأ برهان ديكارت أن مكونات نسقه البرهاني ليست ثابتة، ذلك أن صفة مُطلق الكمال وهي حق لله ذي العزة والجلال، لا يجوز هنا، أقول هنا، اعتبارها ذات ماهية قانونية، وإنما هي في موضع فلسفي آخر لا يقل علوا عن هذا الموضع من التفلسف. فمن ربوة المثلث لم يبق له سوى الإبصار بالحقيقة الخالدة التي في كنه المثلث، والتي هو بها قائم وموجود، هي القانون وهي الحق، وهي الله سبحانه وتعالى. بيد أنه اعتبر وجود فكرة الله تعالى على مثل اعتبار الموجود الرياضي والمنطقي، الذي هو موجود لتمثله جوهر حق موجود، وهذا نقول بكلمة تامة المعنى يعطي للاعتراض متعدد المصادر بخصوص استمداد ديكارت وجود الحق من النفس، يعطيه

²¹⁶ نص مثال المثلث

²¹⁷ تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى – التأمل الخامس – ص50

²¹⁸ DESCARTES MÉDITATIONS MÉTAPHYSIQUES – p28

حقيقة الصدق، والردود أو التعقيبات التي جاءت على هذا الاعتراض أوهى من البرهان غير الصحيح، لأنها ليس إلا تكراراً لمادة هذا البرهان، كما هو في التعليقات²¹⁹:

«65- الاعتراض الموجه لديكارت هو هذا: من الطبيعي أن يكون الله موجوداً، بعد التسليم قبلياً أنه حائز كل الكمالات. ولكن ذلك لا يستلزم وجوده واقعا. يجيب ديكارت أنه لا فرق بين وجود الله وكمال الله. وجوده مو كمال، وكماله هو وجود. ولكي يوحد بين هذين الطرفين، يقول: أولاً إن الله كائن كامل ثانياً إن الوجود كمال. ثالثاً إذن الله موجود. ثم يضيف هذا ليس بالقياس. إنه حدس. يعني أننا أمام وحدة لا تتجزأ ولا يمكن تجزئتها.»

«66- عكس ما ظنه الكثيرون، ديكارت لا يريد القول بأن الله يأتي من الفكرة التي لدى ذهني عنه. الذهن لا يلد الله. لكن الذهن، وقد عثر على فكره، يدرك قمة الارتباح. إذ يهذه الفكرة يتمكّن الذهن من أن يفسر ويبرّر وجود كل شيء آخر. في ضوء الوجود الإلهي تصبح الوجودات الباقية معقولة ههنا.»

«67- وعليه فالله، الذي حدده البرهان الكينوني هكذا، هو مصدر الحقيقة والوجود معا. إنه يندمج بالحقائق الأبدية، ويجعلها أكثر من تجريد صاف. إنه يجعلها شيئاً واقعياً.»

«64- . . . البرهان الذي استخدمه ديكارت، يسمى البرهان الكينوني *Ontologique Preuve*، لأنه يستخرج وجود الله من جوهر الله، أي من الصفات التي نعرّف الله بها. هذا البرهان يعود إلى القديس *Anselme*، في القرن الثاني عشر، وقد تبناه الديكارتية، جميعهم، أمثال *Bossuet*، *Leibnitz*، *alebranche*، *Fénélon*، *Kant* حاربه كانت في كتابه العقل الصافي *pure de Critique raison la*»

والدليل الواضح الذي لا يمكن لأحد أن يدحضه، وديكارت فيلسوف عظيم، ولكنه يبقى رجلاً من الناس محدود السعة العقلية، فلا كمال فيها إلا الله تعالى الحق؛ أقول دليلي هنا الأكثر من غيره وضوحاً، إذ كل ما بيناه هنا هو دليل؛ الدليل الأوضح هو عين برهانه وقلب بيان هذا البرهان ومجمعه:

«ولكن إذا كنت لا أستطيع أن أتذهن إليها بغير وجود، كما لا أستطيع أن أتذهن جبلاً بغير واد، فإن تذهني للجبل مع الوادي لا يستلزم أن يكون أي جبل في الخارج. كذلك تذهني أن الله موجود. أن هذا لا يستلزم كون الله موجوداً بالواقع. إذ ليس لفكري سلطان على الأشياء. لست قادراً أن أتخيل فرساً ذا جناحين، مع أنه لا وجود لفرس ذي جناحين؛ لربما كنت قادراً على أن أنسب الوجود إلى الله الذي لا يوجد حقاً؟ هذا تفكير غير صحيح، لأن الاعتراض ينطوي على مغالطة مخبوءة فيه. صحيح أن تذهني جبلاً بغير واد، لا يستلزم وجود أي جبل ولا أي واد، في الخارج، ولكنه يستلزم أن لا ينفصل الجبل عن الوادي، سواء كانا موجودين أم غير موجودين. أما أن لا أستطيع تذهن الله إلا موجوداً، فهذا يوجب أن يكون الوجود غير منفصل عنه، ومن ثم أن يكون موجوداً حقاً. ليس لأن فكري يفرض هذا الوجود عليه ويفرض سلطانه على الأشياء. بالعكس. إن واجب وجود الشيء ذاته، أي واجب وجود الله، هو الذي دفعني إلى أن أتذهنه على هذا النحو، إذ لا يمكن أن أتذهن إليها لا وجود له (أي كأننا كاملاً إطلاقاً بدون كمال مطلق) كما يمكنني أن أتذهن فرساً ذا جناحين أو بغير جناحين.»²²⁰

لا يمكن لنا أن نصوغ هذا البيان البرهاني الصياغة المنطقية إلا بتوظيف مفهوم البنية العميقة في النحو التوليدي لنوام تشومسكي، وكذلك يبقى صحيحاً كل الصحة استخلاص الإسقاطات على مختلف وجوه النص بحسب الغاية أو الهدف الوظيفي المراد من خلال إيراد هذا النص.

نحن هنا مع ديكارت رحمه الله تعالى ونرجو بناء على الشروط التاريخية، وكان الله تعالى بعباده لطيفاً خبيراً، نرجو أن يوصل وجودياً بما يتلى في قوله عز وجل: {إن الذين آمنوا والذين هادوا

²¹⁹ تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى - تعليقات - صص 75-76
²²⁰ تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى - التأمل الخامس - صص 50-51

والصابون والنصارى من آمن بالله واليوم الآخر وعمل صالحا فلا خوف عليهم ولا هم يحزنون» (المائدة 71) وسورة المائدة من آخر ما نزل من القرآن العظيم.
إننا هنا مع موضوع برهان وجود الحق سبحانه، ومنه فأهم ما يبرز من عناصر هذه البنية:
تلازم الجبل والوادي يلزم من وجود الجبل وجود الوادي (1)
ومنهُ يُلزم تذهُّنُ الإله وجوده

بالطبع هذا تبعا لمعطى تلازم الإله بوجوده، وهي المسلمة التي بنى عليها كل هذا البيان البرهاني وهي المنوال في الموضوع كله في التأمّلات، لكن الحق أن (1) مشروطة بوجود المتلازمين، لكن وجود الوجود، العنصر المنطقيّ في الاستنباط الثاني، الاستنباط الغاية غير محقق، بل عليه يدور كل الإشكال التقلّسفي هنا. ومنه يتضح أن الاعتراض التي استشعره بفعل قوة ظهوره هو حق، وأن لا مغالطة فيه، ولم يتم الرد فيه إلا بالاستنباط الصفاتي من وجود الإله، أو ما يسمى بالدليل الكينوني أو الأنطولوجي. ولكن هذا الوجود هو الأصل في السؤال. وهنا لا بد لنا من التسطير جيدا على أمرين اثنين هامين:
ا- حدسيّة وجود صفات الكمال أو الكمال عند ديكارت.

ب- مسلمة تلازم الألوهية أو الإله وصفات الكمال أو الكمال.
بالطبع الأمر الثاني بمرتكز البناء البرهاني عنده. والإشكال والإعضال هنا حاصل لا شك عند ديكارت من الأمرين الاثنين معا؛ فإن الحدسيّة هنا لا تخرج أبدا عن حقيقة خاصّة اللامبرهن؛ فهذا هو المعنى الذي لا يمكن تحييده ورفعته عن الحدس. وهذا الانتقال الحدسي اللامبرهن هو ماثل كل المثل في الشطر والتثالث الأخير بالصّبط من التأمل الثالث، وجوهره هو قوله:

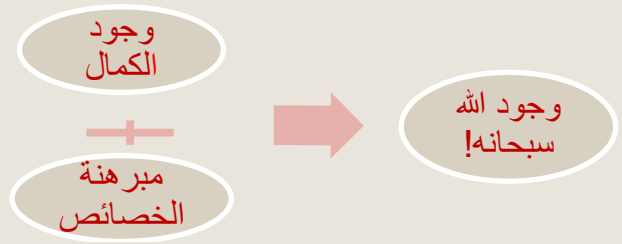
«Et je ne me dois pas imaginer que je ne conçois pas l'infini par une véritable idée, mais seulement par la négation de ce qui est fini, de même que je comprends le repos et les ténèbres par la négation du mouvement et de la lumière : puisque au contraire je vois manifestement qu'il se rencontre plus de réalité dans la substance infinie que dans la substance finie, et partant que j'ai en quelque façon premièrement en moi la notion de l'infini, que du fini, c'est-à-dire de Dieu, que de moi-même. Car comment serait-il possible que je pusse connaître que je doute et que je désire, c'est-à-dire qu'il me manque quelque chose et que je ne suis pas tout parfait, si je n'avais en moi aucune idée d'un être plus parfait que le mien, par la comparaison duquel je connaîtrais les défauts de ma nature ?»²²¹

«لأحذر من القول إنني أتذهن اللامتناهي فقط بالسلب لما هو متناه، على نحو ما أفهم السكون والظلمة بسبب الحركة والضوء. بل أتذهن اللامتناهي بفكرة حقيقية ما دمت، بالعكس، أرى بجلاء أن في الجوهر اللامتناهي وجودا، أكثر مما في الجوهر المتناهي: وبالتالي أرى أن فكرة اللامتناهي سابقة عندي لفكرة المتناهي، أي أن الله سابق لذاتي. وإلا كيف أعرف أنني أشك، وأرغب، أعني أن شيئا ينقصني، وإنني لست كاملا كل الكمال، لو لم يكن لدي فكرة عن كائن هو أكمل من كياني، أعلم بالقياس إليه ما في طبيعتي من عيوب؟»²²²

لنسم تلازم الكمال وصفات الله الحسنى بالإله الحق، وذلك بناء على كونه شأننا فلسفيا خالصا بمبرهنة الخصائص، اختزالا لتركيب "خصائص الإله الحق". ومنه تكون صياغة الدليل الوجودي أو الأنطولوجي على النحو التالي:

²²¹ DESCARTES MÉDITATIONS MÉTAPHYSIQUES – MÉDITATION TROISIÈME De Dieu ; qu'il existe - p18

²²² تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى – التأمل الثالث – ص34



ومنه فبرهان ديكارت أو سعيه في إثبات الحق سبحانه جاء على نسق الدليل الأنطولوجي لكن بوضع غير مُقرّر منطقيًا وحقائقيًا لعنصر "وجود الكمال" لأنه إنما حصل عليه عبر واصل الحدس:

وجود الكمال الحدس الأنا الناقصة

ومنه فالفحص المنطقي الصارم بمعنى الانضباط التام لحقيقة الجوهر الرياضي والمنطقي، سوف لن يجد في التأملات الديكارتية غير الصيغة التالية:

وجود الله سبحانه! الحدس الأنا الناقصة

لننتبه جيدا أن ما يورده ديكارت نفسه هنا عن محتمل ووارد الاعتراض، في حياته ومن بعده، عن هذه الحدسية التامة الواضحة، هو: "أرى بجلاء أن في الجوهر اللامتناهي وجودا، أكثر مما في الجوهر المنتهية" المنطبقة بحقيقة العلية ومفهوم العلة الوجودية، وأن الأكمل يعطي الوجود لما هو أقل كمالا، وإذن فمنتهى الكمال مصدر الوجود، فإذن هو موجود؛ وبما أن الكمال ليس يتكافأ وجودياً وحقيقة إلا بالإله الأحد؛ وإذن فالله تعالى الحق المبين موجود.

أولا إن البرهان بالعلية أو التعليل هو ذاته شبه مفهوم «واجب الوجود». وهذا مثبت صيغة برهانية منذ كان هذا السؤال. وإذا احتيج له لتثبيت وقبول التقرير السلبي لخاصة وعنصر الكمال، كان هو مناط الإثبات ومرتكز البرهان.

ومنه لم يكن بد لديكارت سوى تجاوز هذا التقرير السلبي، أي الحدسية في اعتبار عنصر الكمال، وذلك بالبناء على كامل الحق الواضح المميز المنحفظ في جوهره. وبالطبع فالأمر الثاني من تكافؤ الكمال والإله ليس ضروريا فيه مسبقا وجود تحقق التكافؤ، أي وجود الإله (وسبحان الله الحق المبين!). لقد رأينا أن الاعتبار المنطقي والرياضي كأقصى حدود المبالاة بالاصطلاح الديكارتية، يحافظ على الجوهر، أي على الحق. ومنه فكل بناء رياضي صحيح هو قائم بالحق، ومنه كل الحقل البنائي الرياضي هو بالحق. وإذن فكل بناء مرتكزه من داخل هذا الحقل هو بالحق، أي كل بناء فيه متوصل فيه إلى حقيقة

ما، يعتبر ذلك برهانا على هذه الحقيقة بأكمل حقيقة البرهان. من أجل هذا كله فإنه لا سبيل إلى تحقيق ما نشده ديكارت من البرهان إلا ما اعتمده الفيلسوف وحكيم العرب والمسلمين الكندي، اعتماده على عنصر «اللانهاية» الرياضي لتجاوز برزخ الخالقية. وهناك تنعدم السلمية، ويكون مُطلق الوجود بالحق، بناء على التقرير بوجود خالق، وبما أن هناك لا سلمية ووحدة مُطلقة، فهذا الخالق سبحانه وتعالى واحد أحد صمد موجود وجوده مُطلق. فهذا أعلى البرهان امتدادا لذات البرهان الرياضي الحق كأعلى بناء فلسفي إنساني صحيح²²³.

«كون الحقيقة المفهوماتية المحمولة في اللانهاية هي الوسيلة التي ينتقل من خلالها بين حاجز وبرزخ الخالقية، لأن ما بعده ليس فيه بعد المسافة المحددة في العقل الإنساني من خلال العلاقات التفاوتية كما هو مفهوم بوضوح في الفكر والنسق الرياضي الإنساني؛ فيتم الانتقال مع التحييد والإزاحة للمفاهيم الضبابية المغرصة من خلال لاتحديديتها وعدم انضباطها البياني، كمفهوم الحولية ووحدة الوجود، والعضل التصوري والإدراكي الذي يولد سؤال علاقة المحرك بالمحرك والتصور البدائي الحيّزاتي، لأننا هنا نبلغ فقه قوله تعالى: {الله لا إله إلا هو' الحي القيوم'} (البقرة 253) بالجمع بين مباينة الله عزّ وجلّ عن خلقه، وقوله سبحانه: {وهو معكم أينما كنتم'} (الحديد 4). فالاتصالية في الحق مع التسبيح تتم من خلال واصل حقيقة مفهوم اللانهاية الواصل بين إدراكنا وما فوقه، وذلك على نور وما أوحى من قوله سبحانه: {وأن إلى ربك المنتهى'} (النجم 41) وقوله تعالى: {يسألونك عن الساعة أيان مرساها' فيم أنت من ذكراها' إلى ربك منتهاها' إنما أنت منذر من يخشاها' كأنهم يوم يرونها لم يلبثوا إلا عشية أو ضحاها'} (النازعات 41..45) وهاهنا تحديدا يكمن الجواب والحل لمن يسأل: من خلق الله سبحانه وتعالى؟ فهناك لا مسافة إطلاقا ليس فقط في البعد العددي والمسافاتي بالمدرّك الأرضي البشري، بل لمُطلق المسافة التي تضع السؤال. فإذا كان شرط المصادقية لسؤال الأين المكان، لسؤال متى الزمان، فإنه هنالك لا مستقر ولا موضع لسؤال من خلق من؟ لأنه لا وجود أصلا لسئلهما. هناك الوحدة المطلقة لا تراتبية ولا سلمية فيها. وهنا يبرز قول الحكيم والفيلسوف الحق أناكسمندر الميلي تلميذ طاليس، يبرز قوله باللانهاية كأصل قولاً يعلو ويسمو الجميع بخصوص هذا المبحث والإشكال الأعلى، اللانهاية المحيد للتناقضات إطلاقاً، والذي يتم تفصيله الدلالي بقول الكندي في الرسائل:

²²³ رشيد بلواد: الجابري دون عتبة القرآن والمرجعون في الفلسفة، صص 205-206

[مفهوم الأزلي ومميزاته] :

إن الأزلي هو الذي لم يكن ليس هو مطلقاً^(٥) ؛ فالأزلي لا قبل كونيّاً^(٦)

لهويته ؛ فالأزلي هو لا قوامه من غيره ؛ فالأزلي لا علة له ؛ فالأزلي لا موضوع

له ، ولا محمول ، ولا فاعل ، ولا سبب – أعني ما من أجله كان – لأن العمل

المقدّمة ليست غير هذه .

«نظن بل نرى بكامل الوثوق أن قانون التفصيل والصعود الوجودي للفيلسوف الحق الكندي بمفهوم اللانهاية في الرياضيات، إلى ما فوق الهولي باعتبارها الفلسفي البياني، هو المفتاح والمعراج الذي تنحل معه كل العقد الإدراكية للإنسان في سؤال الفلسفة الأولى وأسئلة ما وراء الطبيعة والمادة والكون، فبالصعود التفصيلي يدرك ويعلم مخلوقيّة ومحدوديّة كل ما له صفة البعدية على أي كانت ماهيتها وطبيعتها، ومفهوم اللانهاية في الرياضيات بانتقاله من المحدود إلى اللامحدود أو الهولي إلى ما فوق الهولي إنما هو وصل قانوني لا على تماس رفيع، بل برزخا عليا حكيمًا بالحق، وبهذه الجلوة والأفق الصاعد للعقل تندثر أغاليط التماوجات الدجلية لمفاهيم وأشباه مفاهيم لم تنضبط حتى عند أصحابها، فالحقيقة الوجودية هي التي كانت جامع القول عند فيثاغورس والكندي وابن سينا، هي التي في الآية التي نزلت من تحت العرش، آية الكرسي هو أن الله تعالى هو الحي القيوم، وأن في الحق الذي الخلق والأبعاد والمسافات والأجرام والأحوال تفصيل له، لا مسافة، {وهو معكم أينما كنتم} (الحديد4)، {الله الذي خلق سبع سماوات ومن الأرض مثلهن} ينتزل الأمر بينهن لتعلموا أن الله على كل شيء قدير وأن الله قد أحاط بكل شيء علماً} (الطلاق12)، ولهذا لزم التسبيح، {ويمسك السماء أن تقع على الأرض إلا بإذنه} (الحج63)، فالدعاء صلة العبد بخالقه حيث لا مسافة، والقضاء والقدر حق لأن لا مسافة في الحق بين نقاطه فالكون والخلق والأمر بالعرش، ودين له واحد مفصل على أطوار التاريخ بقانون التصديق والتفصيل على نسق مفهوم القطع المدمجة في الرياضيات أو ما يسمى أيضا بالماتريوشكا؛ يقول تعالى: {وأنزلنا إليك الكتاب بالحق مصدقا لما بين يديه من الكتاب ومهيمنًا عليه} (المائدة50)، فالتفصيل التاريخي كإسقاط لتفصيل الحق خلقًا وأمرًا كما سردناه من أول الكتاب، والوصل القانوني الوجودي للمفهوم الرياضي اللانهاية للكندي، الواصل والموحد القانوني في ابستمولوجيته، إن هذا يبطل منطقيًا ووجودياً مقولة حوار الأديان، والحق كما قال محمد رسول الله صلى الله عليه وسلم أن لو بعث موسى عليه السلام ما وسعه إلا أن يتبعه صلى الله عليه وسلم.

كذلك لا مندوحة هنا، ونحن نعلم أن من المتفلسفة والمتقولة مغرضين، قد يقولون ويسارعون لوصف هذا بوحدة الوجود؛ ذلك أن متفلسفة الإلحاد، وهو نقليون نصيون ليس للوحي مُطلق الصحة، بل

لنصوص بشرية من غير تمحيص ولا فحص، أعرضوا في مفاصل ومقولات رئيسة في الفلسفة، فجعلوا مقول المثل عند أفلاطون ومقول المحرك الذي لا يتحرك عند أرسطو ثنائيين، الأول بالاعتبار العددي والثاني في العلة والفعل، وجعلوا حقيقة الوحدة القانونية الممثلة بالمعادلة الوجدانية، معادلة الحق للوجود، جعلوها إما بمقول أن الطبيعة خالقة لنفسها وإما بمقولة مكافئة، مقولة وحدة الوجود؛ وهذا محض الجدلية لا على المفهوم البنيوي للتاريخ، وإنما بالسلم البرهاني للخطاب، فهذه جدلية وسفسطائية لا تستهدف إلا الذين يتوهمون أنهم فلاسفة وهم نقليون نصيون لا يفقهون ما يرددون؛ فتصوّر أفلاطون تصوّر هياتي إسقاطي على تعليمي توضيحي مفصل على الإدراك البشري، ومقول أرسطو في المحرك الذي لا يتحرك ليس كما تحكم فيه النقليون النصيون وإغراضا في طبيعة هذا الإدراك بالذات وحجروه في البعد المخلوق أصلا للزمن فجعلوه تعقيبيًا، إنما هو على حقيقة المباينة. وهذا كله يكفي فيه وبوضوح ليس بعده وضوح الصعود والوصل بقانون التفصيل ومفهوم اللانهاية الرياضي، صعوده ووصله من الأرض إلى ما فوق الأرض بالمفهوم القرآني ومفهوم الوحي المنزل على البشرية في تاريخها، وبين الهيولي إلى ما فوق الهيولي بالمفهوم الفلسفي، اختراقا لبرزخ الخالقية المعبر عن هذه المباينة، التي وقف عندها التفكير العلمي في سقفه في نموذج نظرية الانفجار الكبير حين لم يجد غير اللجوء إلى مفهوم غير محدّد، مفهوم الطفرة؛ وبوحدة قانونية للحق مفصلا على كل زوايا الخلق ومعراج تفصيل الحق في الخلق كما بيناه بقوة في حل إعضال وإشكال الداروينية كما بيناه. وإذا فكل إغراض إلهادي أو صوفي بوحدة الوجود هنا إنما هو تعبير عن قصور وجهل لا ينبغيان إطلاقا لمن يزعم أنه يخدم الفلسفة والذي يزعم أنه يحب الله سبحانه تعالى، فالفلسفة هي تحري الحق والحقيقة في الوجود والعمل به، وحب الله جل وعلا دليله اتباع محمد صلى الله عليه وسلم. فلا وحدة وجود على المعنى التليسي ولا ثنائية عازلة ولا علة قديمة معطلة، إنما هي قيومية توجب إدراكها حق الإدراك التسبيح الذي هو بالحق أعلى مدارج الاستشعار والإدراك الوجودي؛ والحمد لله رب العالمين.»²²⁴

والذي ينبغي إدراكه وعدم إهماله هو أن هذه الصفات التي ذكرها وتصوّرها ديكرت، لا وجود لها هنالك، فهي ليست موجودة إلا تحت برزخ الخالقية، لا توجد إلا في مجال وجود $2=1+1$ ؛ و $2=1+1$ ليست إلا تفصيلا للحق بحسب الحلقة الإنسانية وهيئته الإدراكية وعقله التجزيئي كما بيناه وهو محور كتابنا هذا. وهذا وحده يكفي أيضا لتقرير كون البناء، ولو على الحدس، هو دون شرط المبالاة القصوى، لأن الاعتبار الصفاتي للإله سبحانه وتعالى هو دون انحفاظ جوهر العنصر الرياضي أو الوحدة؛ فالعنصر الرياضي معتبرا منطقيًا هو ذاته، أما صفات الله تعالى فهي بحسب تصوّر ذاتي إنساني نسبي وخلق.

هذا هو السبيل الوحيد والصيغة الوحيدة لتقويم والارتفاع بما يسمى بالدليل الإنطولوجي، المعتمد هنا عند ديكرت في إثبات وجود الله تعالى الحق المبين؛ أي بالارتفاع به من الحدسية إلى البرهانية. وأما الأمر الثاني "مسلمة تلازم الألوهية أو الإله وصفات الكمال أو الكمال." فهو شأن فلسفي بشري خالص، وكذلك انطباق الكمال بالكامل لأن الكامل هو الحق؛ وهذا مستوفى إلى درجة ما عند الفلاسفة الأولين والصالحين من أهل يونان والتابعين لهم بإحسان من أهل الكتاب والمسلمين.

²²⁴ رشيد بلواد: تفصيل الخلق والأمر، الجزء الأول، صص 347-348

* * *

6- الإبطال المنطقي لمفهوم «الصوفي»

وهنا هو موضع كلمة لها قيمتها وخطرها، يجدر بنا أن نذكر بها العقل الفلسفي خاصة قبل غيره؛ وهي الكلمة التي تلائم في ضبطها واستيعابها وصلا بذروة التأصيل الوجودي بالحق، وهي لا غيرها دليل الصعود الفلسفي إلى علياه. وهي بالذات الكلمة التي تعطي أو تقرب العقل بادئ الأمر إلى حقيقة قولنا أنفا "شأن فلسفي خالص" وحقيقة ما نسميه بمبرهنة خصائص الإله الحق، أو ما ينطبق بمفهوم الدليل الأنطولوجي. إن ديكرت عندما قال:

«Mais, auparavant que j'examine cela plus soigneusement, et que je passe à la considération des autres vérités que l'on en peut recueillir, il me semble très à propos de m'arrêter quelque temps à la contemplation de ce Dieu tout parfait, de peser tout à loisir ses merveilleux attributs, de considérer, d'admirer et d'adorer l'incomparable beauté de cette immense lumière, au moins autant que la force de mon esprit, qui en demeure en quelque sorte ébloui, me le pourra permettre. Car, comme la foi nous apprend que la souveraine félicité de l'autre vie ne consiste que dans cette contemplation de la Majesté divine, ainsi expérimenterons-nous dès maintenant, qu'une semblable méditation, quoique incomparablement moins parfaite, nous fait jouir du plus grand contentement que nous soyons capables de ressentir en cette vie.»²²⁵

«قبل أن أتفحص ذلك بمزيد من العناية، وأنقل إلى النظر في الحقائق الأخرى، التي يمكن التقاطها منه، يجدر بي أن أقف هنيهة وجيزة، لكي أعاين هذا الإله ذا الكمال المطلق، وأعمل الروية في صفاته البديعة، وأتأمله، وأتشفقه، وأتعبد بهاء نوره الفريد، على الأقل قدر ما في طاقة ذهني، الذي كأنما يرتد من هذا التطلع مبهورا.

ألا يعلمنا الإيمان أن الغبطة العظمى، في الحياة الأخرى، لا تقوم إلا على المعاينة للجلالة الإلهية؟ كذلك يعلمنا الاختبار²²⁶، منذ اليوم أن تأملا كهذا – ولو بعيدا كل البعد عن الكمال – يتيح لنا نأن نظفر من الرضا بأكبر قسط نتمكن أن ننعيم به في هذه الحياة.»²²⁷

إنَّ البَيانَ هو مادة اللغة كآلية تواصل تعبيرية في مجال محدّد تحديدا كونه المجال التواجديّ البشريّ الاجتماعيّ. هذه لا ريب حقيقة لا يمكن نقضها، ونقضها يعني شيئا واحدا أكيدا هو الخُروج عن الحق وعن جادة القول الصّحيح.

ومفاد هذه الحقيقة العلميّة الواضحة هو أن حقل سريان المعجم البيانيّ البشريّ هو هذا المجال بالذات. وبالطّبع يسلبط منه أن لا سريان له من دون هذا الشّرط. وهذا بالضّبط ليس غيره هو أساس الضابط البيانيّ العلميّ بعدم جواز التصرف في النظمة المفاهيمية الأصوليّة، أي الأساس في الكتب المنزلة. وهنا

²²⁵ DESCARTES MÉDITATIONS MÉTAPHYSIQUES – MÉDITATION TROISIÈME De Dieu ; qu'il existe – p21

²²⁶ أرى أن لفظة "التجربة" أكثر سدادا وملاءمة للسياق

²²⁷ تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى – التأمل الثالث – ص39

كما رأينا يوجد البيان الواضح عن هذه الحقيقة، لأن ذات الله تعالى وصفاته التفصيلية بالنسبة لهيئة إدراك الإنسان غير محدّدة ولا هي متصوِّرة كما هي في الحق؛ بل إن هذه المواد المعجمية البيانية: «أتأمله، وأتشفه، وأتعبد بهاء نوره الفريد»

غير صحيحة إطلاقاً لأن موضوع إبانها وإعرابها هو علاقة ليس داخل حقل سريان هذا البيان، وهذا هو الأصل المنطقي في حرمة التصرف في البيان الأعلى وما اتصل بتعبير عن الذات العلية أو علاقة بالذات العلية. ومما جاء في بيان التنزيل قوله تعالى: {والذين آمنوا أشد حُباً لله} (البقرة 164)

{يا أيها الذين آمنوا من يرتدد منكم عن دينه فسوف يأتي الله بقوم يحبهم ويحبونه أدلة على المؤمنين أعزة على الكافرين يجاهدون في سبيل الله ولا يخافون لومة لائم} (المائدة 56)

{قل إن كنتم تحبون الله فاتبعوني يحببكم الله ويغفر لكم ذنوبكم} والله غفور رحيم' قل أطيعوا الله والرسول' فان تولو فإن الله لا يحب الكافرين' (آل عمران 31-32)

فإذا كان السياق هو المحدد للمعنى من الحقل الدلالي المعجمي غير الأحادي للفظ، فكذلك لزاماً أن يعتبر شرط سريان البيان البشريّ تماماً كشرط سريان لفظ القاموس في حقله المختص.

ومنه كان واجبا اعتبار الذي قاله ديكرت، اعتباره في سياقه الكلي التأملاطي وموضوع هذه التأملات وغايتها بالأساس. وإن هذا التعبير لا يمكن فصله بادئ الأمر والضابط العلمي بالإطار الموحد، إطار الحق الذي به ينحفظ الجوهر الحق، وبه اعتبر مفهوم المبالاة، ومفهوم الصحة والخطأ والزلل والإثم. إن العلاقة التي توجد في إطارها هذه المواد البيانية لديكرت في التأملات، لا ينبغي أن تخرج عن ذات الصلة بين المثلث والحق، أي الله (سبحانه وتعالى!)، وبين المعين والله تعالى، ولا فرق ينبغي أن يكون بين سلوك المعين والدائرة وسلوك الإنسان وحقله الاستخلافي. فمفهوم الصوفي أو الصوفية أو التصوف مفهوم باطل منطقيًا وفي الفلسفة الحقّة وعند أولي النهى والبصائر. وهذا مثله الذي يوطر مفهوم الجمال ويحعل جمال الأخلاق هو جمال الحق على الذي جاء في سياق فلسفة كانط كما عرضنا لذلك وتطرقتنا إليه.

* * *

7- ديكرت يضلُّ طريق البرهان الحقّ

لكن الأهم عندنا - ومما يرى - هو أن ديكرت لم يكن هذا هو الذي تراءى له، أو لاح له لمعانه من ربوة المثلث؛ وإنما هو ما بدأه هنيهة ثم على حين غرة كان عنه طريقه قد اختفى؛ وهو ما أوردناه بهدي الله تعالى العزيز الوهاب، وما كنت لأهتدي إليه لولا أنني وبتقدير من الله تعالى ودللا وجدنتي وأنا أنظر وأدرس في فلسفة باروخ سبينوزا، وجدنتي مضطرا بضرورة وشرط لهذا الدرس من العودة إلى ديكرت وبدراسة غير عابرة هذه المرة ولكن متفحصّة.

ونافلة على قدر قيمة ديكرت وعلى قدر هذا الشأن للموضوع، فإنه يحسن أن نضيف مزيدا من الأدلة المعززة لما استجليناه؛ وهذا منها لا ريب؛ يقول ديكرت وقد انتبه بحدة ذكائه إلى الأمر جد الهام الذي ألمحنا إليه من وجوب اعتبار اختلاف ماهية الصفات عن الخصائص هنا، لكن ههنا أيضا بتضح أكثر أن المنحى الذي يؤدي إلى البرهان، أي منحى القانون، قد ضل ديكرت سبيله حقا، وبقي رهين منحى المسلمة والاستنباط الصفاتي:

«ولا يجوز القول، هنا أيضا، إنني مضطر إلى التسليم بوجود الله، بعد الافتراض أنه حائز كل أنواع الكمال، ما دام الوجود أحد هذه الأنواع. افتراضي الأول ليس ضروريا. كذلك ليس ضروريا أن تكون جميع الأشكال، ذات أضلاع الأربعة، قادرة على أن ترسم في الدائرة. لكنني مضطر، وقد افترضت أن لدي هذه الفكرة، إلى التسليم بأن المعين يرسم في الدائرة، لأنه شكل ذو أربعة أضلاع. وهكذا أجد نفسي مجبرا على التسليم بأمر خاطئ. لذا ينبغي أن لا نورد اعتراضا كهذا. لأنه، وإن لم ترد جبرا على بالي فكرة عن الله، فأنا مناخ كلما فكرت بوجود أول أعلى، واستخلصت هكذا صورته من نشاط ذهني، قلت مناخ أن أنسب إليه سائر أنواع الكمال، وإن لم أعمد إلى إحصائها جميعاً، وإلى البحث خصيصا في كل واحد منها. هذه الضرورة كافية - وقد تبينت أن الوجود كمال - لتجعلني أقول إن الموجود الأولى الأعلى موجود حقا. كذلك، وإن لم يكن ضروريا، على الإطلاق، أن أتخيل مثلثا، فأنا مجبر كلما افترضت شكلا مستقيما الأضلاع، مؤلفا منة ثلاث زوايا، فقط، على أن أنسب له كل الخواص التي استنتج بها أن زواياه الثلاث لا تزيد على زاويتين قائمتين، وإن كنت لم أنعم النظر في هذا خصيصا. ولكن عندما أبحث عن الأشكال، التي يمكن رسمها في الدائرة، لا أرى نفسي مجبرا على أن أعتبر كون جميع الأشكال، ذوات الأضلاع الأربعة، تدخل في عدادها. بالعكس. أنا لا أستطيع أن أتصور حتى وقوع هذا، ما دمت لا أريد أن أقبل، في فكري، إلا ما أقدر على أن تذهنه بوضوح وتمييز. إذن هناك فرق كبير بين الافتراضات الخاطئة، كهذا الافتراض الأخير، وبين الأفكار الصحيحة التي ولدت معي، والتي أولها وأهمها فكري عن الله.»²²⁸

نرى في أول النص وكأن ديكرت يرد كل ما قالتة نفسه وتحديدا الاستنباط الصفاتي، الذي ليس يؤول في واقع الأمر إلا إلى صيغة استنباط الوجود من ذات الوجود. ولهذا هو يقول افتراضي الأول ليس ضروريا، وهنا جاء الوقت وقد تمهلناه منذ بدء القراءة لهذه الترجمة التي نرجو لمن قام بها خير الجزاء عند الله تعالى عن هذا العمل الصالح، جاء الوقت للإشارة إلى خطورة اللاتسديد الترجمي لبعض الكلمات والتراكيب كلفظة المعضلة ترجمة لكلمة "السؤال" مثلا وغيرها. فالتركيب «افتراضي الأول ليس ضروريا» ومع أن الترجمة المعجمية مستوفاة، فهنا وجب تحيين إشكال ثنائية أو مقابلة الترجمة اللفظية

والترجمة الدلالية. إن المعنى الذي على أكمل السداد والتوافق مع السياق هو «افتراضي الأول غير مسلم به» أو «ملمستي الأولى غير مُقرّرة». والدليل هو أن هذا التركيب موظف في نسق اعتراض أو نقض استدلاي²²⁹. فهذا الافتراض هو المسلمة التي أشرنا إليها والتي هي متعلق كل بيانه وبرهانه. والدليل الهندسي هنا لا دلالة له سوى أن ديكارت ضل طريق البرهان الصحيح، البرهان ذي المنحى القانوني، ويدل بوضوح كامل على تواجده وهو في صياغته لبرهانه على بعد الاستنباط الصفاتي: أي استنباط الوجود من وجود صفات الكمال، وتحديدًا أكثر استنباط صفات الكمال بعضها من بعض، على نسق مثاله. هذا المثال الذي يستدعي التوقف معه قليلاً لاستجلاء مكوناته وبالتالي منه يتبين نسقه. إن مقول «كل رباعي يمكن أن يرسم داخل الدائرة» غير صحيح. وفي حال اعتباره صحيحاً وتقريره نصيح مجبرين على تقرير القول بأن المعين، وهو ذو مُضلع رباعي، يرسم في الدائرة. وإذن يكون قد أقررنا بشيء خاطئ.

فديكارت هنا لم يقرر فقط خطأ الاستنباط الصفاتي، هنا الخواص المكونانية، بعضها من بعض، بل يضع تقرير المسلمة الأولى موضوع وجود إله بكمال مُطلق، يضعها نسقياً موضع تقرير «كل رباعي يمكن أن يرسم داخل الدائرة». وهذا ملائمة مع مقام الاستدلال، يجعلهما معا في القيمة الحقائقية سواء، لأننا نعتبر أنفسنا، وديكارت كذلك قبل تقرير وجود الإله، وإذن فالتسليم بوجوده والانطلاق منه نحو تقرير أمر آخر، ولو كان هو ذات وجود الله تعالى، هو أمر غير صحيح، على نفس القيمة التي لعدم صحة كون «كل رباعي يمكن أن يرسم داخل الدائرة»، الذي سيؤدي بنا إلى إقرار بأن «المعين ممكن الرسم داخل الدائرة»، وهو أمر غير صحيح، لأن كل معين غير متساوي القطرين ليس له هذا الإمكان. إن ديكارت يريد أن يقول هنا: لا تعترضوا علي بمثل هذا الاعتراض، فهذا الاستنباط غير صحيح. لكن²³⁰.

«On ne doit point, dis-je, alléguer cela : car encore qu'il ne soit pas nécessaire que le tombe jamais dans aucune pensée de Dieu, néanmoins, toutes les fois qu'il m'arrive de penser à un être premier et souverain, et de tirer, pour ainsi dire, son idée du trésor de mon esprit, il est nécessaire que je lui attribue toutes sortes de perfections, quoique je ne vienne pas à les nombrer toutes, et à appliquer mon attention sur chacune d'elles en particulier. Et cette nécessité est suffisante pour me faire conclure (après que j'ai reconnu que l'existence est une perfection), que cet être premier et souverain existe véritablement : de même qu'il n'est pas nécessaire que j' imagine jamais aucun triangle ; mais toutes les fois que je veux considérer une figure rectiligne composée seulement de trois angles, il est absolument nécessaire que je lui attribue toutes les choses qui servent à conclure que ses trois angles ne sont pas plus grands que deux droits, encore que peut-être je ne considère pas alors cela en particulier.»²³¹

²²⁹ ..., mais qu'en effet ma première supposition n'était pas nécessaire

²³⁰ هذا موصول بالنص العربي السابق

²³¹ DESCARTES MÉDITATIONS MÉTAPHYSIQUES (1641) Traduction française du duc de Luynes (1647) – pp28-29

هو هنا بالصَّبْط يعود إلى البناء على مجرد الفكرة (كلما فكرت بوجود أول أعلى، واستخلصت هكذا صورته من نشاط ذهني)²³²، فكرة الإله، ليستنبط منها الوجود، ضمن الصفات جميعاً التي هي بالحق حقا في الإله. وهذا هو الموضوع الفلسفي الذي أشرنا إليه من قبل. أما بخصوص البرهان ديكارت يراوح مكانه، ولا يخرج عن الاستنباط التلازمي إما من وجود الصفات بعضها من بعض (مثال المثالث المثني الدال على المراوحة والمأزق البرهاني) أو الصفات من الذات الحقة (حل ما بعد الاعتراض)؛ وفي كل وجب شرط الوجود مسلمة أولى، وحوله السؤال!

كما نعيد ونكرر بقدر ما يتكرر هذا الاستشهاد أو المكون البرهاني عند ديكارت بأن النسق الهندسي مخالف للوضه القائم هنا لشرط التلازم المستوجب بالبداهة والتسليم لشرط وجود هذا التلازم، مما لا هو غير مستوف هنا بل هو المقصود والمطلب المنشود.

ولكن المثير في كل هذا والعجيب والغريب هو أنه من بعد تذكيره لنا وتنبهه إيانا استبعاد وقوعه في البناء على ما ليس يصح حتى يتأسس عليه برهان استنباطي كمثلته بخصوص إمكان الارتسام داخل الدائرة للرباعي مُطلقاً وللمعين، وأنه لا يبني إلا على المحقق هنده والواضح والمميز، ومنه وجب الميز بين ما يحق من الافتراضات ليصح أن يكون مسلمات وما ليس يصح من ذلك ولا يحق، نفيه في حالة تدعو للغرابة والعجب يقول:

«هناك فرق كبير بين الافتراضات الخاطئة، كهذا الافتراض الأخير، وبين الأفكار الصحيحة التي ولدت معي، والتي أولها وأهمها فكرتي عن الله.»

«... il y a une grande différence entre les fausses suppositions, comme est celle-ci, et les véritables idées qui sont nées avec moi, dont la première et principale est celle de Dieu.»²³³

وإذا كان ما بيناه هنا كافياً كل الكفاء في حقيقة خطأ برهان ديكارت، وتثبيت وتحديد الوجه الصحيح في طريقة ونسق برهان وجود الله تعالى على أقوى وأتم ما يكون به البرهان؛ فإن هذا كله، خاصة في اختلاط الأمر على ديكارت، له من الواضحات ما لا يمكن أن يذهل عنه إلا من استغشى بصره، أهمها استكثار البيان حول ذات النقطة بكثرة الأمثال وتكرار ذات الألفاظ:

«وعلى الرغم من أن الذي انتهيت إليه، في التأملات السابقة، لم يبين صحيحاً بالتمام، فإن وجود الله يقع في ذهني، على الأقل، بمثل اليقين الذي شعرت به، حتى الآن، إزاء الحقائق الرياضية العائدة إلى الأعداد، والأشكال، وإن كان ذلك يبدو غامضاً بعض الشيء أول الأمر، وقائماً في ظاهره على مغالطة. لقد اعتدت، في سائر الأشياء، أن أميز بين الوجود والجوهر، مما يدفعني إلى الاعتقاد أن وجود الله يفصل عن جوهره، وهكذا أتذهن الله غير موجود في الواقع. لكن حين أنعم النظر، أرى بوضوح أن وجود الله لا يفصل عن جوهره، كما لا يفصل جوهر المثالث، المستقيم الأضلاع، عن أن زواياه الثلاث مساوية لزوايتين قائمتين، وكما لا تنفصل فكرة الوادي عن فكرة الجبل. لذا لا يكون تذهيننا لإله (أي لموجود مطلق الكمال) ينقصه الوجود (أي ينقصه بعض الكمال) أقل تناقضاً من تذهيننا لجبل غير ذي واد.»²³⁴

²³²، toutes les fois qu'il m'arrive de penser à un être premier et souverain, et de tirer, pour ainsi dire, son idée du trésor de mon esprit

²³³ DESCARTES MÉDITATIONS MÉTAPHYSIQUES, p29

²³⁴ ن م - ن ص

بالطبع فهذه الأمثلة الواردة في النص وغيرها في التأمّلات، لا مقصود من ورائها سوى تقرير التلازم الوجودي، والمنحى موجه نحو البرهان هو حقا بالمثل لأن الملازم هنا هو القانون، ثم لما كان القانون هو الحق فلا وجود لسريان حقيقة الملازمة التي بقي ديكرت رهينها، لأنه وكما قال هو نفسه بأن الله تعالى وجوده لا ينفصل عن جوهره؛ فهو القانون الحق سبحانه وتعالى، وله الحمد والمنة عزّ وجلّ الهادي إلى الحق وإلى طريق مستقيم.

ولمن كان يرى العصمة في ديكرت أو لربما بقي في نفسه شيء مما أثبتناه على الذي أحسن وأوفى من الحق، ولكي يكون من ذلك كله على حق اليقين وعين اليقين؛ فهذا من كلام رينيه ديكرت بعد الحيز الذي كان موضوع كل ما سبق، حيز الكوجيتو وحيز ما سعى إليه من برهان إثبات وجود الله تعالى الحق المبين؛ فهو يقول على أخرة وغاية كل ذلك ولم نظلم منه شيئا:

«Et par conséquent il y a une grande différence entre les fausses suppositions, comme est celle-ci, et les véritables idées qui sont nées avec moi, dont la première et principale est celle de Dieu.

Car en effet je reconnais en plusieurs façons que cette idée n'est point quelque chose de feint ou d'inventé, dépendant seulement de ma pensée, mais que c'est l'image d'une vraie et immuable nature.

Premièrement, à cause que je ne saurais concevoir autre chose que Dieu seul, à l'essence de laquelle l'existence appartienne avec nécessité. Puis aussi, parce qu'il ne m'est pas possible de concevoir deux ou plusieurs Dieux de même façon. Et, posé qu'il y en ait un maintenant qui existe, je vois clairement qu'il est nécessaire qu'il ait été auparavant de toute éternité, et qu'il soit éternellement à l'avenir. Et enfin, parce que je connais une infinité d'autres choses en Dieu, desquelles je ne puis rien diminuer ni changer.»²³⁵

«هناك فرق كبير بين الافتراضات الخاطئة، كهذا الافتراض الأخير، وبين الأفكار الصحيحة التي ولدت معي، والتي أولها وأهمها فكرتي عن الله. ويثبت لي من وجوه عديدة، أن هذه الفكرة ليست شيئا مختلقا أو مخترعا، يعتمد فقط على فكري. لكنها صورة لطبيعة حقيقية ثابتة. أولا لأنني عاجز عن أن أتذهن غير الله وحده يجب على جوهره أن يكون موجودا. ثم لأنني عاجز عن أن أتذهن إلهين أو أكثر على شاكلته. وإذا سلمنا أن ثمة إلهها موجودا، الآن، فواضح أن يكون قد وجد منذ الأزل، وأن يظل موجودا إلى الأبد. وأخيرا لأنني أرى في الله صفات أخرى، كثيرة، لا يمكنني أن أنقص منها شيئا، أو أن أغير.»²³⁶

بالطبع وجب ملاحظة سقوط أمر جد خطير بالنسبة للنص الأصل:

«أولا بسبب كوني لا أتصور حقيقة أخرى غير الله واجبة الوجود.»

إن هذا ليس إلا عودة أو قل مراوحة للمنطلق لنقطة الموضوع الفلسفي الذي بلغه العقل الفلسفي من قبله شاخصا في شبه مفهوم «واجب الوجود» ووجوب صفاته العلى وأسمائه الحسنى. بل ودليل عدم التوصل إلى استعادة اللمعان الذي لاح له فاخترى كأن لم يكن قط، دليل هذا هو التكرار لنفس الخاطرة التأملية تكاد تكون بذات الكلمات والألفاظ وفي جوار قريب وكأن ما غاب عن العقل من طريق تريد الكلمات أن تبلغه بأي سبيل كان ولو بفعل كثافتها وتردادها:

²³⁵ DESCARTES MÉDITATIONS MÉTAPHYSIQUES, P29

²³⁶ رنيه ديكرت: تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى. التأمل الخامس، صص 51-52، ترجمة الدكتور كمال الحاج

«Et pour ce qui est de Dieu, certes, si mon esprit n'était prévenu d'aucuns préjugés, et que ma pensée ne se trouvât point divertie par la présence continuelle des images des choses sensibles, il n'y aurait aucune chose que je connusse plutôt ni plus facilement que lui. Car y a-t-il rien de soi plus clair et plus manifeste, que de penser qu'il y a un Dieu, c'est-à-dire un être souverain et parfait, en l'idée duquel seul l'existence nécessaire ou éternelle est comprise, et par conséquent qui existe ?

Et quoique pour bien concevoir cette vérité, j'aie eu besoin d'une grande application d'esprit, toutefois à présent je ne m'en tiens pas seulement aussi assuré que de tout ce qui me semble le plus certain : mais, outre cela, je remarque que la certitude de toutes les autres choses en dépend si absolument, que sans cette connaissance il est impossible de pouvoir jamais rien savoir parfaitement.»²³⁷

«وهل يوجد ما هو أوضح، وأبين، من القول بأن هنالك إلهًا، أي موجودًا، أعلى، كاملاً، قد تفردت ماهيته بأن الوجود الواجب، أو السرمدى، منطوق فيها... فهو إذن موجود؟ لقد احتجت إلى مجهود ذهني كبير كي أتذهن جيدا هذه الحقيقة. والآن لا أوقن بها، فقط، كما أوقن بما يبدو لي أنه أكثر الأشياء يقينا، بل ألحظ أيضا أن حقيقة الأشياء الباقية تعتمد عليها اعتمادا مطلقا، بحيث يصح لي القول أنه يستحيل، بغير هذه المعرفة، أن أعرف أي شيء آخر معرفة كاملة.»²³⁸

وهذا ما شاء الله تعالى الحق المبين أن نعرض له خاصة في كتابينا "تفصيل الخلق والأمر، الجزء الأول" و"الجابري دون عتبة القرآن الكريم والمرجعون في الفلسفة" وحق علينا أن نذكر بأنه ومع كون ذلك كان قبل قراءتنا واضطلاعنا على كتاب "التأملات" لديكارت واستقلالاً عنه استقلالاً كلياً تاماً لا صلة به، فإن كل ما جاء فيها أنت واجد فيما بسطناه كل ما جال فكر ديكارت فيه، بل أكثر دقة وتفصيلاً إلى حدود قصوى ولا شك. والحكم للعقلاء ذوي الشأن والأهلية المتفحصين من بعد الحق - أصح خاصة في دليل وجود الأنا ودليل وجود الله تعالى الحق المبين. ولئن كان من المؤكد أن لا إمكان لاستيعاب هذا العمل والجهد الذي استغرق من حياتنا شطرها، إلا بالوقوف عليه وقراءته فصلاً فصلاً وكتاباً كتاباً، فإننا نحيل تشير فقط إلى نقاط الوصل المباشر بما هو مكتنف لكل تفكير وتقلّس ديكارت هنا في التأملات، وأكرر ثانية من باب الوجوب أن قراءتي لها كانت بعدية. من أهم هذه النقاط:

- من كتاب "تفصيل الخلق والأمر، ج1" - الباب السادس:

الفصل الثالث: كلمة ابن سينا الحق تأويل الوجود ولكن أكثرهم لا يفقهون

287

سقف التفكير الحق في التأويل

287

1- مفهوما "العقل" و"العلم" في السؤال الفلسفي وعناء الفلسفة الإلحادية

291

2- ابن سينا على ذروة القول الفلسفي الحديث في حقيقتي "العقل" و"النفس"

295

3- مع الصعود بقانون التفصيل القدرة والخلق يؤولان إلى العلم

307

4- الوصل المجالي لشعلتي العقل والحياة بيقومية السماوات والأرض

²³⁷ DESCARTES MÉDITATIONS MÉTAPHYSIQUES, p29

²³⁸ تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى، التأمل الخامس - ص52

- 315 5- الخطأ الفاحش للشهرستاني وابن القيم في حق ابن سينا بخصوص مسألة القدم
- 322 6- فاصل الخالقية وسبق العلة
- 324 7- فقه حقيقة التفصيل شرط مصداقية التأويل: إثبات ابن سينا رحمه الله للبعث والمعاد
- 333 8- التأويل الرد إلى الحقيقة الجزئية للوجود
- 336 9- ابن سينا إعجاز علمي للحضارة الإسلامية المسار الحضاري الأقوم للبشرية
- 340 10- الإبداعية الخلاقة للرياضيات والقوة التأثيرية الكامنة في الدعاء: حل إشكال الجبر والاختيار
- من كتاب "الجابري دون عتبة القرآن الكريم والمرجعون في الفلسفة":

الباب السادس

الاستبصار الوجودي وحقيقة العقل الفلسفي

143 التفصيل معراج نحو انعدام السلمية والوحدة المطلقة

الفصل الثاني عشر: الكندي رحمه الله تعالى حجة للفلسفة الحقة

144 وتحريف الجابري للكلم عن مواضعه

الفصل الثالث عشر: تقليد الجابري لابن رشد في قصور نظره وتفوله على الفارابي وابن سينا رحمهما الله تعالى

152

1- ابن رشد دون قانون التفصيل

2- أبنية العقل وأنساق الحكمة خارج الأحكام الشرعية: "الحكمة ضالة المؤمن"

3- سؤال بعث الأجساد

4- الفارابي رحمه الله مفرد لله تعالى الواحد الصمد في القدم

189 الفصل الرابع عشر: الافتراء على الفارابي في مفاضلة النبي والفيلسوف

الفصل الخامس عشر: التأصيل الشرعي والفلسفي للاعتبار الوجودي عند الفارابي

198 وابن سينا رحمهما الله تعالى

الفصل السادس عشر: ابن رشد وابن طفيل دون قانون التفصيل وإشكال اللانهاية عند الكندي

205 انعدام السلمية والوحدة المطلقة بعد برزخ اللانهاية

* * *

8- ضلال طريق وجود الأجسام عند ديكارت يجلي ضلال طريق برهان وجود الله تعالى

إذا نحن بلغنا مع ديكارت التأمل السادس نجد أنفسنا، بشرط الكينونة العقلية التامة، أي من غير انحجاز في السريية التفلسفية، نجدنا أمام دليل ساطع وقاطع على أن ديكارت بالفعل قد ضل الطريق الحق والصحيح في برهان وجود الله تعالى؛ ذلك أنه بادئ الرأي، وبناء على حقيقة المنهاجية كأول رائز نقدي ودراسي في أي عمل علمي وفلسفي، يرى بادئ الفحص تفاوت وتخلف شرط الاقتصاد في القول، الذي ليس يدل هنا أساسا إلا على ضلال الطريق.

أولا، لا بد إشارة إلى النظمة البيانية (الذهن، التذهن، الإدراك، التخيل)، وما شابهها من عدم الدقة عند الشراح بما تظهره التعليقات²³⁹. وكذلك من وجه الإخلال في الترجمة، ولو بإيجاز. والأمر واضح كل الوضوح ونحن لن نقوم إلا بالتذكير به بالحق من خلال شاهد الحق. يقول ديكارت:

«je remarque premièrement la différence qui est entre l'imagination et la pure intellection ou conception»²⁴⁰.

ويكتب المترجم مقابلة:

«أشير خصوصا إلى الفارق الكائن بين المخيلة والتذهن الصافي»²⁴¹

فإذا كان لفظ ديكارت هنا مفاده اختلاف التخيل عن التعقل الخالص أو المفهومية (حصول أو امتلاك المفهوم) فلا التخيل جائزا ترجمته بالمخيلة ولا التذهن هو حقيقة التعقل. التخيل حدث بنظمة حدوتية كاملة من الإرادة الدال عليها التاء في الصيغة الانعكاسية "تفعل" إلى الحمولة الفعلية وفضائها الزمكاني والحدوثي. أما المخيلة فهي آلة التخيل. وشتان في المنطق ومنه في البيان ما بين الفعل وآله. ولا ننس انتمارا بأننا بصدد كلام وبيان هدفه تحديد أو تعيين الفروق بين أبعاد هذه الألفاظ بالذات، التي من غير انضباطها يكون الكلام والخوض في موضوعنا مجرد التهافت والتخرص. إنه لا استنباط ممكن من الأساس والمعطى البياني في نصه هذا الواضح إلا استنباط وحيد وهو أن التعقل الخالص أو المفهومية عنده هي الإدراك للجوهر، شرط وعنصر الاعتبار المنطقي والرياضي، أي اعتبار الجوهر المثلث مثلا جوهرًا من غير اعتبار منطقي متزامن لخصائصه مفردة أو مجموعا. وهذا يستلزم الرجوع إلى النظر فيما أهمله ديكارت هنا نفسه من أمر عنصري الذهن والتذهن. الذهن الذي سوف لن يكون غير المخيلة لا التخيل؛ المخيلة كملكة مشاكلة لموضع حواس الجسم تمام المشاكلة؛ وهي محل الصورة أو الإسقاط الحدسي التمثيلي للشيء كما هي صور السمع والبصر. ومنه يصبح لدينا التخيل هو تذهن الإدراك أو المدرك بأصح القول، ويفارق مجرد الصورة الذهنية بالإرادة، لأنه وكما صرح بذلك ديكارت، وهو أمر بديهي، من كوننا نتلقى صورًا لأشياء من غير رغبة ولا إرادة منا.

²³⁹ يقول المترجم بصددها: لقد اعتمدنا هنا، بعض التعليقات التي أعطاها zerevuoThelimE سنة 1898.

²⁴⁰ DESCARTES MÉDITATIONS MÉTAPHYSIQUES, p31

²⁴¹ تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى - التأمل السادس، ص54

التذهن هو الترسّم، والإدراك هو تحديد وتعيين المرسوم كجَوْهر مميّز عن غيره فقط، أو هو عمليّة التذهن لشيء محدّد أو عنصر محدّد من غير خصائصه أو أعراضه. والتخيل هو تذهنه بها.



ليس الأمر يحتاج هنا إلى جهد جهيد أو إلى تفكير ولا إلى تفلسّف في قراءة هذا الكلام لديكارت وهو لحسن الحظ متكرر في هذا التأمل الأخير كثيرا، وبنفس مثال المضلّعات والمثلث بالخصوص للحكم بأنه كلام محض تقنيّ، فيه الفرق معتبر بفروق مكونات الاعتبار بالخصائص أو الأعراض أم بدونها؛ ولا علاقة له البتة ببعد المسافة الإدراكية؛ ومنه يتبين بشكل واضح مدى بعد وتهافت هذا التعليق:

«هل للعالم الخارجي وجود يختلف عن ذهني الذي يفكر؟ جواب ديكارت إيجابي. ولذا ميز بين التذهن والتخييل. هكذا لا يكفي الاستناد إلى الذهن، كي ندرك حقيقة البرانيات، وإنما يجب الاعتماد على ملكة التخيل، لأن العالم الخارجي يبين لي بشكل صور حسية.»²⁴²

والآن نعود إلى محور موضوعنا لندخل صميم الإشكال:

إنه من بعد إثبات وجود الله تعالى الحق المبين ووجود العقل، ليس يستوجب لإثبات وجود شيء سوى انتظامه مع الحق ومع العقل؛ وهذه في أمر الواقع هو أهم ركن فلسفي عند ديكارت بمعنى أن الحق هو كفل الشرط العلمي وكفل العلميّة، ولكننا هنا نحن نتكلم عن برهانه في هذا.

فالانتظام أول ما يؤدي إليه هو وجود المجال أو الموضوع المادي، وسوف يتقرّر امتلاك الأنا للجسم، جسمها، حين يكون التلازم الانتظامي للانا والجسم من خلال الحواس التي ستعتبر هي

المستويات التماسية مع المجال المادي، وتعبير وبيان علمي أوفى دقة وسداد من خلال إثبات انعدام المسافة التلازمية بين الأنا والجسم. ثم بقانون أو مبدأ الاختلاف سوف يتقرر وجود التعدد الأجسامي.

لكننا نجد ديكارت ينطلق هنا في برهانه من تقرير مفهوم "الطبيعة" التي ولدت عنده إدراك وجود الأشياء. وبالطبع ليس ذلك ممكناً منطقيًا في هذا الإطار الذي يتواجد فيه تفكر ديكارت وتذهنه، إلا بالتفاعل المنتظم، مما سماه بالتعليم، بين المستويات التماسية لأنا ديكارت مع المجال الوجودي المادي الذي هو الطبيعة هنا عنده بالمفهوم الشمولي. وهذا من جلي المصادرة على المطلوب والدور معاً؛ فإن وجود هذه الحواس ووجود هذه المكونات الطبيعية التفاعلية بل الطبيعة ذاتها، ذلك هو موضوع سؤال الوجود!

«Outre cela, la nature m'enseigne que plusieurs autres corps existent autour du mien, entre lesquels je dois poursuivre les uns et fuir les autres. Et certes, de ce que je sens différentes sortes de couleurs, d'odeurs, de saveurs, de sons, de chaleur, de dureté, etc., je conclus fort bien qu'il y a dans les corps, d'où procèdent toutes ces diverses perceptions des sens, quelques variétés qui leur répondent, quoique peut-être ces variétés ne leur soient point en effet semblables. Et aussi, de ce qu'entre ces diverses perceptions des sens, les unes me sont agréables, et les autres désagréables, je puis tirer une conséquence tout à fait certaine, que mon corps (ou plutôt moi-même tout entier, en tant que je suis composé du corps et de l'âme) peut recevoir diverses commodités ou incommodités des autres corps qui l'environnent.»²⁴³

«وتعلمني الطبيعة، خلا هذا، أن أجساماً كثيرة أخرى تحيط بجسمي، ينبغي أن، ميل إلى بعضها، وان أنفر من بعضها. فأنا أحس بأنواع مختلفة من الألوان، والروائح، والطعوم، والأصوات، والحرارة، والصلابة، ... إلخ مما يجعلني أستخلص بكل وضوح أن في الأجسام، التي تصدر عنها جميع تلك المدركات الحسية، تنوعات تتناسب مع هذه المدركات، وإن كانت تتغير معها في الواقع. أنا أحس بأن بين هذه المدركات الحسية المختلفة ما هو مستحب عندي وما هو مستكره. لذا أستخلص نتيجة يقينية، كل اليقين، وهي أن جسمي (أو بالأحرى أنا ذاتاً، باعتبار أنني أترك كل من الجسم والنفس) ينتفع أو ينفر من الأجسام الأخرى التي تحيط بي.»²⁴⁴

هنا مثل واضح على خطورة الترجمة مهما يكن قدر المترجم. إن التركيب مركز ثقل النص الأصل لا ريب يحدد من خلال فحوى النص، الذي هو من غير ارتياب أدنى مؤطر أساساً بموضوع النص، بل تحديداً بالغاية منه المثبتة والمعينة مسبقاً، على الأقل وبالوجوب عند المترجم، العنوان: **"في وجود الأشياء المادية وحقيقة الفارق بين نفس الإنسان وجسمه"**؛ فكان من اللازم على المترجم لحفظ الأصل الجوهري- وليس لزوماً الترجمة اللفظية- وليس في الحق إمكان لهذا الحفظ من غير حفظ مركز ثقل الحقيقة بالترجمة والنقل للتركيب:

«Outre cela, la nature m'enseigne que plusieurs autres corps **existent** autour du mien»

²⁴³ DESCARTES MÉDITATIONS MÉTAPHYSIQUES, p35

²⁴⁴ ن م - التأمل السادس - ص61

ب: «وتعلمني الطبيعة، خلا هذا، أن أجساما كثيرة أخرى **توجد** محيطة بجسمي»

ومقدمة البرهان هذا ليس تعدو إلا عين مبدأ الاختلاف، أساس المنطق والرياضيات البشريين كما استوفينا بيانه على أكمل ما يكون البيان. ومنه:



وفي التأمل السادس لا شك يتبين ويفسر اعتبار رائز مبدأ الاقتصاد تناسباً عملياً في الاستدلال على ضلال طريق البرهان، مما يوضحه أكثر وبصورة لا تترك مجالاً للمحاجة والجدل، يوضحه أن كلام ديكرت كله الذي طال عدة صفحات، وبمعنى يكون هو نفسه متردداً مكروراً في الفقرات، يغني فيه كون الحقيقة والوجود مستمدتين من الحق؛ وذلك هو عين المضمون الفلسفي الديكارتي لمفهوم «الإرادة»، وبالتحديد للوصول بين شرط «المبالاة» و«العقل» بالحكم الحق؛ الذي به نصل إلى الحقيقة العظيمة التي نزلت بها التوراة والزبور والإنجيل والقرآن، بأن الله تعالى هو الحي القيوم، الحقيقة التي كانت ركن الفلسفة الحقّة عند فيثاغورس وسقراط ومن تبعهم من الحكماء والفلاسفة الكبار كالكندي والفارابي وابن سينا رحمهم الله تعالى.

على هذا المنوال، وكما أنّ الرياضيات ينبغي أن تكون وجودية وواقعية في وجوديتها، فإنه ليست ينبغي لها أن تتبع الإنسان في ذلك كلبّة، بل العكس، لها أساس وجودي يبني عليه الإنسان صرحها.

إنّ المادّة لها وجودها الواقعيّ، ورأينا أن أهم دلالة لذلك هي π نفسها، وال مادّة ليست بهذا ليست مميّنة، فلها تأثير بينها بالقانون الوجودي ذاته، وعلم الفيزياء البشريّ الذي هو ظاهر العلم بوجودها وواقعها يقرر ذلك؛ والحساب أساس الرياضيات البشريّة إنما هو قائم على المادي والمَحسوس؛ وهذا بالضبط هو البعد الثاني، بعد تأثير العناصر فيما بينها، أي التحكم لعناصر المجموعة ليس في وجود العنصر، ولكن في خصائص وجوده، المعبر عنها في المصطلحات بقياسه، وذلك عبر ما يسمى بقانون

المثلث أو الثلاثة في الدلالة الفيثاغورية للعدّد؛ والممثل حقيقة لكل عنصر ولكل نسق عددي مليء بمادته وكميته المحسوسة كعنصر مادي ومحسوس.

نظرنا هنا وتصوّرنا كله قائم على أن البناء الرياضي كله مؤسس على الشرط الوجودي؛ ومنه كان الوضع لـ Q كونها امتدادا وتوسيعا للإنشاء الرياضي الإنساني بآليته الفطرية N، سلسلة الأعداد الحقة، امتدادا وتوسيعا كما نؤكد عليه لإنشاء مجموعة أجزاء المجموعة P(E) وتقسيماتها، أي أن Q ليست عناصرها ذات ماهية عددية، إنما تحويلات مجموعاتيّة، تجاوزت حقل أجزاء المجموعة والتقسيمّة بتجاوز وتكسير حاجز الجوهر العنصري أو العنصري، بعد أن كانت الأولى انتقالا من جوهر المجموعة. هذا التكسير والتجاوز بعد التجاوز والتكسير الأول، جعل التحويل يهتم ويتصرف في مادة المحسوس، أي الكم المادي للعنصر، وبذلك تم تجاوزه كما تُجوّزت المجموعة من قبل.

إذن كل شيء قائم داخل نظرية المجموعات، وكله مرجعه وحقيقته الإنشاء التحويليّ.

وتقرّر أيضا أن الآلية العقلية الإنسانية الإنشائيّة هي N. ولنحاول بهذه الآلية إنشاء مثلث أضلاعه: a و b و c. بحيث تكون العلاقة بينها علاقات إنشائيّة تحويليّة، ولنعتبر أصغر الأضلاع، قد يعتبر المجموعة الأحادية، العنصر داخل المصّلع، وبغض النظر عن منحى الإنشاء بدءا، أي كونه من a نحو b، أو العكس، حيث يوجد r في N^* $b=ar$.

نرسم ضلعي المثلث a و b في معلم ممنظم متعامد بحيث يكون طرفا a هما $O(0,0)$ و $I(1,0)$ ، وحيث $a=1$ ، أي a هي وحدة المعلم. نرسم للتوضيح الدائرة التي مركزها O وشعاعها 1. نسمي α زاوية الضلع b مع محور الأفاصيل الحامل بالطّبع لـ a. هنا نحن اتجاه التمثيل الكمي الذي أخطأ ديدكاند في اعتباره في التمثيل العنصري الجواهري. إذن سيكون لدينا:

$$c = \sqrt{r^2 - 2r \cos \alpha + 1}$$

ولدينا بما أن $\alpha k \neq \pi$:

$$(r - 1)^2 < r^2 - 2r \cos \alpha + 1 < (r + 1)^2$$

وإذن باعتبارنا لـ $r \geq 1$ ، يصبح لدينا دائما:

$$r - 1 < \sqrt{r^2 - 2r \cos \alpha + 1} < r + 1$$

نلاحظ أن مهما كانت $\alpha < \pi/3$ لدينا:

$$- 2r \cos \alpha + 1 \neq 0$$

لأن:

$$-2r\cos\alpha + 1 = 0 \rightarrow r = 1/2\cos\alpha \geq 1 \rightarrow \cos\alpha \leq 1/2$$

وإذن:

$$\alpha < \pi/3 \vee r \neq (2\cos\alpha)^{-1} \rightarrow \sqrt{r^2 - 2r\cos\alpha + 1} \neq k, \forall k \in \mathbb{N}$$

في هذا الحيّز سيكون لزاماً عدم كون c مربعا لعدد طبيعيّ صحيح، أي لن يكون داخلا ضمن إمكان الآلية التحويليّة b ، التي هي الآلية في تحويلات وعناصر Q .

هنا إذن لم نتحكم بدءاً في وضع عدم إمكان $p/q = \sqrt{2}$ ، وإنما أصلنا على الأساس والأصل التكويني والإنشائي L . ثم إنّ كل الاتساعات الأجسامية التربيعية هي مدمجة هنا، بدءاً بـ $\sqrt{2}$ في $Q(\sqrt{2})$ ، حيث نجدّها في حالة $r=1$ و $\alpha=\pi/2$ و $\sqrt{3}$ في $r=2$ و $\alpha=\pi/3$ ، . . .

هكذا إذن من بعد تجاوز المجموعة وتجاوز العنصر، هنا يأتي تجاوز المادّة والمَحسوس، ولكن يجب الحذر من المسارعة في القول بالانتقال إلى كمال المتصل والمُطلق والكلّي. أي دائماً عندنا الفارق بين اللانهاية في المَحسوس واللانهاية في المُطلق، أو النّهاية الفعلية.

هنا R إذاً معرفة من خلال الشرط الوجودي من خلال المُصلّعات، وتحديدًا من خلال التجلي القانوني للثابت π ، ومنه فليس لأي تعريف للمسافة إذا أُريد له هذا الشرط والعلو على التعريف الأكسيوماتي الذي هو عليه، إلا من خلال π ، الحاضرة هنا قانونياً في تكافؤ نسبة التحويل الكميّ العنصري مع الزاوية المناسبة، أي ستكون المسافة معرفة من خلال فارق ظل الزاوية (في الرسم البياني أعلاه باعتبار IO هو الضلع أو الكم العنصري الأول)، أي عبر قوس ظل الزاوية²⁴⁵ تحديداً، السّابق وجوداً لـ x ، والممثل للثابت π . وليس يغرب عنا أن الدلالة وكذلك الوظيفة البنائية والتحليلية لـ ε هي ذاتها للمسافة. ومن تم فالأسرة: R والمسافة ε وحقيقة أو وظيفة الحد والاتصال و π واحدة هي المتصل والكلّي.

* * *

²⁴⁵ Arctan(x)

الفصل الثاني عشر

الإنشائية النسبية للرياضيات البشرية ومفهومًا «اللامحدّد» و«منتهى الصّغر»

«ذلك أن التجزيئية - وكما أعطينا التّأصيل الواضح بشأنه- إنما هي في حيّز الموضوع الرياضي البشريّ وحين ظاهرتة وعمله، أي أنّ كلّ ما هو في موضوعها هو ضمن النهائي والمحدّد. ولذلك نلّفى حصول تناقض عند ليبنتز بين هذا التّصوّر لللانهاية في خله وقوله بالقسمة الفعلية في اللامحدّد، كما نوّه به الكاتب الناقد الفلسفي الرياضي.

هذه الحقيقة هي التي عبّرنا عنها بكون الرياضيات البشرية رياضيات نسبية.»

1- الإنشائية النسبية للرياضيات البشرية

تبعاً للأساس الحقّ الذي تجلّى لنا، والواضح في حقيقته من وجوب الاعتبار المتمايز بين الأعداد الحقة والأعداد الجمالية؛ وعلى ذات القوة التأثيرية والتغيرية للبناء الرياضي التي للاعتبار المستجد في اختلاف وتعدّد اللانهايات الجمالية (الأعداد غير- النهائية)، فإنّ لكون البعد الثاني لا يستنفذ الأول أبداً، أي لكون اللانهاية الجمالية لا ينبغي لها استنفاد بُعد الأعداد الحقة، وبالتالي هي دائماً محدودة بالنسبة لللانهاية الفعلية أو المطلقة، تأثيراً تغيّرياً بالحق؛ لناخذ تعييناً للتمثيل في تعريف الطوبولوجيا في خاصتها التعريفية وقيدها 'المنتهي' في التقاطع:

Stabilité par intersection finie!

فالمنفحات أو المفتوحات²⁴⁶ من حيث الاعتبار لا في حدّ ذاتها، هي في عالم المحسوس، والمحسوس لا يستنفذ العدد الترتيبي، وبالتالي فاللانهاية المحسوسة لا تدرك اللانهاية الحقة أو الفعلية، ومنه:

Les ouverts en considération, et non en soi- mêmes, sont dans l'esthétique, il n'y a pas d'infini actuel (absolu) ; il n'ya que les nombres transfinis (qu'on peut appeler infinis esthétiques) , ce qui entraine que le ε dans la limite de l'intersection transfinie est autant loin de 0 ; et donc c'est le min qui sera considérer et non pas l'inf.

هنا موضع القول الخطير الشأن وهو أن الرياضيات البشرية كونها خلقية في أصلها ووجودها وكونها إنشائية في عالم المحسوس، فلا سبيل لها للخروج عن حقل النسبية. وهذا بالضبط هو مرجع ضرورة الميز بين الحدّ والاتصال الرياضيين المعترين في العقل الرياضي إلى اليوم، والحد والاتصال المطلقين كما ألمعنا إليه في البدء.

إنه يجب الانتباه أن اللانتهى في الكبر واللامنتهى في الصغر إنما هما (جد!) نسبيين؛ وهذا لا يحتاج إلى اختلاق نظرية بأكملها للبرهان، إنما يكفي فيه أنّ المجال هنا هو المحسوس، مجال كل إنشاء مجموعاتي ومجال الانطلاق التأسيسي لسلسلة Q؛ فالإنشاء التركيبي، المرتبط هنا بالطوبولوجي،

²⁴⁶ Les ouverts

عناصره ومجموعاته من المحسوس، والحسابي كله كمّي²⁴⁷ في عالم المحسوس، وأبعاد المحسوس هي نسبية إلى الأبعاد الخلقية للبشر.

إننا لا نتردد ولا نكفّر عندنا في القول بأن:

نتيجة: الرياضيات البشرية الإنشائية هي فيزياء المحسوس لا غير.

J'annonce, sans hésitation, que presque toutes les mathématiques humaines actuelles ne sont que de la physique de l'esthétique.

إنّ التحويلات التعدادية والإنشاءات المجموعاتيّة، سواء مع الانحفاظ المجموعاتي أو العنصري في إنشاء أجزاء المجموعة أو بعد تجاوز وتفسير الجوهر العنصري، بالانتقال إلى الكمّ في المحسوس، وذلك أصلا من خلال آلية سلسلة الأعداد الحقة N ؛ كل ذلك إذا نسبى إلى الوحدة الكميّة وإلى N ، كآلية إدراكية فطرية لتمثّل وضبط الاختلاف والتعدّد، التابعتين والمرتبطين بالأبعاد والهيئة الخلقية للإنسان.

ومنه سيكون طريفا على نفس مقال فنتشتاين في التصوّر المتطابق الخاطئ للعقل للرياضي للعنصر والنقطة، سيكون طريفا هذا التصوّر للامنتهى في الكبر واللامنتهى في الصّغر، لأنهما نسبيان؛ هما بمرجع الوحدة الكميّة بمنظار الأبعاد الخلقية للإنسان، وبمرجع آليته N ؛ كذلك النسبية خلقيا. وهذا الأساس، أساس مرتكزية N ، ومرتكزية تواجد البناء الرياضي في المحسوس، تجلّيه القويّ هو ركيزة المتتالية في البناء الرياضي أساسا وقاعدة لكلّ المفاهيم والمنشآت. وحتى ما يُظن من كون الفضاء الطوبولوجي كونه بعيدا ومباينا أو مستقلا في إنشائه وجوهره عن القياس؛ فهذا يرده من كونه ليس ينفك مرتبنا بمفاهيم المنتهي واللامنتهي والمعدود واللامعدود، التي مرجعها إلى مفهوم العدّد تجلّيا بالحق لحقيقة التعدّد وقانون الاختلاف الوجودي.

وهذا المفهوم أو قل حقيقة أن الرياضيات فيزياء المحسوس لن تتجلى واضحة وتتبلور حقيقة ماثلة كاملة إلا حينما ينكشف اللبس العظيم بخصوص القانون التركيبي الثاني للحلقة، ويظهر المعنى الحقيقي وكنه التبادلية؛ هذان المعنيان مع فهم تام لمعنى الإنشائية الخاصة الجوهرية للرياضيات البشرية، غير المنفكة ارتباطا عن الزمنية التي لا يمكن لأي سلوك إنساني الخروج من حقلها؛ مع استيفاء مستوعب

²⁴⁷ Quantitatif

لهاتيك الحقائق المنتظمة والمنطق الوجودي سيتم الوصول إلى أدق التأطير لمفهوم الفيزيائية الرياضية-
بالطبع لا صلة لها بالرياضيات الفيزيائية في هذا الخصوص - بكونها أعلى درجة إدراكية للفيزيائي
كموضوع مادي للعقل الإنساني ولإدراكه، المادي أو الجمالي أو المحسوس بالقاموس الفلسفي، الفيزيائي
ككون وكوجود منتزل في طبيعته ككل، وفي تشكله وحدوثيته المستمرين. فلئن كانت المادة تنزلا للخلق
بالحق، فإن الرياضيات هي ضابط الإدراك لتتنزل الحق ذاته الذي به قوام هذه المادة، وهو الجوهر الذي
كان موضوع تساؤل كانط²⁴⁸:

**«Mais ce que les objets peuvent être en eux-mêmes ne nous sera jamais
connu par la connaissance parfaite de leurs phénomènes, qui seuls nous
sont donnés.»**

* * *

²⁴⁸ E. K. Critique de la raison pure. P 93.94

2- مفهوم «اللامحدّد» لعبد الواحد يحيى²⁴⁹

وإشكال «منتهى الصّغر» بين ليبنتز وبرنولي

ولكي نبسط الإيضاح لما نحن بصددّه ونختزله اختزالاً، يكفي القول بأنّه بالنسبة للمُطلق، لا توجد لتمايز كتمايز منتهى الكبر عن منتهى الصّغر، لأنّ هناك وحدة كاملة²⁵⁰ على ذات الدلالة والمعنى الفلسفي والرياضي عند الكندي رحمه الله. ولو تصوّر التوضع في حيز منتهى الصّغر لبدت الأبعاد الواقعيّة بالنسبة للأبعاد الخلقية للإنسان، لبدت في منتهى الكبر، ولو تمّ التوضع في حيز منتهى الكبر لبدت في منتهى الصّغر. وهذا بالضبط هو على كمال التوافق مع التعداد للأعداد عبر-النهائية أو اللانهايات الجمالية. وأيضاً مع تقريرنا بفساد بناء المتاليات التوليدية. وكذلك به يتم رفع إشكال ويتجلى جيداً الجمع بين مقولي ليبنتز في تصوّر ل«اللانهاية» ك«كثرة لامنتهية» وعدم وجود حد أو عنصر أكبر أو أصغر، مقابل مقول ومتصوّر برنولي:²⁵¹

« Il suit de la division actuelle que, dans une partie de la matière, si petite qu'elle soit, il y a comme un monde consistant en créatures innombrables »²⁵² Bernoulli admet également cette division actuelle de la matière " *in partes numero infinitas* », mais il en tire des conséquences que Leibnitz n'accepte pas : « Si un corps fini, dit-il, a des parties infinies en nombre, j'ai toujours cru et je crois même encore que la plus petite de ces parties doit avoir au tout un rapport inassignable ou infiniment petit »³ ; à quoi Leibnitz répond : « Même si l'on accorde qu'il n'y a aucune portion de la matière qui ne soit actuellement divisée, on n'arrive cependant pas à des éléments insécables, ou à des parties plus petites que toutes les autres ou infiniment petites, mais seulement à des parties toujours plus petites, qui sont cependant des quantités ordinaires, de même que, en augmentant, on arrive à des quantités toujours plus grandes., 1.²⁵²

لا شك أنّ ردّ ليبنتز رغم صحة تصوّره وسداد ميزه بين الوحدة العددية للكثرة العنصرية والوحدة الكمية للعنصر ككم قياسي- هنا مفرغ، هو مصادرة على المطلوب؛ لكن التصوّر متباينان. ومنه

²⁴⁹ René Guénon

²⁵⁰ Unité totale

²⁵¹ Les principes du calcul infinitésimal p55-56

²⁵² 2. Lettre à Jean Bernoulli, 12-22 juillet 1698. 3. Lettre déjà citée du 23 juillet 1698. 1. Lettre du 29 juillet 1698.

يتضح اللبس الحاصل على المستوى البياني في دلالة أو بأدق القول جوهر «منتهى الصغر» الوارد في التصورين المتقابلين على معنيين وجوهريين منطقيين متعارضين؛ المميّز فيهما هو التعيين²⁵³:

« rapport **inassignable** ou infiniment petit »
« infiniment petites, mais seulement à des parties toujours plus petites, qui sont cependant des **quantités ordinaires** »

مما يدل على القيمة التقويمية للمفهوم وللجوهر البياني المنطقي «اللامحدّد»²⁵⁴ عند عبد الواحد يحيى، لكن من غير صحة كل ما ذهب إليه في هذا الصدد كما سنوضحه ونعرض له بعد حين. مشكل برنولي مع التزامن أو الأنية في اعتبار السلسلة اللامنتهية متصل بأمرين جد هامين؛ منبثق مفهوم «العنصر المتغير»²⁵⁵؛ ومنه الأمر الثاني الاستنباط ذو الشأن العظيم، هو أن الزمن متضمن ومهيمن عليه بالحق، لأن الاعتبار الرياضي هو اعتبار أني فيه اعتبار العنصر المتغير، أي **صيورة**²⁵⁶ جواهرية وعناصرية و**سيورة** زمنية فيزيائية معاً في أنية رياضية. وهذا ليس يجد له أصلاً وموضعا إلا على البعد الفلسفي، البعد الذي خصصنا له كتاب "تفصيل الخلق والأمر، ج1". والجامع المختزل فيما نحن بصدده هو أنه إذا كانت الرياضيات هي صياغة وإنشاء تركيبياً إدراكيّاً بشريّاً للوجود المحسوس، وكان الخلق والأمر مرده العلم والكلمة والحق على دلالة واحدة متطابقة، فالرياضيات الحقة والصّححة بالطبع، بهذه الماهية التي للحق وبعده هذه الماهية، هي تبعا لامحاء الزمن ليست فحسب إعادة إنشاء بل هي خلق بالحق وتقريره الشرعي قوله سبحانه الأول والآخر والظاهر والباطن عزّ وجلّ: ﴿والله خلقكم وما تعملون﴾ (الصافات 96). وهنا تنجاب ستر الإبهام وتنتهي متاهة سجالات الرياضيين لتجد مخرجا لها، وهو المخرج الوحيد الحق، المتاهة التي نوجز تمثيلها والتعبير عنها هنا بالنص التالي من هذا النظر المتميّز لحقيقة وواقع الرياضيات الحديثة والمعاصرة في أسسها:

Mais, jusqu'ici, nous n'avons parlé que de divisibilité, c'est-à-dire de possibilité de division; faut-il aller plus loin et admettre avec Leibnitz une <t division actuelle, Cette idée encore n'est pas exempte de contradiction, car elle revient à supposer un indéfini entièrement réalisé, et, par là, elle est contraire à la nature même de l'indéfini, qui est d'être toujours, comme nous l'avons dit, une possibilité en voie de développement, donc d'impliquer essentiellement quelque chose d'inachevé, de non encore complètement réalisé. Il n'y a d'ailleurs véritablement aucune raison de faire une telle supposition, car, quand nous sommes en présence d'un ensemble continu, c'est le tout qui nous est donné, mais les parties en lesquelles il peut être divisé ne nous sont pas données, et nous concevons seulement qu'il nous est possible de diviser ce tout en parties qui pourront être rendues de plus en plus petites, de façon à devenir moindres que n'importe quelle grandeur donnée pourvu que la division soit poussée assez loin; en fait, c'est donc nous qui réaliserons les parties à mesure que nous effectuerons cette division. Ainsi, ce qui nous dispense de supposer la « division actuelle >>, c'est la distinction que nous avons

²⁵³ التلوين مني

²⁵⁴ L'indéfini

²⁵⁵ Concept ou notion de « variable »

²⁵⁶ Le devenir

établie précédemment au sujet des différentes façons dont un tout peut être envisagé : un ensemble continu n'est pas le résultat des parties en lesquelles il est divisible, mais il en est au contraire indépendant, et, par suite, le fait qu'il nous est donné comme tout n'implique nullement l'existence actuelle de ces parties.

De même, à un autre point de vue, et en passant à la considération du discontinu, nous pouvons dire que, si une série numérique indéfinie nous est donnée, cela n'implique en aucune façon que tous les termes qu'elle comprend nous soient donnés distinctement, ce qui est une impossibilité par là même qu'elle est indéfinie; en réalité, donner une telle série, c'est simplement donner la loi qui permet de calculer le terme occupant dans la série un rang déterminé et d'ailleurs quelconque 1.²⁵⁷ Si Leibnitz avait donné cette réponse à Bernoulli, leur discussion sur l'existence du <<terminus infinitesimus >> aurait immédiatement pris fin par là même; mais il n'aurait pas pu répondre ainsi sans être amené logiquement à renoncer à son idée de la « division actuelle », à moins de nier toute corrélation entre le mode continu de la quantité et son mode discontinu.²⁵⁸

فمفتاح هذا كله هو على طرف خيط قوله أو كلمته «القانون»²⁵⁹؛ فالرياضيات كبؤرة خلقية أو حقل خلاق، في كل أن هي تحتوي مُطلق الزمن كله، بل مُطلق الفضاء والأبعاد الوجودية، هي تحتوي مُطلق البعد الامتدادي و بُعْد الامتداد²⁶⁰. وهنا لدينا تماما نسق على نسق القوة والإمكان، هو بالضبط الذي في حقيقة قوله وإن لم يدركه جوهريا:

« en fait, c'est donc nous qui réaliserons les parties à mesure que nous effectuerons cette division. »

والدليل على عدم إدراكه لهذه الحقيقة هو أنه في تعقيبه على قول ليبنتز الخاطيء «القسمة الفعلية»²⁶¹، وإن أتت على لسانه نظمة: (اللامحدّد اللامحقق كليّة، التحقق، اللامنتهي)، فهو لم يدرك أن المفتاح هو في طرف هذه النظمة، وهو تحييد البعد الزمني لأن حقل الرياضيات قانوني فوق

²⁵⁷ 1. Cf. L. Couturat, *De l'infini mathématique*, p. 467 : • La suite naturelle des nombres est donnée tout entière par sa loi de formation, ainsi, du reste, que toutes les autres suites et séries infinies, qu'une formule de récurrence suffit, en général, à définir entièrement, de telle sorte que leur limite ou leur somme (quand elle existe) se trouve par là complètement déterminée ...

C'est grâce à la loi de formation de la suite naturelle que nous avons l'idée de tous les nombres entiers, et en ce sens ils sont donnés tous ensemble dans cette loi.»- On peut dire en effet que la formule générale exprimant le n" terme d'une série contient potentiellement et implicitement, mais non pas ~crue1lement et distinctement, tous les termes de cette série, puisqu'on en peut tirer l'un quelconque d'entre eux en donnant à n la valeur correspondant au rang que ce terme doit occuper dans la série; mais, contrairement à ce que pensait L. Couturat, ce n'est certainement pas là ce que voulait dire Leibnitz; (quand il soutenait l'infinité actuelle de la suite naturelle des nombres••

²⁵⁸ Les principes du calcul infinitésimal p60-61

²⁵⁹ « La loi »

²⁶⁰ L'étendu

²⁶¹ «La division actuelle»

الزمن²⁶²، والتحقق لا يكون إلا حين الاعتبار العقلي البشريّ المقهور أو المأسور بالبعد الزمني. أيضا سيأتي بعد حين قوله:

On peut seulement regarder un nombre comme pratiquement indéfini, s'il est permis de s'exprimer ainsi, lorsqu'il ne peut plus être exprimé par le langage ni représenté par l'écriture, ce qui, en fait, arrive inévitablement à un moment donné quand on considère des nombres qui vont toujours en croissant ou en décroissant; c'est là, si l'on veut, une simple question de<<perspective>>²⁶³,

فهذا يُعنى فيه فقط بالحدسين البياني والرسومي أو الكتابي، وليس فيه الموضوع والجوهر الذي استعصى حصول حدوسه من علة واحدة ووحيدة هنا هي: عدم تواجد الموضوع والجوهر في التصور. واحتواء الأبعاد أو البعد الامتدادي، الذي لا يفصله عن المفتاح والحل لكل هذه المتاهة الفلسفية الرياضية إلا خطوة حدسية منطقية واحدة، متواجد عند الكاتب، دال عليه المواد البيانية: **القوة والفعل والإمكان**، وخاصة إيراده وذكره في السياق لتمثيل اللامحدّد عند الصينيين أو في اللغة الصينية والبيان الصيني بتعبير «العشرة آلاف كائن» وعند الإغريق اقتصارا على تعبير «عشرة آلاف» بالرد إلى سبب ودليل واحد وهو أن عشرة آلاف هي الأس الرابع لعشرة، وبحسب قاعدة تاوتي-كينغ من كون «عن 1 صدر 2 وعن 2 صدر 3 وعن 3 صدرت كل الأعداد» ومنه ف4 تمثل ما بعدها جميعاً، ومنه سيكون $10 = 4 + 3 + 2 + 1$ تمثيلاً لدورة عددية كاملة، مما يسمى ب«قاعدة الربوع الفيثاغوري»²⁶⁴. كما أنه إذا كانت دلالة الأس هي البعد أو إضافة البعد، فإن البعد الرابع يدل على تجاوز الإمكان في الامتداد الفضائي.²⁶⁵

فالعقل الرياضي باعتباره هو الذي يخرج العنصر أو الخلق الرياضي إلى التحقق. ومنه يرفع إشكال الاعتبار التزامني لعناصر السلسلة اللانتهية وتخصيصا كل الأعداد الصحيحة الطبيعية، وبالطبع هنا تخرج حقيقة المادة الرياضية المحورية «اللامحدّد»²⁶⁶ من حقل اللبس والإبهام، إلى عالم الوضوح والمحدّد. وهو المفهوم والوسيلة التي رآها عبد الواحد يحيى بحق، التي تحل كل ما احتنك مفاهيم اللانهاية ومنتهى الصغر ومنتهى الكبر وبناء حساب التفاضل والتكامل عند ليبنتز وخصوصا في تبيان «المرور إلى النهاية»²⁶⁷ بالطبع مع التنبيه على خطأ استنباطه الممثل في تعبيره أو خطأ هذا التعبير «التحقق الميتافيزيقي للكائن»²⁶⁸ وإنما هو «التحقق الشهودي للكائن»، لأن كل ما هو متناول العمل الرياضي البشريّ كمحدّد هو من عالم الشهادة. لكن بخصوص اللانهاية، وبشكل غريب جدا، وبالرغم ما ظهر من علو الأفق الفلسفي عند عبد الواحد يحيى وتجليه البياني في السلم التقييمي لأهم الاتجاهات أو الأبعاد الفلسفية، ونحن هنا لن نعيد ما تطرقنا إليه وما عاد هو إلى ذكره بنفس القول أو بقول مختلف عنه كالعلاقة بين اللانهاية واللامحدّد، ونختزل ذلك بالحكم التالي، وهو أنه «لا بُعد-كميا لا منتهي» وهذا حكم مستقر عنده، إلا أن قوله ب«استبدال اللامحدّد باللانهاية» قول وحكم خاطئ، لأن عالميهما متباينان.

²⁶² حقل الرياضيات وليس عقل الرياضي أو عقل الإنسان وحقل تفكيره

²⁶³ Les principes du calcul infinitésimal p66-67

²⁶⁴ Tétraktys pythagoricienne

²⁶⁵ انظر: Les principes du calcul infinitésimal p67

²⁶⁶ L'indéfini

²⁶⁷ « Le passage à la limite »

²⁶⁸ La « réalisation » métaphysique de l'être

لكن الغريب والمفاجئ حقا، وهذا لمسناه منذ الباب أو الفصل السادس عشر المخصوص للأعداد السالبة وبعنوان²⁶⁹ لا يقل غرابة، لأن المقام هنا ليس حيزا منطقيًا مختصا، وإنما هو في النقد العلمي المعرفي وفي بُعد التأصيل كما يدل عليه عنوان الكتاب. وإذا كنا قد عرضنا بالفعل²⁷⁰ إلى نقضه في بدء هذا الفصل لروحه النقدية بالدعوة لتبني الاتفاقية التخريقية على حساب الأسس الحقة التي ينبغي للرياضيات أن تؤسس عليها، فإن ما يهمنا هنا هو أنه – وهذا من المثير للغرابة- اكتفى بالتأصيل للأعداد السالبة من خلال الخط المستقيم أو الدائرة بتحديد أصل ومنحى قياس المسافة أو قوس زاوية الدوران. والعجيب والمفارقة أن كلا من الدائرة والمستقيم ليسا سوى حدسين أو تمثيلين رسوميين لحقيقة. ثم إن هذه الحقيقة ليست سوى المتصل، والمتصل مدرك مفهوم غير محدد كمجموعة. ثم وهذا هو الحسم في عجب هذا التأسيس الذي صرح به كونه اتفاقيا، هو أن النقطة لا وجود لها في الحق. ومنه فلا إمكان للحديث هنا عن جوهر الأعداد الحقة وإنما فقط إسقاطها الحدسي، وهنا نلفي العنوان قد وافق ما تحته؛ وإنه لا تأصيل عند الكاتب للأعداد السالبة.

المستغرب بالنسبة لما سبق هو أن أتى بقول ينقض حقيقة علو أفقه الفلسفي الذي تجلى في أهليته على مستوى الأبعاد الامتدادية الوجودية؛ وذلك حين عرض له عارض الاشتباه وتراءت له بحسابه صعوبات منطقيّة أو بالأصح –حسب تعبيره- تناقضات تعترض الرياضيين فيما مفهومه أو شبه مفهومه «الدرجات المختلفة للامحدد» أو «سلم اللامحدد» وذلك في الباب أو الفصل العشرين المعنون بنفس تركيب شبه المفهوم هذا تقريبا «درجات مختلفة للتحديد»²⁷¹ أو «اللامحدد». وإذا كان الأصل الوارد ابتداء من حيث الاحتمال هو عدم وقوعه في شبك اللبس هذا، لأنه ببساطة على بعد ما بوا فيه أفق هيجل الفلسفي من حيث الأبعاد الوجودية درجة أعلى من ليبنتر؛ وهذا الأخير أعلى من الذريين والنهائيين؛ فإنه مفاجئ أن لا يحمل معه وهو صاعد إلى اللامحدد، أي الذي هو قبل تحققه في التصور والحقل الكمي والمادي هو في حقيقة اللانهاية، أن يحمل معه قانون الاختلاف، الذي إن نقض لم يبق منطق في عقل البشر ولا في الحق مطلقا. وهذا في الحقيقة هو الأساس في تجاوز الذرية والنهائية. وهو الأساس الذي قلنا بصدده أنه توجد أصفار متعددة بتعدد المستويات الوجودية الكمية، التي هي مستويات العمل الرياضي البشر. وهو الأساس ليس منفصلا عنه لحقيقة أنه لا وجود لانهائية كمية. ورغم حقيقة المفاجأة فإن التفسير لهذا الالتباس، يكفي فيه استبصار أنه نفسه إشكال مطابقة الأعداد السالبة في تأصيلها بالبعد الحدسي.

لا بد من التنبيه إلى الحقيقة التالية، وهي أن التصور المنطقي والرياضي للعنصر من الخط الفاحش اعتباره تصورا لمكوناته. ومن ثم فالتصور لكل هو تصور لعنصر، ومنه ليس ينتج عنه أو يلزم منطقيًا وفي الحق تصور لأجزائه، ولا لعناصره إن كان مجموعة. ومن ثم فإننا حين نعتبر المستقيم أو الخط والمستوى والكرة أو الفضاء بأبعاد أعلى فليس التعدد أو الاختلاف البعدي هو تعدد أو اختلاف الامتداد للكل أو المجموعة، فهذا التباس وشيك وهو التباس عظيم. وإنما هذه أبعاد التكوين العنصري أو أبعاد الجوهر العنصري فقط، التي لا دخل لها مطلقا في تصور الكل والمجموع كما سبق تقريره والتسطير عليه بقوة. بل ويكفي أن العناصر لا تتحقق إلا في الكمي وحينها لا نتكلم على اللانهاية وإنما على اللامحدد كما هو مؤكد عنده هو نفسه، وكما مثل عنده مرتكز التقويم والتصحيح للتصور وللالتباس الحاصل عند الرياضيين بخصوص اللانهاية.

²⁶⁹ LA NOTATION DES NOMBRES NEGATIFS

²⁷⁰ انظر ص 67 سابقا

²⁷¹ DIFFÉRENTS ORDRES D'INDÉFINITÉ

إنه ينبغي أن نتذكر دوماً أنه لا وجود للنقطة في الحق، وأنا حين نرسم خطاً ليدلّ حدسياً على مفهوم الاتصال الخطي فإننا لا نضمّن فيه حقيقة كل عناصره، وإنما هو تمثيل خالص، وقول عبد الواحد يحيى في هذا الحيز كله خلط وخطأ والتباس:

Une autre contradiction encore, non moins manifeste que les précédentes, est celle qui se présente dans le cas d'une surface fermée, donc évidemment et visiblement finie, et qui devrait cependant contenir une infinité de lignes, comme, par exemple, une sphère contenant une infinité de cercles ; on aurait ici un contenant fini, dont le contenu serait infini, ce qui a lieu également, d'ailleurs, lorsqu'on soutient, comme le fait Leibnitz, l'« infinité actuelle "des éléments d'un ensemble continu."²⁷²

لكن هنا أخطأ ليبنتز حين قال بأن تقاطعاً حدسياً بين مستقيمين لا يمثل حدساً لعنصر التقاطع، بل هو تمثيل له بالتحديد.

وجامع القول إن عبد الواحد يحيى اختلط عليه الأمر في تصوّره هذا لدرجات اللاتحديد. وإنما المستقيم والمستوى هنا في إطار علاقة اللانهاية باللاتحديد يمثلان صيغتين أو هيئتين وجوديتين²⁷³ مختلفتين ومتباينتين.

وباستيعاب هذا تتضح لنا قيمة قول صاحب كتاب "أصول حساب التفاضل والتكامل" بخصوص جذر مفهوم وتصور اللانهاية عند ليبنتز:

Quoi qu'il en soit, pour ce qui est du continu tout au moins, c'est précisément dans l'« indistinction » des parties que nous pouvons voir la racine de l'idée de l'infini telle que la comprend Leibnitz, puisque, comme nous l'avons dit plus haut, cette idée comporte toujours pour lui une certaine part de confusion ; mais cette « indistinction », loin de supposer une division réalisée²⁷⁴ tendrait au contraire à l'exclure,

ذلك أن التجزيئية - وكما أعطينا التأصيل الواضح بشأنه - إنما هي في حيز الموضوع الرياضي البشريّ وحين ظاهرتة وعمله، أي أنّ كلّ ما هو في موضوعها هو ضمن النهائي والمحدّد. ولذلك نلّفني حصول تناقض عند ليبنتز بين هذا التصوّر لللانهاية في خلدّه وقوله بالقسمة الفعلية في اللامحدّد، كما نوّه به الكاتب الناقد الفلسفي الرياضي.

هذه الحقيقة هي التي عبّرنا عنها بكون الرياضيات البشرية رياضيات نسبية.

²⁷² Les principes du calcul infinitésimal p117

²⁷³ Deux modalités d'être

²⁷⁴ Les principes du calcul infinitésimal p61

الفصل الثالث عشر

ابستمولوجية «المسافة» وأشكال الطوبولوجيا

«إنَّ مهدَّ المسافة وحيزها الانبثاقِي إذا ما روعي الشرط الوجودي، شرط بروور - فتنشتاين، هو مرحلة ما بعد الانحفاظ العنصري، مرحلة ظهور التحويلات التعدادية بتجاوز وانكسار الجوهر العنصري، ودخول العقل البشريِّ طور الإنشاء الرياضي في كمِّ المحسوس، وانبثاق خاصية أرخميدس تحديداً؛ وإذا هي مرحلة بلوغ مجمع اللامتصل- المتصل، والإبصار بالمتصل ماثلاً أمام عقل الإنسان؛ هنا ظهرت النقطة كمفهوم لكائن غير محسوس؛ كائن المتصل، والكائن الممثل لدى العقل البشريِّ للمتصل؛ فالإنسان لا يمكن وهو كله لا يخرج عن المحسوس في بيئته التواجدية ذاتاً وإنتاجاً تفكيرياً بشرياً، لا يمكنه أن يرسم ويحقق قطعةً من خط أو مثلثاً أو دائرةً كما هي في المتصل وفي الحق. فرسمه الهندسي إنما هو مجرد حدس، بمعنى إسقاط وتنزيل، وهذا هو التجلي الواضح لمعنى قانون التفصيل.»

1- تعريف الحد²⁷⁵ وإشكال اللانهاية

النسبية الحقة للرياضيات البشرية تعني لزوماً، وهذا لا ينبغي إلا تغيير المرجع الأبعادي كما عرضنا إليه آنفاً، تعني على وجه التخصيص أنه من الواجب النظر في القاعدة البنائية الرياضية الأساس الممثلة في الحد أو النهاية، والتي تظهر ضرورة هذا النظر فيها أكثر في ترجمتها القياسية، التي هي في الحق أولى وأحق بالاعتبار لأنها هي الأكثر منطقية لاستيفائها الدلالي؛ ذلك أنها لا تتأسس ولا ترجع إلا إلى حقيقة منتهى الصغر، الحقيقة النسبية إلى المرجع الأبعادي الخلفي للإنسان.

فتعريف الحد من خلال ارتباطه بالحدود اللانهائية للمتوالية المتواجدة كلية من بعد حد معين في جوار عنصر ما، إنما مرده هذا التصور النسبي جداً، الناتج عن حقل التعداد العقلي البشري وعن أفق هذا الحقل ومحدوديته، مما كان هو الأصل الحقيقي لإشكال جدول جليلي وإشكال اللانهاية فلسفياً ورياضياً، والذي برز بصورة أكثر وليست أخرى عند كانتور بشأن الأعداد عبر-النهائية مما تطرقنا له من قبل.

وليس يُحتاج إلى الانتقال إلى الفضاء القياسي للحسم في هذا، وإنما هو فيه ظاهر وواضح أكثر، حيث إن العقل الرياضي كله له نفس الأساس في الأصل التجزيئي الحاضر في كل مقول رياضي كما أكدنا عليه في البدء؛ فمفهوم المتوالية لا يوجد إلا على هذا الأساس التعدادي، على مرجع الأعداد الترتيبية الحقة، على سلسلة N المرتبطة وجودياً بالأصل الخلفي للإنسان. وبالتالي فهو نفس إشكال المحدودية والأفق في المنظار، يأخذ صيغته هنا على مستوى منتهى الصغر. والدليل الذي ليس بعده تعقيب هو أن المعتمد الأساس في تبرير (برهنة) كل القضايا والمقترحات والمبرهنات في هذا الخصوص هو أساس جوارات x :

$$\mathbb{B}^{\infty}(x) = \{B(x, 1/n+1), n \in \mathbb{N}\}$$

الحاضر فيه أساس كل من أساس البناء الرياضي البشري ككل الممثل في N ، والحاضر فيه الجوهر الدال على الحقيقة النسبية كما بينها، في $1/n+1$ ؛ وكذلك ما سطرنا عليه من كون الرياضيات البشرية في جملها إن هي إلا فيزياء المحسوس؛ ذلك أن التجزيء الذي هو مرتكز الرياضيات هاته، إنما شرطه البنائي الوجودي وموضوعه أيضاً في نفس الآن هو المحسوس.

ثم لا بد ههنا من الانتباه إلى المفارقة في التصور بين الطوبولوجيا²⁷⁶ وتعريف الحد²⁷⁷؛ وهي ذات المفارقة الأولى على بُعد منتهى الكبر، التي كانت صيغتها كما رأينا إشكال جدول جليلي مع مسلمة

²⁷⁵ La limite

أوقليد، وإشكال الأعداد عبر- النهائية لكانتور، وللعقل الرياضي كليتة، هي نفس المفارقة ظهرت في صورة مقلوبة، في بُعد منتهى الصغر.

إنَّ الطوبولوجيا جوهرها بنية انحفاظ خصائصي؛ وهذا هو المقصود الوظيفي من حقيقة الصُّمود²⁷⁸ الكلي على مستوى الاتحاد مُطلقا والتقاطع المحدود المنتهي، صمود وثبات الخصائص، التي يمثلها مفهوم المفتوح أو المفتوح كحيز بنيوي معبر عن الاتصال والتمتل.

وإنَّ الإشكال الذي تحدثنا عنه هو بالذات هذا الذي نراه جليا ماثلا في حاجز التصوّر المُعَبَّر عنه بالتقاطع المحدود²⁷⁹؛ ذلك أنَّ **التقاطع** هنا على مستوى المفتوحات كمجموعات، وهذا هو التصوّر المتخذ والمعتبر لها، وهذا مكن التباس كبير أيضا، هي **عملية تناقصية أو تنازلية**²⁸⁰، وأن **عمليته على منتهى الكبير هي تموضع في منتهى الصغر**. لكن المهم هنا عن التصوّر القاصر هو أن الرياضيات البشرية هي كلها لا تخرج عن المحسوس، والمحسوس كله لا تنبغي له اللانهاية الفعلية، وإنما قصاره الأعداد عبر- النهائية. ومن ثمة ليس من داع منطقي ولا رياضي حق أن يكون هذا القيد الفضل الخاطئ بالطبع لتمثيله خط التصوّر.

ولئن كان التفاوت حاضرا في الانتقال من الطوبولوجي إلى القياسي²⁸¹ والعكس كما هو في مقول القضية التكافئية: بين التصاق²⁸² عنصر ما ووجود متتالية يكون هو حدها:

(X, d) espace métrique ; $\forall A \subset X$; $\forall x \in X$:

$x \in \bar{A} \leftrightarrow \exists (x_n)_{n \in \mathbb{N}}$ d'éléments de A / $x = \lim_{n \rightarrow +\infty} x_n$

ونفس الأمر في اتصال الدالة في نقطة ما واتصالها التسلسلي²⁸³ فيها؛ حيث لا محيد عن الاعتماد على الآلية الخلقية للأعداد الحقة ممثلة كما بيناه في أساس جوارات معدود؛ لئن كان هذا ظاهرا قريب المنال للنظر، فإنه كذلك يُلاحظ الإخلال بالشَّرْط الذي اتخذوه في تصوّرهم، وهو قيد محدودية التقاطع في المفتوحات، وذلك في **التعريف الغائي الصرف للأسطوانة المفتوحة**²⁸⁴، **كأساس بنائي للجداء الطوبولوجي للاحتواء التنظيري للحد والاتصال**، فتم فيه إهمال القيد بصدد عدم اشتراط محدودية مجموعة الترتيب²⁸⁵.

²⁷⁶ La topologie

²⁷⁷ La limite

²⁷⁸ Stabilité

²⁷⁹ L'intersection finie

²⁸⁰ Décroissante

²⁸¹ Métrique

²⁸² Adhérence

²⁸³ Continuité séquentielle

²⁸⁴ Cylindre ouvert

²⁸⁵ L'ensemble d'indices

$(X_i)_{i \in I}$: famille d'espaces topologiques ; I : ensemble quelconque

$\{i_1, \dots, i_n\}$ fini $\subset I$; $(w_{ik})_{k \in \{1, \dots, n\}}$: suite d'ouverts de X_{I_k}

On appelle cylindre ouvert de base (w_{ik}) le sous ensemble de $\prod_{i \in I} X_i$:

$$\text{Cyl}_{X_I}(w_{i_1}, \dots, w_{i_n}) = \prod_{i \in I} Y_i / Y_i = w_{ik} \text{ si } i \in \{i_1, \dots, i_n\} ; y_i = x_i \text{ si } i \in I \setminus \{i_1, \dots, i_n\}$$

فها هنا قيد المحدودية في I مهمل، وإن كان ذلك في واقع الأمر وباعتبار ما تقدم ليس بمؤثر حقيقة لواقعية الفضاء الرياضي البشري وعدم تجاوزه حدود المحسوس، أي حدود الأعداد عبر-النهائية، وبالتالي لا يبلغ اللانهاية الفعلية.

لكن المفارقة حقا هي تلك التي تحصل في الانتقال إلى تعريف الحد من خلال المتتاليات، بألية N طبعاً، التي لا يمكن للعقل الرياضي ولا تفكيره مطلقاً أن يخرج عن قيدها وأسرها؛ فمفهوم الحد ليس في حقيقته سوى اعتبار وجود متتالية ضمنية آيلة إلى الانعدام، أي إلى الصفر، أي إلى تساوي حدود المتتالية في هذا الحيز؛ ولذلك ليس لغيره هنا سوى على منشأة المتتالية التقاربية²⁸⁶.

إذاً هي ذات الصورة لتساوي اللانهايات العملية المحسوسة مما بينا خطأه، بتبيان أنه **لا توجد لانهاية محسوسة أو عدد عبر نهائي واحد ووحيد، بل الأمر غير ذلك؛ فهي متعددة.** والذي نخلص إليه هو أن مفهوم الحد بهذا التصور والتعريف ما هو إلا دلالة على الحد في قصور العقل الإنساني، الذي لم يجد بُدّاً قد جعل نقيضها في من كسر الانحفاظ الذي أراده من خلق الطوبولوجيا ومن تعريفها ومن قيدها، هو تعريف الحد إذ لم يحفظ حقيقة اختلاف الحدود بعدم حفظه لوجوب عدم تساويها وبالتالي عدم انعدام فارقتها.

هذا الإعضال أو العضل مظاهره لا تعدم، وهو إعضال أو عضل ليس لقصد بناء قطعي على كامل السداد، بل هو بناء على التقريب مبني؛ بل لهذا كان هذا العضل والإشكال. فالبناء على التقاربية بناء على التصور غير الحق لما يعتبره العقل الرياضي منتهى كبر ومنتهى صغر، نظراً لجوهره المخلوقاتي المأسور بأبعاده الخلقية وكونه مرتبطاً بأبعاد مجاله التواجدي المحسوس.

* * *

²⁸⁶ Suite convergente

2- مفهوم «المسافة» والشَرَط الوجودي للطوبولوجيا

إننا عندما نَعْرِفُ الطوبولوجيا بما هي مُعَرَّفَةٌ به الآن مع التقويم برفع قيد التناهي في التقاطع لكوننا وكون الرياضيات البشريّة كلها في عالم المحسوس الذي لا تنبغي فيه اللانهاية الفعلية، إننا بذلك نكون بالتصوّر الصّحيح والحق لبنية العالم المحسوس ذاته كما هو في مرجع الحق، الذي ينبغي أن تبنى عليه الرياضيات الحقة، لا على النسبيّة الخلقية للعقل الرياضي البشريّ غير المستشعر بها، وغير المدركة المعتبرة كأنها البناء الأقوم.

لكن عندما نبني مفاهيم ومنشآت رياضية، والحدّ أبرزها وأهمّها على مختلق ومتصوّر المتتالية التقاربيّة، نكون حينها على نقيض المقصود من الطوبولوجيا؛ حيث يتم اعتبار اختلاف طوبولوجي بين ما يعتبر منتهيا وما يعتبر منتهى صغر أو منتهى كبير.

وللقيمة البنائية التي للطوبولوجيا لا مندوحة من بسط القول بشأنها.

نحن هنا في معرض الدرس العلمي بالدرجة الأولى؛ والأهم فيه هو التوصل إلى الأحكام الواضحة الناجز حكمها. إننا لا شك عندما توصلنا إلى الحقيقة كون راهن جل الرياضيات البشريّة محض فيزياء للمحسوس، بناء على ارتباطها به في الآلية المنطقية والرياضية المصنوعة جبلة وجودية على غرار ما صنع من الأجهزة التواجدية والإدراكية لكل المخلوقات والكائنات على اتساع اعتبارها الوجودي. فليست الموجودات المدركة أو الإدراكية مقتصرة في حدود تصوّرنا نحن البشر أو تصوّر غيرنا من الكائنات للوجود؛ ولارتباطها كذلك من جهة ثانية بالفضاء الوجودي مجال هذا الإدراك وقصرا مجال الاعتبار العقلي البشريّ والإنشاء الرياضي. . إننا عندما نقول بهذا يكون قد تقرّر لدينا منتهى الشرط الفلسفي والوجودي والواقعي للرياضيات والمنطق، مما كان دعوة لمن دعا إلى ذلك من الفلاسفة والرياضيين مما سلف ذكرهم وذكر قولهم: برتراند رسل وبرور وفتنشتاين وغيرهم، كما لا شك نكون قد صوّبنا وذهبنا بمعنى الواقعية الرياضية مذهبا أكثر سداداً وتحديداً، وأوضح حقيقة من قول أفلاطون وديكارت ومن ذهب مذهبهم. لقد اتضحت مواقع كل مؤنثات الفضاء الرياضي البشريّ من عالم المثل وعالم المحسوس، ولم يعد هناك التباس أو إطلاق لألفاظ على عواهنها بالنباس مستكره عليه ومقرّر في الدرس الرياضي لا مجال للخروج عنه ولا مجرد التفكير في ذلك متبع تقريراً.

بهذا المرجع العلمي والفلسفي الحق والواضح تكون الإنشاءات الرياضية الحقة هي ما انبنى وتأسس على هذه الواقعية وعلى شرطها الوجودي القويّ المتين. وهذا لا نراه مستوفى في بناء الطوبولوجيا. ولئن كان الشرط هذا كافيا في نقد النهج الأكسيوماتي البنائي للطوبولوجيا من خلال الحقائق الثلاثة التالية:

1- الأكسيوماتية غير الواقعية لتعريف الطوبولوجيا.

2- عدم مرجعية لبنتي الطوبولوجيا: المنفتح والمنغلق²⁸⁷، إلى الشرط الوجودي.

3- خطأ تصوّر مفهوم المنفتح.

إذا كان هذا على أدنى مرمى النظر المتفحص، فإنّ عامل نسبية الرياضيات البشرية، أو بأصحّ التعبير وسديده عدم إدراك هذا العامل وحقيقته سوف يؤدي في الحقيقة إلى الطريف الذي قد يكون مدعاة للسخرية ممن سيأتي من بعد من الجيل أو الأجيال الرياضية البشرية كما قال فنتشتاين.

لكن قبل هذا، لنبين أمر الحقائق الثلاثة!

بالطبع نعني هنا بالأكسيوماتية غير الواقعية، وباقتضاب وإيجاز، عدم مرجع التعريف إلى أساس واقعي أول وسابق، يكون التعريف أو الأساس البنائي مُستَمَدًّا منه وقائماً عليه، وحينها يكون مفهوم أو معنى الأكسيوم مرادفاً لمعنى الحقيقة والبدئية، مما ليس هو حال تعريف الطوبولوجيا هنا؛ ذلك وبالرغم من إقامة كل البناء للفضاء الطوبولوجي القياسي (المتري) على محض الأكسيومي، لأن المسافة؛ وهذا أمر خطير للغاية بحكم وظيفتها البنائية الإنشائية الجوهرية، ليس يسلب من قيمتها فقط كونها مُعرّفة أكسيوماتياً، بل كونها فارقا كمياً، وهنا تعرض بالحق حقيقتان كافيتان للحسم:

1- الكم لا يكون إلا في المحسوس، لا يمكن لها أن تمثل وتعبّر وجودياً عن المتصل المنطبق بالمطلق الذي لا كمّ فيه؛ وبعبارة أخرى مكافئة معنى لا ينبغي الاتصال للمحسوس، وتعريف المسافة المعترّ ليس يخرجها عن بعده؛ وهذه مفارقة خاطئة لا يمكن لبناء عليها إلا أن يكون مختلفاً.

2- اللاتباس الحاصل في تصوّر Q و R.

إن المفارقة هنا هي قريبة ممتنعة لعله بعامل التقليد الذي عبر عنه راسل في انتقاده، ذلك أن المحسوس لا يبلغ غيابات جُبّ مسمى الأعداد اللأجدرية؛ وبذلك يكون أول انتقاد للتعريف، هو عدم التسديد على الإمكان في اعتبار المسافة تطبيقاً نحو R (R_+)، وليس Q (Q_+) مستقر قيم المسافات، لأن المسافة مُعرّفة فارقا كمياً، والكم لا يكون إلا في المحسوس، لأن الإنشاء الرياضي البشري كله لا يخرج عن الحقل المادي.

أما الحقيقة الثانية أو الأمر الثاني مما يخرم شرط الواقعية والوجودية، فهو أن تعريف المنفتح والمنغلق غير متناسق مع الأساس الواقعي والشرط الوجودي للمنطق والرياضيات، هذا الأساس والشرط المنطبق بحقل [الجزئي- الكلي] المكافئ ل [العنصر- النقطة] المكافئ ل [اللامتصل- المتصل]. وهذا الشرط بالذات، من حيث افتقاده عند العقل الرياضي إدراكا وبالتالي تحققاً، هو الأصل في الحقيقة أو الأمر الثالث.

²⁸⁷ L'ouvert et le fermé

هذا الأمر أو هذه الحقيقة لا ريب أنها مما عناه فتنشتاين بنقده البليغ؛ وإنه حقا من العجب أن نطابق بين ماهيتين متباينتين؛ وإنها لحقيقة التصور المفهوماتي للمنفتح في البناء الرياضي الطوبولوجي، كونه ذا ماهية مجموعاتيّة؛ وإنما هو في الحق حيز بنيوي من ماهية المتصل!

إنّ البناء الطوبولوجي موصولا بالفضاء القياسي تحقّقا وتجليا ما هو إلا حقيقة لما يمكن بحق وعلى سلطان من العلم أن نسميه بالسيكولوجيّة الوجوديّة لعقل الإنسان. وهي في واقع الأمر نفس الحقيقة التي عبرنا عنها بالأصل الفطري والوجوديّ والخلقي للتفكير الإنساني وللرياضيات والمنطق البشريين تخصيصا؛ ذلك مما سوف تستبين معه حقيقة الرياضيات البشريّة وجوهرها وتعريفها، كما سيأتي بعد؛ حقيقتها المولدة أو التوليدية في حقل لوحتي [اللامتصل- المتصل] بميل تواجديّ نحو التجميع والاتصال والكمال، التي هي من خاصات الحق؛ والذي يمثل الوجود والكائنات تنزلا مفصلا له، على مختلف أبعاد الخلق الوجوديّ، المادية وأحوالها المولدة من ذلك كالحدوس الذهنية مثلا.

وإذا كان المقصود والغاية من البناء الطوبولوجي، وذلك جليّ وظاهرٌ من خلال التعريف، هو التماس تحقّق الوحدة الخاصاتية أو الخصائصية: الصمود من خلال خاصّتين تعريفيّتين، وكلّيّة وعاء هذه الوحدة من خلال الخاصية الثالثة التي بها من العسف ما هو جليّ؛ فهذا ليس سوى سلوكية وجوديّة للعقل الإنساني بميله الفطري إلى الأصل الذي هو تفصيل له ممثلا في خصائصه وأهمّها التي هي الوحدة والاتصال والتجانس؛ التي هي بمثابة حقيقة واحدة إذا أطلقنا الأبعاد الوجوديّة، أي أنها لا تتفصل ولا تتجزأ إلا بتجزئ أبعادي تناسقا مع التفصيل الخلقي والتجزئ الإدراكي لها. وهذا هو عين كل الإنشاء الطوبولوجي وكل المفاهيم، التي في الدرس الرياضي الراهن للطوبولوجيا؛ وهي في الحق، وكان الأصوب لو بنيت على شرط وجودي وفلسفي حق مسدد، وهو نفسه غير مُدرَك، الشّرط الوجوديّ، الذي يكتنف الحقيقة الأكسيوماتيّة وتعريف المسافة واعتبارها كأساس لكل البناء، لتَمَّ اختزال كثير من هذه المفاهيم ومسمياتها.

فلئن كانت المسافة هي مرتكز التجلي للطوبولوجيا جميعاً؛ فما هي المسافة؟! وبمعنى آخر وبقول منطقيّ وفلسفي فصيح: ما هو جوهرها الحق، من غير تعريفها المتخذ بالغائية الأكسيوماتيّة؛ فالغائية الأكسوماتية لا تنبغي إلا لمن له العلم كله، وذلك ليس للإنسان؛ إنما هي إنشاءات مقاسية لأغراض بنائية محدّدة مسبقاً؛ وهذا هو غالب الأصل والعلة فيما سيكون في البناء من التفاوتات، التي لا سبيل لتحبيدها بأكثر إمكان إلا بالبناء على الشّرط الوجوديّ. وبذلك يتبين أنّ هذا الاعتبار والتعريف للمسافة في العقل الرياضي البشريّ هو تعريف حدسي على أكمل معاني الحدسيّة. بل وهي أعلى تحققات الحدس الطبيعيّ الفطري. وبه يستبين أنّ الحدس المنطقيّ ومنه الفلسفي، هو من جوهر ما أسميناه بالسلوكية أو السيكولوجيّة العقلية للإنسان؛ ومنه اكتسبت أكسيوماتيّة التعريف للمسافة هنا انتماءها البداهي لا من انتظام بنائي.

إنّ مهّد المسافة وحيزها الانبثاقي إذا ما روعي الشّرط الوجوديّ، شرط بروور- فتنشتاين، هو مرحلة ما بعد الانحفاظ العنصري، مرحلة ظهور التحويلات التعدادية بتجاوز وانكسار الجوهر

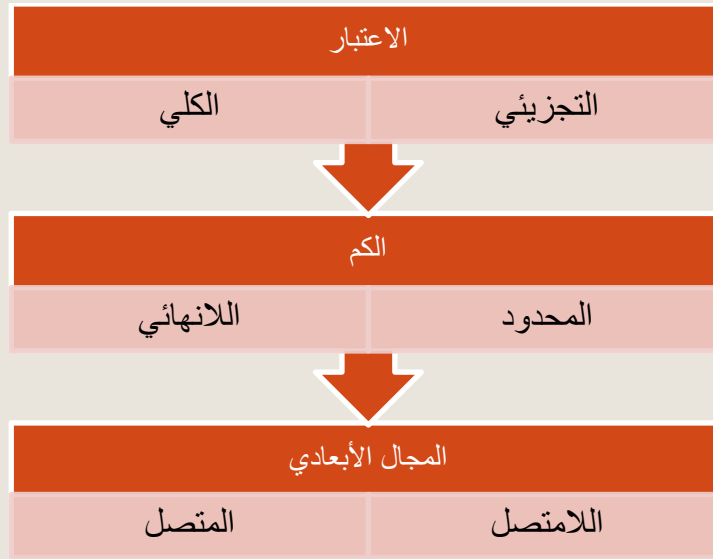
العنصري، ودخول العقل البشريّ طور الإنشاء الرياضي في كمّ المحسوس، وانبثاق خاصية أرخميدس تحديداً؛ وإذا هي مرحلة بلوغ مجمع اللامتصل- المتصل، والإبصار بالمتصل ماثلاً أمام عقل الإنسان؛ هنا ظهرت النقطة كمفهوم لكائن غير محسوس؛ كائن المتصل، والكائن الممثل لدى العقل البشريّ للمتصل؛ فالإنسان لا يمكن وهو كله لا يخرج عن المحسوس في بيئته التواجديّة ذاتاً وإنتاجاً تفكيرياً بشرياً، لا يمكنه أن يرسم ويحقق قطعةً من خط أو مثلثاً أو دائرةً كما هي في المتصل وفي الحق. فرسمه الهندسي إنما هو مجرد حدس، بمعنى إسقاط وتنزيل، وهذا هو التجلي الواضح لمعنى قانون التفاصيل.

هنا كانت المسافة، وهنا هي كامنة، ولم تُتصوّر إلا عبر التحويلات التعدادية، أي التجزيء الكميّ أو الأجزاء الكميّة التي هي وحدة العنصر في التحويلات المجموعاتيّة وإنشائها، وتحديدًا عبر الفارق بينها؛ عبر هذه مع خاصية أرخميدس ومع الإيمان العقليّ الوجوديّ بالمتصل؛ وإذن فهي أكسيوماتيّة حدسيّة.

إذا كانت الماهية السيكولوجيّة الوجوديّة ظاهرة في اعتبار الطوبولوجيا وتعريفها، فهنا بالنسبة للمسافة ليس عليك إلا أن تنظر إلى تعريفها وإلى خصائصها التعريفية الثلاث وتنظر إلى الأصل الوجوديّ والخلقيّ للتفكير الإنسانيّ كليّة كما سبق تحديده وبيانه وكما سيتضح لك أكثر فيما بعد. فالخاصية التعريفية الأولى للمسافة ما هي إلا صيغة مكافئة لقانون الاختلاف الكوني؛ والثانية للمنى وللزمنيّة، كما هو الشأن في مفهوم التبادليّة؛ وهذا له دلالاته العظيمة في مشروعية اعتبار الزمن في التفكير الرياضي؛ والخاصية الثالثة هي تمثيل بحق للقانون الوجوديّ، من غير إدراك بذلك؛ فاللامتساوية المثليّة هي صيغة متصلة بالثابت الوجوديّ \square ، بقانون الاختلاف وبحقيقة الاتصال جميعاً. وهذا برهانه الاتصال القانوني بين هذه اللامتساوية وقانون المثلث كاختزال قانوني للمضلع الموصول بقانون الدائرة والدلالة الوجوديّة للثابت \square . بالطبع وهذا تجلي آخر وبيان لما سلف قوله بالوصل بالأصل الأول، وبنظرية المجموعات، الأساس الأول للإنشاء الرياضيّ البشريّ.

وإذا كان حقاً، وهذا لزم الانتباه إليه واتباع شرطه، أنّ أن انبراء المسافة إلى الوجود الشهودي أو عالم الشهادة للعقل البشريّ هو نفسه أنّ انبراء ما سيمسى بمجموعة الأعداد الحقيقية R ، وهو أن التمثل التواجديّ لحقيقة المتصل؛ فإنه ليس على الشرط الوجوديّ الحق أن يكون إعطاء تصوّر وتعريف المسافة من خلال وبدلالة R . لكن الأقوم، وهذا هو كفل الرياضيات الحقّة، أن تبنى على سابق الأرضية الواقعيّة للعقل البشريّ، الممثلة في نظرية المجموعات والعلاقات. وعليه فأحق التأسيس هو على العلاقة التقابلية بين سلم أو خط الوحدات التجزيئيّة الكميّة والربع الأول للدائرة كممثل لها كتمثيل هي بدورها لحقيقة المضلعات التجليّ الأولى لنظرية المجموعات ولمفهوم المجموعة بقانونها أو قوانينها الوجوديّة. أي سيكون تعريف المسافة موضعه أرضه هو الدائرة السّابقة ليس فقط R ، بل لكل إنشاء رياضي بشريّ، وذلك لسبق \square كقانون وجودي.

على هذا الأساس إذن وجب ولزم الاعتبار والتأسيس؛ فالمحور هو الاتصال المكافئ هنا في البيان الطوبولوجي للانتهائي، والدليل أن المختلق من المفاهيم ومسمياتها كله، مرتبط إيجاباً أو سلباً بالاتصال؛ وهكذا يظهر التكرار.



Rapport au continu النسبة إلى المتصل	Sémantique الدلالة	Concept المفهوم
+	Conservation de continuité globale انحفاظ الاتصال الكلي	Topologie الطوبولوجيا
+	Continuité de domaine الاتصال المجالي	Distance المسافة
+	Continuité et infinité - لا منتهي متصل	Boule الكرة
+	Continuité et infinité - لا منتهي متصل	Ouvert المنفتح
+	Contenance d'un continu- infini وجود اللانتهائي- متصل	Voisinage الجوار
+	Question d'homogenité سؤال التجانس	Adhérence الالتصاق
+	Continuité, infinité et homogenité distinguées	Accumulation التراكم

	الاتصال واللا- منتهي والتجانس مميزين	
-	Le non continu عدم الاتصال	Isolement الانعزال
+	Continuité globale اتصال كلي	Base d'ouverts أساس منفتحات
+	Maintenance du voisinage ضبط الجوار	Base de voisinages أساس جوارات
+	Homogénéité (continuité intrinsèque) التجانس (الاتصال الماهياتي)	Normalisation الانتظام
-	Infinité et question de continuités dimensionnelles لا- منتهي مع سؤال الاتصال الأبعادي	Limite النّهاية
+	Infinité homogène continue اللا-منتهي المتجانس المتصل	Continuité اتصال
+	Continuité de formes اتصال تشكلي	Homéomorphie اتصال طوبولوجي
-	Infinité non homogène اللامنتهي غير متجانس	Densité الكثافة أو الثقل
+	Infinité homogène continue اللا-منتهي المتجانس المتصل	Connexité الارتباط
+	Continuité extrême ou existentielle الاتصال القصي أو الوجودي	Compacité التراص

* * *

3- التعدد الأبعادي للمسافة والاتصال

حل إشكال ليبنتز في حقيقة الحدّ مرتكز حساب التفاضل والتكامل

إنّ أخطر ما يجب الاهتمام به حتى يكون للتواجد الرياضي وللممارسة الرياضية واقعيّتها الوجوديّة؛ وهذا هو كنه شعار ومفهوم الواقعيّة والشّرط الوجوديّ، هو أنّ هذا الواقعيّ والوجوديّ الحق هو ما كان متصلا بنيويا وإنشاء رياضيا بالأصل الوجوديّ للمنطق والرياضيات البشريّة حقيقة، مما حدّدناه أولا. وإنه لا ينبغي اعتبار ولا حمل معاني الواقعيّ واللاواقعيّ والحدسي وقبيل ذلك، الوارد كثيرا في بيان المراجع الرّياضية، إلا على هذا المعنى.

إنّ الفضاء التّفكيري، وهو فضاء الإنشاء الرّياضي، إنما هو فضاء تصوّرات، وهذه التّصوّرات لا كفل لها أعلى من شرّط الترابط الوجوديّ أو بالوجوديّ. فلا واقعيّة للرّياضيات بانفصال عن أصلها الخلفي وعن مجالها، مجال المحسوس. فالمفهوم كبلورة للتصوّر هذا هو أساسه التّنزيلي الوجوديّ، وهذا هو أساسه التوجيهي كمتجهة أساس بدوره لكل البناء الذي سيقوم عليه.

هاهنا عندنا مفهوم المسافة، هو مفهوم بلورة تصوّر. والتصوّر ليس لاحقا بل هو سابق؛ وشرّطه أو سبب نزوله الوجوديّ الأساس هو تأطير بُعد الكفاءة البشريّة في الإنشاء المجموعاتي في عالم الواقع والمحسوس؛ وذلك هو كنه خاصيّة أرخميدس. هذا هو التّصوّر التّنزيلي الأساس، أي الوجوديّ. ولما كان معنى الأساس هنا هو التوجيه، والمتجهة في بناء التّصوّرات؛ فالمسافة هنا لها دلالة إطلاقية، أي غير معينة الأبعاد؛ وهذا هو الذي ينبغي أن يكون مصاحبا لقراءة الجدول أعلاه؛ فالاتصال كمكافئ ومضارع للمسافة لا تحديد لدلالته ولبعده إلا مع السّياق. فالمسافة والاتصال قد يكونا على بعد أو بعدين أو أكثر، الفضاء أو المادّة أو البنية أو غيرها. وإني أرى في هذا بقوة الحل في إشكال الذريّين²⁸⁸ واللاذريّين أو النهائيين واللانهايين؛ **فمفهوم الجسمية عند ليبنتز في إطلاقه غير صحيح، لأن البعد الوجوديّ ليس ثابتا؛ فالتقسيم ليس من شرّطه الحفاظ على البعد الوجوديّ. وهنا لا شك خلط بين الكثرة العددية والكثرة الناتجة عن التقسيم المغير لجوهر العنصر المتكثّر؛ وهو خلط غير مستقر عنده. فمقول الذريّاتية صحيح في حدود المستوى الوجوديّ؛ وسلسلة المستويّات الوجوديّة غير منتهية.**

إن الحقيقة الهامة في هذا كله هي أن بُعد الاتصال غير وحيد، وأن فضاءه متعدّد الأبعاد. ومنه فهذه الحقيقة هي مجمع الحلول لشطر كبير من القضايا مما أوردناه هنا. فعلى ذات النّسق الذي حلّ به تعارض الذرية واللاذرية باعتبار بعد الاتصال للأولى قاصرا على البعد الوجوديّ للجسم مثلا بعد الجسم= الخلية أو النواة أو الهيولي أو ما تحتها، أو الجسم= الجزيء أو الذرة أو النواة أو البروتون أو الكوارك أو ما تحتها، أو الجسم= النجم أو الجسم= المورفوم، وبُعد الاتصال في الثانية هو الفضاء الوجوديّ الذي يحوي مُطلق كل هذه الأبعاد وينتظمها؛ بنفس النّسق لا بغيره يقينا يكون حلّ إشكال ليبنتز

²⁸⁸ Les atomistes

في التقرير لمفهوم النهاية أو الحدّ مرتكز حساب التفاضل والتكامل من خلال التسليم والبناء على نقض لأهم مبدأ كوني هو مبدأ الاختلاف.

وكم هو بليغ عرض عبد الواحد يحيى لواقع هذا الإشكال عند ليبنتز بتسليطه الضوء على الجانب الذي يمثل الركن الوجودي في التفكير الإنساني والبناء الرياضي على وجه التخصيص:²⁸⁹

«Quoiqu'il ne soit point vrai à la rigueur que le repos est une espèce de mouvement, ou que l'égalité est une espèce d'inégalité, comme il n'est point vrai non plus que le cercle est une espèce de polygone régulier, néanmoins on peut dire que le repos, l'égalité et le cercle terminent les mouvements, les inégalités et les polygones réguliers, qui par un changement continu y arrivent en évanouissant. Et quoique ces terminaisons soient exclusives, c'est-à-dire non comprises à la rigueur dans les variétés qu'elles bornent, néanmoins elles en ont les propriétés, comme si elles y étaient comprises, suivant le langage des infinies ou infinitésimales, qui prend le cercle, par exemple, pour un polygone régulier dont le nombre des côtés est infini. Autrement la loi de continuité serait violée, c'est-à-dire que, puisqu'on passe des polygones au cercle par un changement continu et sans faire de saut, il faut aussi qu'il ne se fasse point de saut dans le passage des affections des polygones à celles du cercle >> 2•

وليقول في نهاية عرضه، ضمنه لا خارجا عنه:

Une telle conception de la continuité, qui aboutit à supprimer non pas seulement toute séparation, mais même toute distinction effective, en permettant le passage direct d'un genre à un autre sans réduction à un genre supérieur ou plus général, est proprement la négation même de tout principe vraiment logique; de là à l'affirmation hégélienne de l'« identité des contradictoires », il n'y a qu'un pas qu'il est peu difficile de franchir.²⁹⁰

هنا يتبين ويتأكد حكمنا بنقض مبدأ الاختلاف الكوني، الذي هو اللبنة الأولى للمنطق والرياضيات البشريين.

أما الشطر الثاني من الغاية التي توصل إليها الكاتب والفيلسوف الرياضي عبد الواحد يحيى، فمختلف فيها ونراها غير صائبة؛ ذلك أن الحاجز هنا، ولئن كان كما عبر عنه بمسافة الخطوة الواحدة عن وحدة المتناقضات عند هيجل، فإنها خطوة لا تقطع مسافتها ولو أبديا، لأن العوالم الوجودية أو العالمين الوجوديين متباينان، والمسافة بينهما مسافة الوجود إلى العدم. والفاصل بين هيجل وليبنتز هنا كالفواصل بين هذا الأخير والذريين؛ غير أن النسبة مختلفة. وإذا كما قد بينا النسبة الأولى فالثانية هي بين الفضاء الأبعادي المادي الكلي وبين البعد أو الفضاء القانوني الذي هو القانون الأسمى، الذي هو الحق، حيث

²⁸⁹ Les principes du calcul infinitésimal p83

2. justification du Calcul des infinitésimales par celui de l'Algèbre ordinaire, note annexée à la lettre de Varignon à Leibnitz du 23 mai 1702, dans laquelle elle est mentionnée comme ayant été envoyée par Leibnitz pour être insérée dans le journal de Trévoux.- Leibnitz prend le mot «continu» dans le sens de " continu »

²⁹⁰ Ibid. p85

الاتصال القانوني بين ما يرى ويُعتبر مختلفا ومتناقضا في السيرورة المادية بالقوانين الكونية التي أهمها الاختلاف والتغير. وهذا بالضبط هو ما لاح لنا بحق في حلّ إشكال الداروينية.²⁹¹ وإذا كان اجترار نفس المعنى عند لبيبنتز الممثل للإشكال بتكراره على كثرة من الأمثلة من دون مخرج، بل لتأكيد نقض مبدأ الاختلاف الكوني، دليلا على انقطاع كلي بالتفكير في البعد القانوني كواصل بين المختلف وجامع بين المتعارض؛ وإذا كان هو الوصل الذي لم يكن لدى لبيبنتز بعده، يجمع حقا وبالحق بين الحركة والسكون وبين المصلح المنتظم والدائرة وبين الموضوع وغيره، فإنه لا يحصل ولا ينبغي ذلك بين التساوي واللاتساوي²⁹²، لأن الحركة والسكون بجريان في فضاء المادة النسبي والمصلح والدائرة كذلك من النسبي أما التساوي واللاتساوي فهما مُطلقان.

* * *

²⁹¹ انظر كتابنا 'تفصيل الخلق والأمر' 1' الفصل السادس: حل الداروينية في الصعود القوانينى وتوحيد الأبعاد الفيزيائية والوجودية-ص72..77

²⁹² L'égalité et l'inégalité

4- سيكولوجية محدودية العقل البشري

وشرط الاقتصاد في البناء الطوبولوجي

لكن ينبغي لنا أن نعلم أن المسافة والاتصال معاً في الأساس الواقعي كما هو في الترتيب الوجودي هما المتصلان بالمحسوس وتأثيره، أي بـ Q و R. وبهذا المعيار الوجودي الحق لم تكن الدلالات الواقعية والوجودية لمفاهيم المسافة والكرة والمنفتح والجوار إلا نفس الدلالة. وليس يُتطلب للإبصار بهذا سوى رفع الرأس عن الرياضيات الميكانيكية إلى تمثل المحتوى والمضمون الواقعي فيها.

وهكذا فإن المسافة والكرة والمنفتح بدءاً لها نفس الدلالة، دلالة اللامتتهي، ولذلك قلنا بأن الطوبولوجيا إن أرادت لنفسها بناءً واقعياً وجب اعتبار المنفتح من حيث هو ممثل دال على اللامتتهي والمتصل؛ ومنه وحينها سوف يكون الإخلال لشرط الاقتصاد في البناء ظاهراً في المادة المفاهيمية، نعني في تمثيل المنفتح والكرة لذات الدلالة وذات الوظيفة البنائية كتجلي للمسافة. وهذا جلي في التقريرين بأن كل كرة منفتحة منفتح، وبأن كل منفتح هو اتحاد غير محدد لكرات منفتحة:

Proposition : Une boule ouverte est un ouvert.

Corollaire : Un ouvert est une union quelconque de boules ouvertes.

فهذا من حقيقة الشعبة²⁹³ التي جاءت في وصف فنتشتاين في الانتقال بخفة بين الواقع والمفهوم؛ وهي هنا شعبة تراوح مكانها من الواقع في مظهر الإنشاء والتكرار وعدم الاقتصاد البنائي، ليس بإنشاء حق في الرياضيات التي تزعم، أو هكذا وجب أن تكون، محكمة البناء مترابطة نسقياً بالواقع في الكم والتعبير عنه وترجمته.

فالجلي هنا هو أن موقع تصوّر ومفهوم الكرة في الترتيب البنائي يدل على أنه ليس يُراد منه سوى ترجمة حقيقة الامتداد اللامتتهي، أولاً على المنحيين، ثم على مُطلق المناحي والأبعاد، مما أمكن ووافق بيانه الانفتاح الكلي، بترجمة المناحي الشعاعية للكرة الفضائية لأبعاد فضائية ماهيانية. وهذا بالطبع على

²⁹³ La jonglerie

توافق مع تعبير نصف المنفتح المقترن وجودياً بالمنحيين الأوليين كحالة أولية للانفتاح غير الكلي أي الجزئي.

بادئ النظر، يُرى انفتاح الكرة غير ضروري حسب التعريف المعتبر للمنفتح؛ فاستبدال الانغلاق بالانفتاح في الكرة يُبقي على الحقيقة المرادة في تحقيق الانفتاح، لأن الامتداد يكفله عدم انعدام شعاع الكرة. وهذا لا شك أوفق منطقياً لحصول تباين ناجع تصوّرياً بين المنفتح والكرة كمفهوم تصوّر مرتكز في التعريف، ويزيح إلى حد ما هذه الشعبة. ولذلك فليس من اختلاف في العلاقة بحقيقة الانفتاح بين الكرة والمنفتح إلا بالاعتبار الكريّ للكرة، أي بمركز تماثل، الذي هو في حقيقة أمره ليس شرطاً ضرورياً لحصول الامتداد على المنحيين أو المناحي المتعدّدة، وإنما هو صيغة اختزالية لصيغتي أو صيغ الامتدادين أو الامتدادات. ولهذا كان التقريران لهما من صفة الشعبة. والشعبذة ظاهرة أكثر إذا علمت أن تعريف المنفتح آيلة صيغته إلى:

كل ما احتوى ولو كرة واحدة لكل عنصر فيه هو مركزها فهو منفتح.

فإن قلنا لك بأن:

$$e \leq a-b \rightarrow b+e \leq a$$

هو نسق بنائي، فسوف يكون موقفك أو موقف عقلك الفطري، هو أن لا مستجد بهذا النسق ممكن بنائياً وفكرياً بله رياضياً، كاعتبار الرياضيات أعلى تفكير بشريّ ممنهج. بل والتكافؤ من خلال المنحى الاستلزامي العكسي يدل واقعياً على ذلك، وأن الأمر لا يعدو غير لعب بالألفاظ ومواضع ذات الشيء؛ وهذا هو واقع وحقيقة تقرير أن كل كرة منفتح، مما يدل على التمثيل الموحد لهما. فالتقرير هو:

$$a = r ; b = d(x_0, x) / x \in B(x_0, r)$$

$$d(x, y) < e \leq a-b \rightarrow d(x_0, x) + d(x, y) < r \rightarrow d(x_0, y) < r \text{ (iii)(déf. de d.)}$$

$$\forall x \in B(x_0, r); B(x, r_x) \subset B(x_0, r) / 0 < r_x \leq r - d(x_0, x)$$

والشعبذة هنا تأخذ مظهرها حين تجد كما في غالب برهان هذه التقريرات المكررة لذات الحقيقة بداهة مخالفة لمبدأ الاقتصاد البنائي، حين تجد صيغا ملبسة كاختيار شعاع الكرة المتضمنة:

$$\frac{r-d(x_0,x)}{2} \text{ ou } \frac{r-d(x_0,x)}{3} \text{ ou } \frac{r-d(x_0,x)}{n}$$

من غير إشارة إلى الدلالة الوظيفية للمقامات 2 و 3 و n وأنها فقط لتحقيق الأصغرية بالنسبة للبسط الممثل للقيمة العليا لقيم r_x ، التي هي $(r-x)d_0(x)$ ؛ فيذهب بالتقرير وبرهانه أبعد عن البديهية وأنه كما أنف بيانه محض نسق:

$$x < y \leftrightarrow x < y \text{ ou } (p) \leftrightarrow (p)$$

كذلك فإذا كان الجوار لا واقعية له إلا في الفضاء القياسي (المتري) فلدينا أو هو معتبر التقرير

التالي:

$$\mathcal{O}(x) = \{ V \in \mathcal{P}(X) / \exists r > 0 ; B(x,r) \subset V \}$$

فجلي هنا أن الشرط الوجودي للجوار V هو الكرة B المختزلة واقعيًا لوجود المنفتح؛ وما الكرة تأسيلًا إلا التحقق الواقعي والتجلي الوجودي للمسافة الممثلة هنا بالشعاع r .

ومما يزيدك بيانًا هو كون برهان التقرير المسطر في الدرس الرياضي تسطيرا، أقول مؤكدا: البرهان

ليس يعدو في المنحى الأول للتقرير ولا يرجع إلا إلى التعريف ذاته للجوار كونه من خلال المنفتح،

وتعريف المنفتح من خلال الكرة، وتعريف الكرة من خلال المسافة!!

وفي المنحى الثاني الكرة ذاتها وبوجودها تُرجع وتعيد المنفتح إلى مسرح الحياة، وتمنحه وجوده من وجودها بل ستكون هي إياه:

$$O = B(x,r) \subset V \rightarrow x \in O \subset V$$

وهذا هو الذي يفسر المراوحة البنائية إلا البيانية غير الاقتصادية، المراوحة الظاهرة في التقرير بأن

جزء ما في الفضاء الطوبولوجي يكون منفتحًا إذا فقط إذا كان جوارا لكل نقاطه:

Proposition: Une partie d'un espace topologique est un ouvert si et seulement si elle est voisinage de chacun de ses points .

$$O \text{ ouvert} \leftrightarrow (x \in O \rightarrow O \in \mathcal{O}(x))$$

فهذا بيان وحقيقة حكمنا أعلاه، تكرر لذات الدلالة وذات الحقيقة بعدة تصوّرات ومفاهيم.

هنا لا بد من التوقف على أمر جدّ هام، وهذا أنسبُ موقع لهذا التوقف، موقع بناء قاعدة

الطوبولوجيا، قاعدة مستوعبة من حيث الارتباط بجميع حيزات الرياضيات البشريّة، لأنها كما سوف يتبين مجلية للأصل الخلقّي للتصوّر والإنشاء الرّياضي ككل.

فإذا كان الأمر لا يتطلب إلا التجرد عن الميكانيكية والآلية في الممارسة الرّياضية والارتفاع أو الخُروج من إصرها، ومحاولة النظر الممعن لحقيقة مفاهيمها خاصّة، وإلى ما يبرزه هذا التداخل بين اللانهاية والاتصال والمسافة والكرة والشعاع والمنفتح والجوار، وكأنها كلها حقيقة ودلالة واحدة؛ وأنها عندما برزت وخرجت إلى عالم الشهادة بالنسبة للعقل البشريّ خرجت وظهرت زمرة واحدة، وهي في ذلك كله حروف كلمة أو كلمات خطاب وجوديّة وواقعيّة الأعلى قيمة علميّة- فلسفية في التأطير الموضوعي العلمي والفلسفي للوجود الإنساني ككائن مدرك وكعقل وكسلوك شعوري أو سيكولوجيّة لهذا العقل، وإن لكل ذات وجوديّة ولكل نفس عقلا؛ وهي أيضا الصّيغة الحقة والبيانية لحقيقة قانون التفصيل الوجوديّ. إننا هنا في حقل اللانهاية الوجوديّ المحتضن للعالم المادي المحسوس ولتفكير ورياضيات العقل البشريّ المرتبطين به؛ وكل جزء من حقل اللانهاية هو حقل لانهاية.

ولكنهما إشكالان لا زالا عارضين عند العقل الرّياضي البشريّ كما عرضنا لذلك وحاولنا رفعه:

1 - إشكال اللانهاية

2 - نسبيّة الرياضيات البشريّة

ولو تأملت كل المفاهيم إلى حدود مفهوم التراصّ لن تجد سوى هذه الحقيقة: دلالة واحدة، دلالة الحقل اللانهاية، والإمكان الاختزالي المعبر عنه بالتراصّ بالذات.

ومستخلص القول:

إن العقل أو الرياضيات البشريّة تتكلم (لسانها) اللانهاية، لأنها تسبح (وجودها) في اللانهاية،

وحضور اللانهاية في أي بناء رياضي إنما هو فقط دليل وجودي بالحق؛ فهو ذات الدليل ولكن ما يظهر من الاختلاف في أغلب الأبنية إنما لعدم اعتبار هذه الحقيقة بالذات وعدم اعتبار الخصيصة المحسوسية والمادية للرياضيات البشريّة، وبالتالي عدم اعتبار نسبيّتها.

* * *

5- الشرط الوجودي في تعريف «المنفتح»

واعتبار المجموعة الفارغة منفتحة!

ومما يجلي هذا اللاتناسق: الانتهاء إلى اعتبار المجموعة الفارغة منفتحة بتعميل منطقي أرثوكسي منغلِق، وبخط منطقي كبير بيانه كما يلي:

Déf: (E, d) esp. mét. non vide : $A \subset E$, est dit ouvert si $\forall x \in A, \exists \varepsilon > 0 /$

$B(x, \varepsilon) \subset A$; B : boule ouverte de centre x et de rayon ε .

من خلال هذا التعريف عبر هذه الخاصية أو الخاصة، يُتقرر أنّ القول بكون جزء ما غير منفتح إذا تحقق نفي الخاصة:

A n'est pas ouvert : $\exists x \in A / \forall \varepsilon > 0 ; B(x, \varepsilon) \not\subset A$ (!)

ويدعوى عدم تحقق هذا النفي عند المجموعة الفارغة، حيث (وهذا هو المرتكز) لا وجود لعنصر فيه أصلا، فهي إذن غير محقق فيها عدم الانفتاح؛ وإذن هي منفتحة.

وليس عليك إن تجردت عن التقريرية إلا أن تطبق نفس المعيار الانتقائي على التعريف، وهو سابق لاعتبار نفي خاصته التعريفية، للقول والجزم بأن المجموعة الفارغة ليست منفتحة، وذلك وتاماً كما في النفي، لانقضاء وعدم وجود عنصر أصلا ليكون موضوع تحقق هذه الخاصة التعريفية.

هذا من الناحية المنطقية؛ وباتساع المعطيات إلى التأسيس الوجودي، فسيظهر هذا الحكم بوضوح أكثر، إذ ماهية المنفتح بنيوية جوهريا واعتبارها المجموعاتي مجموعة نقاط لاحق خاصة وعرضا للجوهر، بينما المجموعة الفارغة هي مجموعة جوهريا بالتعريف؛ والجوهران مختلفان ماهية.

وإذن فنحن بصدد مفارقة وتناقض غير منطوق به، كما سوف يبني عليه مفهوم وبناء الارتباط أو الترابط²⁹⁴ في الفضاء الطوبولوجي!

وبالفعل، إن نحن عدنا إلى شرط يروور-فتنشتاين، وتحديدنا إلى الأساس والأصل الحق للرياضيات وللإنشاء الرياضي الإنساني، حيث يتيمّ الوضع الصحيح لهذا الإنشاء لمفهوم وكائن المنفتح، لتجلى لنا واتضح أننا اتجه علاقة التحويلات التعدادية والإنشاءات المجموعاتيّة بحقيقة اللامنتهي، التي هي ذاتها حقيقة المتصل. ومن هذا بالذات وجب استيعاب وإدراك كون ε في $B(x, \varepsilon)$ المتصلة بتعريف المنفتح، أي بالاعتبار الموجب المنتهي الصغر، إنما هي تمثيل للمتصل ولللامنتهي؛ فـ ε تتواجد هنا ليس

²⁹⁴ La connexité

بالتواجدية العددية، بل بالرمزية والتمثيلية للمتصل ولللامنتهي على ذات المقابلة التي تبّه إليها فتنشتاين، تنبئها يكاد يكون سُخريا. وهذا التنبيه أو هذه السخرية ستؤول حتما لو نظر إلى الأمر بإمعان عقل، وستحمل على القول بالحدّ اللاجذري للمتتالية الجذرية كما هو شاخص في متتالية كوشي. بل وليس ينبغي التوقف عند هذا الحد، فالتوافق الدلالي مع محتوى كلام فتنشتاين ليس فقط في التنبيه والسخرية، بل في موضوعه، حيث كذلك نرى أن متتاليات كوشي أو نسق متتالية كوشي آلية متخذة في بناء R ، وأيضا أن التقطيعات أو الفراغات عند ديدكاند لها نفس الحقيقة، المباينة وعدم الاتصال بالفجوة بين العالمين، عالم Q وعالم R ، أي عالمي عناصرهما؛ ثم إن بناء جالوا على الامتداد هو محض بناء منطقيّ مبتدأ، ليس له أي أساس وجودي عند بنائه. فهذا كله على نفس دلالة قول فتنشتاين، يؤكد ويرسخه ولا يردده ولا ينقضه.

وإن الأمر الهام الذي لا يجب إهماله هو أن مفهوم أو حقيقة الاتساع الأجسامي المؤسس عليه R ، مؤسس على عدم وجوب التطابق الماهياتي أو العوالم بين جسم K واتساعه K/L ؛ وإنما فقط على وجود مشكلة غير منعدمة بين الجسمين K و L ؛ أي أن K ليست داخل L جوهريا وماهياتيا، وإنما بتمثيل صورته بالمشكلة فقط.

وهذا بالضبط هو الجواب لهذا التساؤل ذي الفحوى النقدية الهامة، تساؤل عرض لصاحبه وهو يعرض لدرس تكوين R عبر متتاليات كوشي في Q :

Une suite de rationnels, $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est dite convergente vers $a \in \mathbb{Q}$ si :

$$\forall \varepsilon > 0; \exists N; \forall n \geq N \quad |x_n - a| < \varepsilon$$

Une suite de rationnels est dite de Cauchy si :

$$\forall \varepsilon > 0; \exists N; \forall n; p \geq N \quad |x_n - x_p| < \varepsilon$$

Une suite convergente est de Cauchy, mais la réciproque est fautive. A ce stade il est primordial de se demander où vit ε ; comme il s'agit de construire R on ne peut évidemment pas prendre ε dans R . On le choisit donc dans Q !

وفي هذا كله نحن في الفضاء الوجودي للواقع المادي، أي للمحسوس؛ نحن في فضاء أنساق الذرات الطبيعية الكيميائية وأنويتها الفيزيائية المليئة، أي من عالم المحسوس لا في فضاء الأنساق الجواهر. ومنه يتضح أن المجموعة الفارغة لا وصل لها هنا بالمحسوس الذي هو موضوع التعريف كما موضوع النفي؛ وبه يرتفع التناقض.

وبقول فصيح فإن موضوع التعريف للمفتوح، واعتبارا للشرط الوجودي، أي باعتبار وظيفة الرياضيات لا كونها عبثا، فالمجموعة الفارغة مختلفة في طبيعتها وفضائها الوجودي عن طبيعة وفضاء وجود هذا الموضوع. فلا يمكن اعتبار اعتبار المجموعة الفارغة هنا منفتحا إلا جراء المنطق المغلق

الخاطيء والرياضيات الميكانيكية غير الدلالية²⁹⁵؛ وهذا القول إذن خاطيء، لأنه بالدلالة فقط يتحقق ويُستوفي الشرط الوجودي، شرط بروور - فتنشتاين.

وإذا كانت المفارقة هنا ظاهرة ممررة بهذا الانغلاق وهذه المنطقية الصماء الخاطئة يقينا، ظاهرة حين يستنبط كون E منغلقة بصفقتها وكيونتها كملا للمجموعة الفارغة؛ وإن كان بالتأصيل المنطقي وإمكاناته الحدسية احتمال إمكان اجتماع الانفتاح والانغلاق في المجموعة الفارغة للعلاقة بينها وبين الصفر ككائن محايد؛ فإنه بالنسبة لE لن يكون إلا مثالا صارخا لما أسماه فتنشتاين بالتحوير المفاهيمي؛ ذلك أن الدلالة الوجودية للانفتاح هنا اعتبارا للحكمة العملية للتفكير الإنساني والعلوم والفلسفة جميعاً، هذه الدلالة هي لوجيا حقل [التجزئي ~ العنصر ~ المحدود ~ المنتهي؛ الكلي ~ المتصل ~ اللامنتهي] وE هي داخل عالم المادي والمحسوس، والمفاهيم هذه أو المفهومان هذان، هما آليتان عمليتان من خلال مبدأ الاختلاف لا من خلال شيء آخر.

إذن في كل الأحوال هناك اختلال؛ وهو كامن تحديد في خطأ مستقر في تعريف المنفتح في الفضاء القياس (المتري) الوارد أعلاه حيث تم إطباق أو مطابقة العرض بالجوهر؛ وهذا لعمر ك بالنسبة للعقل وللمنطق الحق خطأ فاحش كبير! وهذا بيانه:

إنَّ المنفتح أو المنفتحات المعنية بالأمر في تعريف الطوبولوجيا هي جواهر، جواهر بنائية:

$\emptyset = \{ \text{parties de } X \text{ appelées ouverts} \} \rightarrow \text{Ouvert} = \text{Substance}$

لكن في الفضاء المتري ليس المعني هو الجوهر بل الصفة أو العرض.

Mais ce qui est défini dans l'espace métrique c'est la propriété

ومنه لا شك البتة في خطأ اعتبار المجموعة الفارغة منفتحة.

Et donc, le raisonnement aboutissant à \emptyset ouvert est certainement faux.

فنفي المنفتح ليس ينطبق بنفي الخاصّة المميّزة، بل بنفي جوهر المنفتح:

Nier une substance (intrinsèque) \neq Nier sa propriété caractéristique

كذلك فإنه لا شك في عدم سداد هذا البناء من جهة اعتبار حقيقة وتعريفه للمنغلق كونه مُكَمَّلاً للمنفتح، لأنه إذ لم يعتبر الثنائية اللبنة إلا في الطرف. وكان عليه لاستيفاء الحكمة العملية، بل والانتظام مع الشرط الوجودي، كان عليه اعتبار المنغلق ما كان غير منفتح لا مُكمله؛ وسيكون المكمل به غير منفتح.

²⁹⁵ Non sémantique

إذا نحن بنينا على الأساس اتصالاً صُعداً، كان طبيعياً أن نبنى على حقيقة المنفتح منطبقاً وممثلاً للمتصل اللامنتهي. وهذا هو المتوافق وواقع الحال إذا نظرنا صوب هذا المعطى البارز في كون كل قطعة من Q هي هنا في البناء المتخذ ليست منفتحة.

ومرجع عدم انفتاح كل قطعة من Q هو كون المسافة في R_+ من تمثيل المتصل، وأنها الحقيقة الوجودية للكرة B مرتكز بناء المنفتح.

لنكن واقعيين؛ فإن الأمثلة التي تساق غالباً في هذا الدرس تجلي التصور غير الصحيح، المنطبق بتمثيل مقابلة العنصر أو التجزيئي أو اللامتصل للكلّي والمتصل واللامنتهي؛ فهي غالباً ما تكون في الوصل بأنصاف المنفتحات أو المنغلقات مما يبين التصور المنحصر في الطرفية، وليس في ذات البنية كلها جميعاً. ولن يؤتى بمثال وصل Q ب R إلا في ذكر ثقل أو كثافة Q في R ؛ مما يُهمل معه التصور الصحيح لأنه من البديهي أن يُتضمن المنقطع في المتصل، مع ما هو واضح جداً، ولو لم يمثل اختلالاً على المستوى المنطقي، ما هو واضح من عدم الاتصال الحقولي حين نضع Q و R في :

$$\bar{A}=E$$

$$\dot{A} \subset A \subset \bar{A}$$

وبالفعل ليس هناك منفتح بالتعريف المتخذ متضمناً في Q . فبالرغم من صحة البنية المنطقية هناك تفاوت وعدم اتصال حقولي.

باختصار كان الأنجع والمناسب عملياً واتصالاً ممتداً للأصل الوجودي البنيوي الرياضي والمنطقي أن يبنى على مفهوم حقيقة منتظمة والقاعدة الحقة للمنطق والرياضيات البشرية، لا أن تسبق المفاهيم الحقائق؛ وليس بعدها كما شيء أن يسمى.

وإننا لا نعني بالانتظام البنائي هنا للرياضيات سوى المصادقية الوجودية والواقعية والمنطقية، كونها حقلاً تعديداً للوجود بقطبي أو لوحتي: (التجزيئي العناصر؛ الكلّي المتصل)، أي بالبناء على حقيقة ومقتضى ذلك.

إننا بالبناء على الشرط الوجودي الفلسفي، وهو كما ألمعنا إليه كفل عدم حصول أي تفاوت بين المنطقي والدلالي أو الإعرابي والدلالي، لن نؤسس أي بناء يهم ذات حقل الطوبولوجيا ومقصودها العملي إلا على توافق مع الأساس الوجودي للمنطق والرياضيات، المنتهي هنا إلى لوحتي [الاتصال-الاتصال]، أو ما أمكن أن نسميه اختزالاً بحقل أو حقيقة الاتصال.

وعلى ذات هذا الشرط الواقعي، الذي وإن بدا أن هناك ادعاء في بناء نظري رياضي ومنطقي على غير ارتباط به، وهي دعوى يدحضها حضور عنصر المتتالية والتعدد والاختلاف في مطلق التفكير الرياضي والمنطقي البشري؛ على هذا الشرط، فإن الانفتاح المعني من بعد الوجود الجوهري المرتبط وجودياً بالأساس المعطى إنما هو الحركية أو المسافات غير المنعدمة كمجال حيوي المنطبق بالجوار المختزل للكرة، للنقطة أو العنصر كنقطة معتبرة ومنزوعة من متصل.

ومنه وجب البناء والتأسيس على اعتبار وتعريف النقطة أو العنصر المنفتح وبأنه المتمتع بمجال حيوي، أي بجوار. ومنه يأتي التعريف للمنفتح ما كان كل عنصر فيه منفتحاً.

Tout élément (point pris d'un continu) ayant un espace vital= un voisinage, est dit ouvert (propriété).

Un ensemble dont tous les éléments sont ouverts est un ouvert (substance).

Tout ensemble non ouvert est un fermé (substance).

Ici, on évite les paradoxes russelliennes; de se poser la question: Est – ce qu'un chat est un fermé tant qu'il nie la propriété citée dans la définition de l'ouvert ?! Et pourtant c'est la même erreur et irrégularité logique qui a déduit que \emptyset est un ouvert, et X un fermé, suivant la définition axiomatique non régulière à la condition existentielle et réelle, que le complémentaire d'un ouvert est dit fermé. Et ainsi, ou malheureusement, ceci représente la base constructive de toute la topologie récente!

إن البناء المرتكز على العنصر أو النقطة المنفتحة ليس يختزل فحسب اللانضباط التعددي المفاهيمي للدلالة على نفس الحقيقة، حقيقة المتصل، بل كذلك تفسر ما يؤكد لها من الانتهاء إلى تقرير كون المنفتح ما كان جواراً لكل نقاطه؛ الذي ليس يعني إلا مرتكزية العنصر وسبقه وتحديده لمجموعته المنفتح. لكن لا ننسى أن الجوار هو على هذا المنوال معرف من خلال المنفتح؛ وبالتالي هو دور منطقي صريح؛ وهو فاسد قيمة بنيوية، وفاسد القول بكون الجوارية خاصة مميزة للمنفتح. والدليل على هذا الاختلاط والانضباط والانتظام والفساد هو القول بإمكان إنشاء أو إعطاء تعريف للطوبولوجيا من خلال تعريف أكسيوماتي للجوارات:

$$(v_1) V \in \mathcal{O}(X) \rightarrow x \in V$$

$$(v_2) (V \in \mathcal{O}(X) \wedge V \subset A) \rightarrow A \in \mathcal{O}(X)$$

$$(v_3) \forall i \in \{1, \dots, n\} / n \in \mathbb{N} \rightarrow \bigcap V_i \in \mathcal{O}(X)$$

$$(V_4) \quad V \in \mathcal{O}(X) \rightarrow \exists W \in \mathcal{O}(X) / W \subset V \wedge (x \in W \rightarrow W \in \mathcal{O}(X))$$

وبتعريف خاصياتي تمييزي للمنفتحات كونها ما كان جوارا لكل نقاطه.

فهذا الانعكاس في المنحى من حيث إمكانه البنائي، يدل على أنه لا اعتبار هنا للشرط الوجودي أولا، وأن الحقيقة المراد ترجمتها رياضيا غير منضبطة في التصور. وبمرجع الشرط الوجودي والأساس في العقل الرياضي كما سلف بيانه، فالمنفتح هنا دلالاته من صنف الحقيقة والخاصية على الإطلاق، أما الجوار فهو تحققها في موضع ما²⁹⁶ في نقطة معينة، كمثّل الفارق بين الاتصال كمفهوم دال على حقيقة مُطلقة والاتصال في نقطة معينة أو حيز معين كتحقق. والفارق بين التقابليين المفاهيميين هو أن تقابل الجوار والمنفتح تقابل جواهر وجودية غير خاصاتية؛ هما معا عناصر بنائية جوهرية للطوبولوجيا كبناء؛ فكلاهما ليس مقتصرًا في دلالاته على الخاصة، خاصة الاتصال، بل على اللوحة أو اللوحات البنائية: المتصل؛ هما دالان على جوهر المتصل؛ وليس من اختلاف كما قلنا إلا على الإطلاق في المنفتح وعلى الوحدات للعنصر، أي الجوار، جوار العنصر. وإنّ فالحقيقة هي ذاتها؛ الدلالة على المتصل. ومنه هذه المطابقة كون المنفتح هو ما كان جوارا لكل نقاطه، المطابقة للقول بأن المتصل هو المتصل.

وهذه المراوحة البنائية التي لا تتحدد بالكثافة المفاهيمية، تزداد وضوحا وجلاء في البداهة والأولية النسقية في التوليد المفهوماتي وحول ذات الحقيقة التي ابتدأت منذ مفهومي المسافة والكرة المعبرة عن المتصل المقابل وجودياً للتجزئي اللامتصل، تزداد وضوحا صارخا في الوقع الوجودي لمفهوم الداخلي أو النقطة الداخلية إلى جزء ما كونه العلاقة المقابلة للجوار:

Déf : X intérieur à A \leftrightarrow A $\in \mathcal{O}(X)$

ومنّه تعريف داخل قطعة بالطبع كونه مجموعة النقاط الداخلية للقطعة؛ ثم الوصول الشعبي إلى التقرير بأن داخل قطعة ما هو أكبر منفتح متضمن فيها؛ وما هذا إلا تكرار التعبير عن ذات الحقيقة كون الجوار والمنفتح يمثلان نفس الخاصية، والفرق فقط هو أن المنفتح يطلق على الجوار وعلى اتساعه وامتداده؛ فيكون التقرير عين البداهة ومراوحة لتقرير حقيقة وجود الاتصال والمتصل. وهذا بالضبط هو ما بلغه تقرير كون قطعة ما منفتح إذا فقط إذا كانت تساوي داخلها:

$$A \in \mathcal{O} \leftrightarrow A = \dot{A} = \{x \in A / A \in \mathcal{O}(X)\}$$

أي وببساطة إن المنفتح هو جوار ممتد.

²⁹⁶ Localement

* * *

6- الصِّغ المسافاتِيَّة والأبعاد الوجودِيَّة

أما عامل النسبيَّة الرِّياضية في البناء الطوبولوجي، على ما بيناه بشأنها وفحواها، وهي أكثر دلالة في وجوديتها لارتباطها التحديدي بالصِّغ الخلقِيَّة الوجودِيَّة وبالفضاء الوجوديِّ الإنساني ذاته، الفضاء المادي والمَحسوس؛ هذا العامل هو أيضا أكثر مدعاة للطرافة. والغريب فيها أنها لا تخرج عن حيزٍ ومتعلق قول فتنشتاين، نعني في التباس التصور لدى العقل الرِّياضي البشريِّ إلى راهن الحال، التباسه في الخلط وعدم الميز بين قطبي الحقل المولد للتفكير الرِّياضي: العنصر – النقطة أو الجزئي اللامتصل – الكلي المتصل.

المثال الذي نأخذه هنا تجليا واضحا لهذا العامل، وهو مثال كذلك يدل على مدى عدم استشعار وإدراك العقل الرِّياضي البشريِّ بوجوده ومكونيته فيه، هو مثال وعنصر البناء الممثل في المسافة المسلم بها أو البديهية²⁹⁷.

نُعرِّف المسافة المسلم بها أو البديهية كالتالي:

$\forall x, y \in X$ ensemble quelconque:

$$d(x, y) = 1 \text{ si } x = y \wedge d(x, y) = 0 \text{ si } x \neq y$$

le premier miracle, c'est de considérer et d'accepter l'affirmation suivante:

Soit $X / \text{Card} X \geq 2$:

$$B(x, \varepsilon) = B_f(x, \varepsilon) = B(x, 1) = \{x\} \text{ pour tout } \varepsilon \in]0, 1[\wedge B_f(x, 1) = X$$

Mais l'ensemble des miracles ne s'arrête pas au card1; en effet d'après l'équivalence entre continuité et ouverture d'image réciproque d'ouverts, on va considérer la fonction caractéristique:

$$1_A : R \rightarrow \{0, 1\}$$

وجب علينا أولا تقرير أمر هام ومبدئي هنا هو كون البعد الطوبولوجي لما يسمى بالمسافة المسلم بها أو البديهية هو بعد الحدس العقلي للمَحسوس المجزأ، المتجلي تحديدا في المجموعات والعناصر، الحقائق الرِّياضية، وهو بالتعيين البعد المنطقي. وهنا عندما نتكلم عن الطوبولوجيا فيعني أننا نعتبر هذا

²⁹⁷ Distance triviale

البعد بعدا من المادي والمَحسوس، وهو عودة مرة أخرى إلى الحسم في السؤال العلمي والفلسفي حول ماهية العناصر والفضاء الذهني.

لكننا ومع التواجد في فضاء المَحسوس والمادّة، علينا أن نبين بين البعدين: المَحسوس والحدسي للمَحسوس؛ وإذا كان الحدسي هنا هو التمثيل العقلي للمَحسوس، أي لبنيته، وهو شرط فيه، فهما يجمعان بين أمرين، الأول أنهما مكونان جوهريان للبناء العقلي الكلي للموضوع، والثاني اختلاف الماهية الجوهرية للمكونين. ومنه يتبين خطأ الوصل البنيوي التشكيلي للطوبولوجيتين؛ فالأولى مَحسوساتية والثانية محض منطقيّة؛ الأولى متعلقة بالمسافة والمتصل، والثانية بنظرية المجموعات وبالمنطق وشتان ما بين البعدين. ومنه بالذات تظهر طرافة اعتبار:

Soit $X/ \text{Card}X \geq 2$:

$$B(x, \varepsilon) = B_f(x, \varepsilon) = B(x, 1) = \{x\} \text{ pour tout } \varepsilon \in]0, 1[\wedge B_f(x, 1) = X$$

فالمسافة المسلم بها منطقيّة أو طوبولوجيا منطقيّة، البعد الحدسي العقلي للمَحسوس، والكرة تمثل المتصل؛ طوبولوجيا المتصل (طوبولوجيا الفضاء القياسي)؛ لا يشتركان إلا في اللفظ.

La topologie triviale qu'on peut appeler topologie ensembliste ou topologie logique, équivalente au principe de différence base de la logique, n'a de commun avec la topologie du continu (topologie de l'espace métrique) que dans le mot; les créatures B et ε du continu sont intrinsèquement étrangères à la dimension logique.

لكن المثير كذلك، هو أنه إذا كان العقل الرياضي هنا قد لجأ إلى إنشاء واعتبار المسافة المسلم بها، أو لنسمها نحن المسافة المنطقيّة الأولى؛ فهي بحق أساس نظرية المجموعات والمنطق كليهما، وهي بذلك تمثل روح الأساس الأولي للرياضيات والمنطق؛ وإنما كان لجوؤه هذا للتحديد المنطقي، غير متفحص جانبه الواقعي، لعدم الاتصال. لكن الذي لم ينتبه إليه هو أن هذه المسافة، أو هذه الطوبولوجيا، التي اعتبرها طوبولوجيا اللامتصل، هي حاضرة في المتصل وفي طوبولوجيا المتصل، لأن النقطة هي تمثيل لعنصر، والعكس غير صحيح عموماً في البيان الحق. وبيانه أن المسافة المنطقيّة الأولى هي ذاتها مبدأ الاختلاف والتعدّد، أي هي الممثلة بـ N أو بامتدادها Z ، وكون Q الثقيلة أو الكثيفة في R وفي منتهى الصّغر والمساوقة لهما وجوداً، كونها هي امتداد تجزيئيّ معدود، أي مرجعها إلى N أو Z ؛ وليس يحتاج لاستجلاء ذلك إلا لإدراك مادية التفكير والرياضيات البشريين، الدالّين على نسبيتهما الأبعادية المادية.

إن هذا بيان أكثر إمعاناً في شأن مسمى المسافة المسلم بها والطوبولوجيا المسندة إليها، وأنه فاسد كل ما اتصل بها في هذا البناء الطوبولوجي، فاسد من جهة الشرط الوجودي، بالرغم ما قد يتسم أو يظهر من التماسك المنطقي في البناء؛ والحق إن هذا هو صلب الإشكال في الرياضيات من حيث صلتها بالواقع وبالحق، وإليه يرجع مصدر وسبب التفريعات التنظيرية للمنطق.

هاهنا لا شك نكون قد بلغنا مجمع البحرين المنطبق بالبوّرة الارتكازية في الإنشاء الرياضي البشري .

..

التفكير والإنشاء الرياضي البشري لا يخرج كما بيناه عن سلوك وجودي، بمعنى أنه محدّد بشروط

خلقية وجودية: الرياضيات كما التفكير الإنساني كما منطقه مرتبط بعقله، والعقل مرتبط بالمادة وأنساقها

الوجودية والشمس والقمر والمجرات المنتظمة للصيغة وللحقل الوجودي والخلقي للإنسان وجهازه العقلي،

وأبعاد هذا الجهاز على مختلف مناحي الوجود.

وإذا كنا قد أتينا ببيان يكفي بتقرير الاشتراك الدلالي، إن من جهة السلب أو الإيجاب، لغالب المفاهيم الواردة في النظرية الطوبولوجية، اشتراكها في الدلالة على حقيقة واحدة، هي حقيقة المتصل، كمقابل لما هو من الصنف التمثيلي للإنسان وتجزئته في اعتبار مجال الوجود؛ فإن هذا لا يعتبر إلا حافة أو شاطئ بحر المتصل؛ أو بمعنى أكثر دقة ليس إلا متصل شاطئ البحر المتصل المساوي للوجود المطلق. ذلك أنه ينبغي العلم كون هذا المتصل الذي اضطرب فيه العقل البشري إن هو إلا في إطار التجزيء الكمي للمحسوس؛ وهو منبثق وجود ما يسمى بالأعداد الحقيقية؛ وهذا الزوج (العقل البشري؛ المحسوس) ونظمة علاقته الإدراكية من حيث المحدودية ومن جهة النسبية، هو حيز يكاد يكون مهملاً بالنسبة لأبعاد الوجود المطلق. وهذه الحقيقة بالضبط هي التي ستصدر سلوكاً من العقل الباطني أو الفطري البشري اهتداء سبل ربه ذللاً في صيغ المسافات المختلفة سوى ما كان من عدم السداد في اعتبار المسافة البديهية كما بيناه، الصيغ المترجمة للحدس العقلي البشري للعوالم الوجودية الممثلة بمسافاتها.

فإذا كانت المسافة في K^n مع $K = R$ أو C :

$$d_2(x, y) = (\sum_1^n |y_i - x_i|^2)^{1/2}$$

تدل على المسافة الأوقليدية، المسافة الطبيعية العملية، وهي ذاتها المسافة المعرفة في R و C فإن المسافتين:

$$d_1(x, y) = \sum_1^n |y_i - x_i|$$

$$d_\infty(x, y) = \max_{i \in \{1, \dots, n\}} |y_i - x_i|$$

الأولى تركيبية، والثانية تمثيلية، بتمثيل للعلاقة القسوية بين الأبعاد التركيبية للعنصرين الممثلين حدسياً بالنقطتين؛ ومن هذا البيان يمكن أن نعبر عن المسافة الطبيعية بالمسافة الجوهرية. فهذه المسافات الثلاثة هي بحسب أبعاد اعتبارية للعنصر ثلاثة مختلفة؛ بُعد الاعتبار الجوهرى النقطاتي، وبُعد الاعتبار الجوهرى التركيبى أو المركب، وبعد الاعتبار للعنصر كجوهر مجموع ممثل بأحد عناصره ومكوناته. فهنا نتكلم عن الأبعاد الاعتبارية للعنصر أو النقطة كتمثيل حدسي له. ولهذا كانت الكرة بالتعريف $B(y, x) = \{y/d(x, y) < r\}$ مختلفة في R^2 تجليا واضحا على اختلاف الاعتبار و(التصور) للعنصر، أو للبعد الاعتباري، المعنى بالمسافة المعينة، أي الذي تكتسب وجودها ودلالاتها فيه؛ فكرة $(O)B, 1$ في R^2 بالمسافة d_2 هو القرص المنفتح $D(O, 1)$ ؛ وبالمسافة d_1 هو داخل المعين الذي قطراه $[-1, 0]$ و $[1, 0]$ ؛ وبمسافة التمثيل القصى داخل المربع الذي مركزه $(0, 0)$ وضلعه 2. ولهذا أيضا وبالضبط لم تكن المسافة المعرفة بين الأجزاء مسافة جوهرية في مجموعة الأجزاء.

إلى هذا الحد نحن في حيز المسافة من غير طرح لبعد الماهية، الذي ليست ترجمة إضافته واعتباره سوى المسافة في الجداء المنتهي للفضاءات المترية أو القياسية:

$$\text{Sur } X = \prod_1^n X_i / (X_i, \delta_i) \text{ espace métrique, } i \in \{1, \dots, n\}$$

$$d_1(x, y) = \sum_1^n \delta_i(x_i, y_i)$$

$$d_2(x, y) = (\sum_1^n \delta_i(x_i, y_i)^2)^{1/2}$$

$$d_\infty(x, y) = \max_{i \in \{1, \dots, n\}} \delta_i(x_i, y_i)$$

وأبضا في المسافة المسندة إلى المنظم التركيبيّ لأسرة منتهية من الفضاءات المتجهية المنظمة:

$$(E_i, | \cdot |_i)_{i \in \{1, \dots, n\}} \text{ K- espaces vectoriels normés et } E = \prod_1^n E_i = \bigoplus_{1..n} E_i /$$

$$|x|_p = (\sum_1^n |x_i|_i^p)^{1/p} \text{ si } p < \infty ; |x|_p = \max_{i \in \{1, \dots, n\}} |x_i|_i \text{ si } p = \infty$$

لكن الذي وجب استنباطه وتدبره هو أنه إذا كانت المسافة التركيبية في الجداء المترى أو القياسي يدل على التركيب البنوي قصرا وإمكان الإنشاء أو الاعتبار المسافاتي يدل خاصة على وجود وعلى إمكان اعتبار وجود أبعاد ماهياتية وعوالم اعتبار بقدر هذا الإنشاء والإمكان؛ فإن المنظم التركيبيّ بكونه مسافة في الفضاء المتجهي جداءً أو مجموع منتهي لفضاءات متجهية جامعة دلالاته لكل ذلك. ولئن كان المميز فيه هو تعدد الماهيات التركيبية لتعدد المسافات بتعدد الفضاءات المتجهية التركيبية؛ فإن الأهم من حيث التأسيس الوجودي والفلسفي هو التقرير والاستنباط لحقيقة التوحيد المسافاتي المترجم للتوحيد والتركيب العوالمي. فلئن كان من أهم الدلالات الوجودية للمسافة، ومن خلال التأسيس والأساس الخلقى للعقل والرياضيات البشرية، هي الاختلاف والتعدد؛ فإنه بالمقابل ولمصدر الرياضيات البشرية وحقلها ومجال توليدها، لا تتفك تنزع ميلا إلى الأصل وإلى المجال المهيمن الذي منه خرج التجزيء والعُدّ والاختلاف فقط تبعا للنشأة والصيغة الخلقية للعقل البشري، إلى الوحدة والتوحيد.

تُجَلَّى على الأقل أموراً ثلاثة جدّ هامة:

- الأول: الإمكان الإنشائي الرياضي على مُخْتَلَفٍ مِنَ البُعد المسافاتي، بُعد القياس؛ وهذا من إمكان اختلاف صيغ المسافة.

- الثاني: الاعتبار المختلف للعنصر أو النقطة الحدسية للعنصر باختلاف التمثيل الجوهرى في المسافة، المترجم حقيقة لاختلاف البعد الوجودي للقياس؛ فالتمثيل الجوهرى مثلا في المسافة الثانية، مسافة التقارب المُنتظم، أدنى من التمثيل الجوهرى في الأولى.

- الثالث: الإمكان الوجودي للتركيب الأبعادي من خلال الإمكان المسافاتي $d_1(x, y)$ ؛ والماهياتي، أي العوالمي، وذلك بالإمكان المسافاتي في الجداء المنتهي للفضاءات القياسية أو المترية.

* * *

الفصل الرابع عشر

نظرية الزمر والإنشاء الرياضي

«ولئن كان الجمع ومنه الضرب بالتنبيه الذي أشرنا إليه، قانونين تركيبيين أوليين؛ فإن الإنسان هو الذي سينشئ غيرهما من القوانين التركيبية أساس بناء الزمرة، ولكن ليس أي بناء، وإنما بمرجع نسقي احتكامي إلى القانونين التركيبيين الأوليين والفطريين: + و ×؛ وإذن فهو احتكام وتأسيس على الشرط الوجودي الحلقي.»

1- تعريف الرياضيات البشرية

وبنيها الاستنتاجية

رأينا كيف، ولعلنا وثقنا من كون الأصل الحق للمنطق والرياضيات البشريين ليس خياراً للإنسان، بل هو أصل وجودي وخلق. ويمكن إلى حد ما القول إن الأصل هو التجزيئية الناتجة واللازمة للمخلوقية للبشر؛ ولتبقى هذه التجزيئية مصاحبة للمنطق والرياضيات البشرية لا يخرجان عنها قضاء وجودياً محتماً.

من هنا لن نكون خارج حقل الصدق وبناء على ما سبق، إن قلنا أيضاً بأن قانون الاختلاف وحقيقة التعدد وجملة الحقائق والمفاهيم الحقة، حقيقة الزمن وحقيقة المنحى، ومفهومي العنصر والمجموعة؛ كل أولئك أصول وأسس بنائية وجودية حقة للمنطق والرياضيات البشريين.

الذي يهمنا نحن هنا هو حقيقة الحساب، التي هي آية كبرى من آيات ودلائل ما قلناه، لأن العقل الرياضي أو بدقيق التعبير العقل الحسابي البشري هو عقل وجودي بامتياز، فالكون، بحقيقته قرأنا مشهوداً، هو الذي أوحى إلى الإنسان تسخييراً من الرحمان علم الحساب وعلمه إيّاه: {هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ نُفِصِلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ} (يونس5)

من عملية الإنشاء، وعلى الشرط الأول الوجودي، بتجزئته وألتيه العددية الحقة N^* ؛ من هذا الإنشاء على هذا الشرط تم البناء؛ وكذلك عليه وليس على شيء غيره ولا في حقل شرط خارج هذا الشرط تم بناء وخلق الزمرة المجردة. وبهذا نفسه هناك مشروعية ومصداقية طرح سؤال إمكان الإنشاء على غير ما تم إنشاؤه وبنائه.

لدينا مسلمة وجودية هي الانتظام الكوني مما سنسميه بالقانونية الكونية، بأن الوجود مجال قانوني بوحدة قانونية. وهنا لا بد تذكراً لأولي النهى والبصائر، وأولئك هم العقلاء والفلاسفة حقا، استحضر قول باروخ سبينوزا القيم في إفادته مع التصويب الذي سطرناه بشأنه، والملخص في كونه لم يتبلور له برزخ الخالقية وقانون التفصيل، جراء المنطلق الخاطئ في مسلمة تعريف الحق، المنطلق الذي يطابق وينطبق بالمنحى الخطأ للتفلسف الحق. ولا يحملن أحد هذا القول على ما حكم به على العلاج، قال سبينوزا ما مفاده الحرفي أن لو تكلمت الدائرة لقلت أنا الله!، وإنا نقول هذا بالتأطير والتصحيح أو النقد لفلسفة سبينوزا الذي سيأتي فيما بعد، وبوضوح تام واستدلال على الذي أحسن وأوفى كما نرجو أن يكون. والتفسير هو أن الرياضيات والقوانين جميعاً هي تجلي للحق ولمجاله القانوني في السماوات والأرض وما فيهن، وسبحان الله رب العالمين! ومنه فالرياضياتي أولى الناس بمعرفة الله تعالى واليقين الحق فيه عز وجل الذي إليه المنتهى وله الكمال سبحانه! وهذه ميزة خاصة للرياضياتي الحق من التقني الذي يفنق للتأصيل الفلسفي الحق للرياضيات. وهنا نتلو قصة موسى كما يسوقها القرآن

العظيم علما وسقفا فلسفيا: {ولما جاء موسى لميقاتنا وكلمه ربه قال رب أرني إليك قال لن تراني ولكن انظر إلى الجبل فإن استقر مكانه فسوف تراني} فلما تجلّى ربه للجبل جعله دكاً وخرّ موسى صعقا فلما أفاق قال سبحانك تبت إليك وأنا أول المؤمنين {الأعراف: 143}

من هذه المسلمة التي لا يمكن إنكارها إلا بإنكار الوجود الذي به وجود العقل، فكل حيز وجودي هو حيز قانوني.

لقد سلمنا بتجزئية الإدراك الإنساني وجزئته الناتجة والملزمة بمخلوقيته التي لا يمكن كذلك الخروج من حقلها ولا إنكارها إلا لمن ينكر الوجود ذاته. ورأينا أن قانون الاختلاف وتصور العنصر البشريين ما هما إلا ترجمة إدراكية وجودية لهذا الأمر العظيم، أمر المخلوقية لعظم الخالق عز وجل، ورأينا أن مفهوم الحد والتأطير الحق للبناء الطوبولوجي، ما هو في الحقيقة إلا التعبير المعاييري عن قصور ومحدودية السعة البنائية لهذا العقل المصنوع أو المخلوق: {نَحْنُ خَلَقْنَاهُمْ وَشَدَدْنَا أَسْرَهُمْ} {الإنسان: 28}

لقد تقرّر لنا أنّ مفهوم العنصر في تمثيله وترجمته للجزئية والتجزئية تُقابله النقطة تمثيلاً للكلي والممتصّل.

إذن لدينا حقل وجودي لوحتاه هما:

أ- العنصر

ب- الكلي

تبعاً لهذا كله ولمعطى القانونية الكونية، فإنّ الماهية القانونية للعقل الإنساني كما هو متوافق كمال التوافق مع الوظيفية الوجودية الاستخلافية للبشر، وكذلك مع عدم إمكان أي حالة سكونية إلا حالة المنحى من اللوحة الأولى إلى اللوحة الثانية، تجعله الآلية البشرية في هذه الحركية وهذه الحياة الوجودية. وهذا هو الذي يضع الجمع في الأعداد الحقة ذات موضع ما يتلى في الحق قرآناً عظيماً: {وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ثُمَّ كُلِّي مِنْ كُلِّ النَّمْرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ} وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ ثُمَّ يَتَوَفَّاكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يَرُدُّ إِلَى أَرْضِ الْعُمُرِ لِكَيْ لَا يَعْلَمَ بَعْدَ عِلْمٍ شَيْئًا إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ قَدِيرٌ {النحل: 68..70}

هذه الوظيفة الوجودية والاستخلافية التركيبية بين لوحتي التجزئية والكليّة أو العنصر والكلي، التي مجالها الوجود، المؤول إلى القانونية الوجودية أو الكونية، وظيفة التركيب بين العناصر والوصل بينها لأنّ القانونية الكونية تلك حقيقتها، ذلكم هو الأصل الحق والأصل الوجودي للحقائق الرياضية: القانون التركيبي والعلاقة وما يبني عليه.

ومنه فلا نتردد في تعريف الرياضيات بأنها الأبنية القانونية العقلية البشرية للوجود.



فإذا كانت مفاهيم التطبيق والتباينية والشمولية والتقابلية كلها من الأساس الأول، مبنية على أساس قانون الاختلاف وتبعاً له حقيقة التعدد، وحقائق العنصر والمجموعة وما وليهما، فكذلك لا تخرج مجموعة النسبة²⁹⁸ E/R عن هذا الحقل وعن مناه؛ فحقيقته السعي التوحيدي القانوني عبر العلاقة التكافئية التي لا تعتبر إلا آلية تصنيفية تجميعية ليس إلا؛ فالنزوع هو دائماً على منحى الحقل؛ إنه نفس النزوع العقلي البشري الذي يمثله مفهوم أو السعي نحو توحيد القوى الفيزيائية؛ إنه نزوع نحو الكلّي ونزوع نحو الصعود.

ولئن كان الجمع ومنه الضرب بالتنبيه الذي أشرنا إليه، قانونين تركيبيين أوليين؛ فإن الإنسان هو الذي سينشئ غيرهما من القوانين التركيبية أساس بناء الزمرة، ولكن ليس أي بناء، وإنما بمرجع نسقي احتكامي إلى القانونين التركيبيين الأوليين والفطريين: + و ×؛ وإذن فهو احتكام وتأسيس على الشرط الوجودي الخلق.

وسوف نرى أن كل ما سيأتي من البناء والقول في نظرية الزمر إطلاقاً ما هو في واقع الأمر، إلا أخذ ورد وإنشاء بمراجعة مستمرة أو رجوع مستمر إلى البناء الأصل، وإلى الأساس فيه، وخاصة التجزيئية المتجلية والمترجمة في قانون الاختلاف بالتخصيص والاختزال.

وهكذا، لما كانت مفاهيم التطبيق والتباينية والشمولية والتقابلية كلها من الأساس الأول، منسوجة على منوال قانون الاختلاف وتبعاً له حقيقة التعدد، فإنه طلباً لبناء على الأصل، الذي هو هنا مجموعة الأعداد الجمالية أو المحسوسة كتعميل للأعداد الحقة، في نسقه العنصري والقوانيني التركيبي، يتم

²⁹⁸ L'ensemble quotient

إنشاء المشاكلة²⁹⁹، ومنه ينبثق خلق ومفهوم نواة الدالة³⁰⁰، الذي يلعب دورا مركزيا مع مفهوم التباين
مثلا لغيره أيضا، في هذا البناء النظرياتي.

التجزئية ← العنصر ← التركيبية ← القانون التركيبي ← نظرية الزمر

والذي يدل على هذا برهانا جليا مبينا، هو أن في طرف البناء، سوف يتقرّر أنه لكل حلقة A توجد
مشاكلة وحيدة لـ Z، وكما أن كل تحت-زمرة Z هي على صيغة nZ، وأن النواة تحت-زمرة، وبتعريف
أن المميزة، مميزة الحلقة هي العدد الموجب n، بحيث nZ هي النواة، هكذا ستتقرّر وتوضع القضية
التالية:

Proposition 2.5.4. — Soit k un corps. Si la caractéristique de k est nulle, alors k est infini et contient un sous-corps isomorphe à Q. Si la caractéristique de k est un nombre premier p, alors k contient un sous-corps isomorphe à Z/pZ appelé sous-corps premier de k.³⁰¹

فهذا كله قراءته الوحيدة هي العودة إلى السخ والأصل، أصل Z وQ، الذي ليس هو إلا الأعداد
الحقة وأصلها الوجودي الخلفي الفطري. بل وإلى عماد البناء المنطبق بالأعداد الأولية. وهنا لا بد من
جعل قول الكاتب أو الكاتبين لمقدمة أو مدخل نظرية جالوا:

(1)Comme souvent en mathématiques, la construction n' est pas la plus importante ; les propriétés importantes beaucoup plus. Par exemple, on sait très bien travailler sur les réels en connaissant les propriétés de son ordre sans pour autant se souvenir voire connaître une quelconque de ses constructions!³⁰²

جعل هذا القول ووضعه موضع السؤال، لأن الاهتمام بأصل البناء، هو تحديد مصدر الخلق، وتحديد
مرجعه الذي بُني عليه. بل هذا هو الذي يُحَدِّدُ أشكال الصورية المنطقية، ويكفل الشرط الوجودي في
البناء الرياضي.

بل وإذا علمنا وبرهنا أن Q، من كونها تحويلات إنشائية بآلية سلسلة الأعداد الحقة N، مرجعها إلى
الأصل الخلفي، الأصل التجزيئي، فإن ليس أبلغ ولا أوفى بيانا لمن يفقه للبيان معنى ما جاء في تعبير
القول:

Un anneau intègre A peut être plongé dans un corps K, dans le sens qu'il existe un morphisme d'anneau injectif de A vers K. Un exemple important est le corps des fractions de A. Sa construction est calquée sur la construction de Q qui est le corps des fractions de Z : on considère l'ensemble $\text{Frac}(A)$ des classes d'équivalences de $A \times A$ pour la relation ((a, b) équivalent à (c, d) si $ad = bc$) : ici (a, b) et (c, d)

représentent respectivement les fractions a/b et c/d. En utilisant les règles habituelles

²⁹⁹ Morphisme

³⁰⁰ Le Kerf

³⁰¹ INTRODUCTION A LA THEORIE DE GALOIS – David Hernandez et Yves Laszlo – p46

³⁰² Ibid. p 42

d'addition et multiplications des fractions, on munit alors $\text{Frac}(A)$ d'une structure de corps.³⁰³

فهذا إمعان ليس بعده إمعان في الإنشاء المقلد والاستنساخي. وهل كان بإمكان الدور المحور للنواة في البناء الرياضي أن يكون لولا اللوحة المرجعية إلى كون العنصر المحايد في الأصل وحيدا.

وقبل أن نواصل عرض إشكال البنائية الرياضية من جهة الأصول، ولتجلى ويظهر بقوة ما مدى مشروعية طرح سؤال الإمكان المتعدد، وبالتالي المختلف في درجة النجاعة وقبلها في الارتباط بالشروط الوجودي، شرط بروور- فتنشتاين؛ قبل ذلك لنتطرق لأمر واضح قد يكون أحسن تمهيد منهجيا وموضوعاتيا.

* * *

³⁰³ Ibid. p 47

2- الحلقة وشرط بروور - فنتشتاين

إذا عرّفنا الفلسفة كونها التّأصيل الحق للوجود، وخصصنا الرياضيات بأنها أعلى فكر إنساني ممنهج، فإنّ الشرط الوجودي هو كفل الترابط مع هاتين الحقيقتين، وهو ذاته كفل المرّجح الأعلى للمنطق.

على نور هذا الشرط وبناء عليه وحفظاً، بان لنا كما أشرنا إليه آنفاً، أن في القول بحلقة Z مقالا، وهو مقال ليس يخالجننا فيه شك. فالاعتبار التعريفي للقانون الضربي أكسيوماتي غير واقعي وغير وجودي، بل هو قانون محتوى جوهريا ووجودياً بالقانون الأول.

إن التفكير الرياضي أو لنقل المقول الرياضي أو الرياضياتي والإنشاء، كل ذلك هو تفكير وإنشاء بشري؛ وهو بذلك لازم الارتباط التكويني والوجودي بالإنسان كعقل مفكر. وعلى هذا لا بغيره تم تحديد وتأصيل التركيب القانوني للجمع بين عددين جمالتين كإسقاط تنزيلي لنسقين وعددين من الأنساق والأعداد الحقة. وعرّفنا عليه وحددنا وأصلنا لما اعتبر قانونا تركيبياً ضربياً؛ ومنه تجلى مباينة التركيبين تباينا عظيما على قدر مباينة طرفي التركيب الثاني في الجنس الوجودي والماهية.

هذه الحقيقة لا تفسح أدنى حيز وجودي في فضاء الحق والعقل لاعتبار هذه التركيب داخلياً. بل وواقع الردّ الصيغاتي لهذا القانون الثاني إلى القانون الجمعي، كان كافياً لو فسح مجال نقدي وتفحصي للعقل الرياضياتي، لي طرح سؤال الاستقلالية ومصداقية الاعتبار القانوني المختلف والمستقل.

لئن كان تعريف الحلقة بأنها مجموعة مزودة أولياً بقانونين تركيبيين داخليين، والقانون التركيبي

الداخلي في مجموعة ما E هو تطبيق من الجداء الديكارتي $E \times E$ نحو E، فإن هذا الشرط التعريفي

غير محقق يقينا وحقا في القانون الضربي كما هو في الواقع والوجود بالنسبة ل Z، وذلك ببساطة لا

تحتمل أدنى استدلال، بل هي بدهتها الواقعية والوجودية ستكون دليلا وبرهانا على فساد شطر كبير من

البناء الرياضياتي المتبع، وخاصة كل ما متّ بصلة إلى المنشأ أو الكائن الرياضي: الحلقة. والحق

والصواب هو الوصل المباشر من القانون الداخلي أو قل من الزمرة إلى القانون التركيبي الخارجي،

أقول وذلك ببساطة لاختلاف جنس وماهية طرفي القانون المسمى ضربياً.

Si l'anneau est défini comme ensemble primordialement muni de deux lois de composition interne, et la l.c.i dans un ensemble quelconque E est définie comme application de $E \times E$ vers E, cette condition par laquelle la l.c.i est définissable n'est certainement pas satisfaite en la loi multiplicative telle qu'elle est en réalité et en existence pour Z; en effet les éléments composés par la définition de cette loi, sont de natures différentes.

ولنتوقف بعقل رياضياتي متفحص لا تابع مقنن، ولننظر ملياً إلى تعريف الحلقة:

- **القانون الداخلي الأول (الجمعي) زمرة تبادلية.**

- **القانون الثاني داخلي، تجميحي، توزيعي بالنسبة للقانون الأول.** وتكون الحلقة واحدة إذا كان له عنصر محايد، وتبادلية إن كان تبادلياً.

لقد رأينا وكفى بالعقل في ذاته وفي أصله بما بيناه وتجلي شاهداً، على تخلف الشرط التعريفي الأول. وكذلك فلا يعدو الأمر إلا في كنف القانون التركيبي الأول الجمعي كما سبق توضيحه:

$$n \times m \equiv \diamond \diamond x_m^n$$

أي أن الأمر ليس يخرج عن الجمع والتجميع لعدد من المرات n للمجموعة التي تعدادها m ، وقد أخذت موضعاً وجودياً مغايراً، هو وضع العنصر في النسق المجموعاتي لـ $n: m + m + m + \dots$ من المرات، أو n من الحدود؛ فنحن إذن لا زلنا مع القانون التركيبي الأول؛ لكن مع الاعتبار اللازم للماهية العاملية للطرف الثاني؛ وهذا ما يفسر المادة البيانية ولفظ العامل الذي دأب على استعماله القاموس الرياضي، مبيّنة له عن مادة ولفظ العدد.

ويتبين هذا أكثر وضوحاً لمن كان له عقل غير تبعي يكون التوزيعية للقانون الثاني المزعوم، ما هي إلا سريان للقانون الأول، لتجميعيته وتبادليته! بل إنه يكفي عدم التوافق الماهياتي أو طرح السؤال عن عدم قابلية القوانين التركيبية الجمعية للتوزيعية على غيرها؛ وإن ذلك ليس إلا لتباين ماهيتي وجنسي الكائنين هذين.

لئن كان من أهم أسس الفلسفة الحقة هو فقه حقيقة الجوهر وكونه لا يتعدّد، وأن الجمع لا ينبغي لها، عُلم أن الجمع في Z ليس عنصره سوى العدد الجمالي كتعميل للعدد الطبيعي، من سلسلة الأعداد الحقة، في المحسوس حسب ما سبق تبيانه وتوضيحه:

ومنه فلا بد من الاعتبار للعلاقة الواصلة بين آلية الأعداد الحقة ومجال الواقع والمحسوس:

$$C^* : \wp(R_b) \rightarrow N^*$$

$$(x_i) \rightarrow C^*((x_i)) = Card(x_i)$$

$$Card_{es}: \wp(R_b) \times N^* \rightarrow N^*_{es}$$

$$((x_i), Card(x_i)) \rightarrow Nes$$

N^*_{es} : Série des nombres esthétiques

Le nombre esthétique réalise l'événement mathématique comme événement existentiel réel.

$$A \cong B \leftrightarrow C^*(A) = C^*(B) \leftrightarrow \text{Card}(A) = \text{Card}(B) \wedge \text{Card}_{\text{es}}(A) \neq \text{Card}_{\text{es}}(B) \quad (2)$$

ف(2) هي التعريف للعدد الجماليّ.

فالجمع في Z يتم من خلال العودة إلى هذا التعميل، لأنه لا جمع على مستوى الجواهر، بل هو ممكن في المحسوس الذي يوجد في هيئة كميّة. والضرب أو ما اعتبر ضربا هو كذلك تعميل المحسوس فيه هو ناتج التعميل الأول كمحسوس، أي العدد المحسوس؛ وإذن فهو نفس القانون لا قانونا مباينا.

والتجميعيّة وكذلك العنصر المحايد ليسا إلا تطبيقا مباشرا لهذا التعميل!

والتوزيعية المزعومة ما هي إلا التبادليّة في الجمع مع التعميل!

من بعد هذا كيف يتصوّر القول المنطقيّ على الشرط الوجوديّ بحقيقة قانون تركيبّي داخليّ ثان، وإنما هو عين تطبيق الأول؟! وهذا ليس ببعيد الصلة مع قول أوجست كونت الذي ساقه شارل فريسيني في سياق محدوديّة الدّوال الرياضيّة الأولى التي تردّ إليها كل الدوال:

«L'introduction, dans l'analyse, d'une autre fonction abstraite élémentaire, ou plutôt d'une autre couple de fonctions (car chacune serait • toujours accompagnée de son inverse), suppose nécessairement la création simultanée d'une nouvelle opération arithmétique, ce qui est certainement fort difficile. » (Auguste Comte, Philosophie positive, t. I, p. 137.)³⁰⁴

إنه لا بد من التسطير على أن ما يحتفظ بالخصائص البنوية للمجموعة، ليس هو من القوانين

التركيبية جنسا وماهية، لأن هذه الأخيرة تركيبية واختزالية، وليست إسنادية.

وإنه كما تجلّى ذلك بخصوص الأعداد الصّحيحة، ليس يرجع الاختلال الكبير إلا لتصوّر طرفي المسمى قانونا ضربيا من نفس الجنس، وهما في الحق ليس كذلك. وهذا بالضبط هو الذي سيكشف مدى بداءة العقل الرياضي إن لم نقل سذاجته في مقول مسمى المبرهنة الأساس للحساب³⁰⁵.

إنه لا بد من الرجوع للنظر بالعقل ذاته في حقيقة ما سمي واعتبر قوانين داخلية في Q خاصّة، لينظر في الضرب وفي القسمة استقلالا، ولماذا لا تجوز على 0 ؟

إنّ الجواب ببساطة كون ماهية هذه العناصر والكائنات ليست عددية، وإنما هي تحويلات تعدادية للمجموعات بألية N ، وبخصوص الصفر بأن الأمر يتعلق بالتجزئيّ الكميّاتي العناصر، المرتبط باللانهاية في الصّغر والكبر معا، وبالطبع في علاقة هذا بالمتصل وبأبعاد الإنسان العقلية كان انبثاق R .

³⁰⁴ DE L'ANALYSE INFINITESIMALE, M. CHARLES DE FREYCINET ; bas de p64

³⁰⁵ Théorème fondamental de l'arithmétique

استنتاج:

نتيجة: المسمى قانونا ثانيا في مسمى الحلقة ليس قانونا تركيبيا داخليا بالشرط الوجودي

أما حقيقة التجميعية للقانون المزعم، فهي بالحق تحيل مباشرة إلى ما يسمى بك-جبريات³⁰⁶، والفضاءات المتجهاتية، لأننا لسنا بصدد قوانين أو قانون داخلي ضربي، وإنما خارجي.

والسؤال يبقى هل بعمدية أو عدم وجود Z حلقة، كيف القول أو ما هو بخصوص عموم الحلقة، هل لها وجود، وهل وظيفة وجودية وعملية؟

الزمرة، ومع ما سيطرح بشأنها من السؤال، من خلال الأصولية الوجودية للعنصر والمجموعة، وللأصولية الوجودية لحل العقل الإنساني أو البشري التركيبي، هي كائن أصولي وجودي، لأن مكوناتها التعريفية أو الإنشائية الجوهرية، ما هي في الواقع إلا ظلال مباشرة وإسقاطات، مما نسميه منطقا بنتائج واستلزمات مباشرة للتجزئية في جهاتها ووجوهها المختلفة، وجه الزمن ووجه المنحى خاصة، علاوة على مرتكز كل ذلك، الذي هو مبدأ وقانون الاختلاف.

هذا الانبثاق الارتباطي الوجودي والصيغاتي للعقل الإنساني بمجال أو حقل لوحتي العنصر والكلي، يستلزم أن كل بناء عقلي إنساني هو بناء تركيبية؛ ومنه:

استلزام: كل قانون إنشائي رياضي هو قانون تركيبية

وهنا بالذات يجب وضع القانون الثاني لمسمى الحلقة موضع الفحص والنظر.

فالتركيبية للقانون الثاني محققة مبدئيا، والتجميعية علاوة على دلالة بيانها، وهذا مما كان ينادي به راسل في التوافق مع الواقع والبيان في الرياضيات، علاوة على ذلك فهي كما القانون الأول مردها أصولي وجودي.

وإذن فليس يبقى سوى المكون الجوهري للتوزيعية:

$$a*(b+c)=(a*b)+(a*c)$$

إنه من مكونات ذاته كذلك، ليس يرجع ولا يقوم إلا على القانون الأول، الذي رمزنا له بإشارة الجمع تبسيطا بيانيا وكذلك توافقا مع حقيقته. ومنه سنصل إلى استكشاف تحكم ودور في تعريف وإنشاء القانون الثاني؛ ذلك أنه لازم لدينا أن يكون حدا الجمع سابقا الوجود داخل المجموعة أو الزمرة. وهذا لا يكون إلا بوجود القانون الثاني في حقل وجود القانون الأول، أي أن حقيقته لا تخرج عنه.

³⁰⁶ K-algèbres

لنحاول الآن، وتساوقا مع الوضع والحال أن نعود إلى البدء، لصياغة الأساس الذي بنينا عليه، مباينة الأعداد الحقة للأعداد الجمالية وكل ما تمّ تحصيله وقوله، صياغته على نحو آخر.

إننا لو اعتبرنا الآلية N ، سلسلة عوامل ودوال أنساق، لأصبح الأمر يسيرا لفهم عملية الضرب على الأقل، حيث نعتبر A تمثل المحسوس، وكل نسق أو عدد حق دالة:

$$n(a)+m(a)=(n+m)(a)$$

مع التصوّر والاعتبار الجديد ل n و m من الأعداد الحقة، التي هي هنا دوال عددية، والأعداد الجمالية هي صور المحسوس بهذه الدوال.

وبهذا يصبح لدينا:

$$n(a) \times m(a) = n(m(a))$$

وهذا لا يتم إلا بالأساس الأول:

$$\text{Card} : P(A) \rightarrow N$$

$$E \rightarrow \text{Card}(E)$$

ثم الفصل بين الأعداد الحقة والأعداد المحسوسة:

$$\mathcal{O} : P(A) \times N \rightarrow \mathcal{N}^c$$

$$(E, \text{Card}(E)) \rightarrow n_e$$

بحيث تصبح هذه الدالة تقابلية، وليكون الفرق واضحا بين سلسلة الأعداد الحقة والأعداد الجمالية أو المحسوسة.

إننا بهذا البيان كله نريد أن نستجلي أمر ما يعتبر قانونا ثانيا داخليا في الحلقة، فالشرط الوجودي يلزم اختلاف ماهية العامل الذي هو هنا القانون الثاني عن معموله، وهذا واضح جلي ومفروض في الشرط التوزيعي المؤطر التحديدي لهذا القانون ولوظيفته الوجودية. فالمستويات الوجودية مختلفة أو اختلفت مباشرة بوضع هذا القانون، نعني هنا انتقال وتحول الطرف الأول من العامل أو الدالة على التعميم أو العادّ والحاسب إلى موضوع الدالة والعامل والعد والحساب، مما هو جلي في الأعداد الصحيحة.

* * *

3- الركنية الأصولية للتبادلية

نقول بكامل اليقين إنه إذا كان البناء الرياضي بالفصل بين الأعداد الحقة والأعداد الجمالية أو المحسوسة هو الذي كفل حل المفارقات الكبرى التي رأينا، وتم بلسانه وتفصيله الإجابة على إشكالات كبرى بدءاً بمسألة أوكليد وحلّ مفارقة جليلي وإعطاء حلّ اللانهائية رياضياتياً وفلسفياً، فإنه حاضر بقوة من غير إدراك لحقيقته ولا لمصدره التأصيلي حتى، وذلك ظاهر وجلي في الاختلاط أو بعض العنت في صياغته لا لسبب إلا لعدم إدراكه حق الإدراك؛ إن نراه حاضراً في المفهوم الجوهري لعمل الزمرة في مجموعة ما³⁰⁷.

فلئن كانت نظرية الزمر من حيث الغاية العملية وحكمتها الفلسفية الوجودية، لا يرى فيها بالحق سوى إنشاء حقلي داخل حقل أو مجال وجود الرياضيات كإعادة بناء الوجود والواقع قانونياً، وتحديدًا على منحى الحقل المولد بين لوحة العنصرية التجزيئية ولوحة المتصل والكلية. هي بناء تجميعي بنيويًا توحيدي قانونياً؛ ومن أجل هذا لا لغيره كانت العلاقات التكافئية³⁰⁸ والتقسيمات، التي الحكمة منها هي عكس ما تحيل إليه مما يتبادر من دلالتها؛ ذلك أن التقسيم هنا غايته وهدفه تجميعي واختزالي تحت أقسام أو أصناف التقسيمة.

إذا قلنا بأن التركيبية هي صبغة الرياضيات البشرية كمثل أعلى ممنهج للتفكير البشري، وذلك لكونه داخل وعاء وحقل وجودي لوحاته العنصر والكلية؛ فمنحاه ومقصوده أو غايته الوجودية الإدراكية الماهية متجهة صوب التركيب وصوب الكلي الذي لا يسطيعه³⁰⁹ طبعاً؛ إذا قلنا ذلك فلسفاً مجانين للحق إطلاقاً. فنفس مفهوم المجموعة كما مفهوم القانون التركيبي ومفهوم العلاقة، كل ذلك هذا تأصيله. وكذلك كما أشرنا إليه، فعلاقة التكافؤ عموماً، والمبنية على الدوال تخصيصاً أو المرتبطة بها، والانتقال من القانون التركيبي إلى القسمة³¹⁰؛ كل ذلك غايته أمران:

1 - التوحيد القانوني

2 - التسخير القانوني

أما التوحيد القانوني، فهو الإطار العام للتفكير الإنساني كما بيناه، وأما التسخير القانوني فهو نتاج للأول بالوقوف على الصيغ والقواعد القانونية الحسابية والهندسية، الممثلة والمحقة لهذا القانون أو القانونية المجالية الوجودية، المخصصة هنا في الفضاء الرياضي الحسابي والهندسي، حيزاً مثالياً ونموذجاً لكل المجال، المتضمن للفيزيائي والكيميائي والطبيعي جميعاً والنفسي وغيره مما هو في فضاء

³⁰⁷ Action de groupe sur un ensemble

³⁰⁸ Relations d'équivalences et partitions

³⁰⁹ أي لا إمكان لتحقيقه، كقوله تعالى: {فما استطاعوا أن يظهروه} (الكهف93)؛ فالتاء في افتعل تفيد السعي والإرادة

³¹⁰ Passage au quotient

الوجود الإنساني. ويكفي هنا السريان الهام لهذه العمليّة التركيبيّة، وأثرها التسخيري العملي، يكفي فيه ذكر الانتقال بالجمع والضرب من Z إلى Z/Zn ، الذي يكفيه فضل حق وحكمة كامنة آية لأولي الألباب ما نتج عنه من تسخير قانوني حسابي خاصّة:

$$a, b \in Z, p \text{ nombre premier}$$

$$(a+b)^p \equiv a^p + b^p \pmod{p}$$

$$a^p \equiv a \pmod{p}$$

$$a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}; a \notin pZ \text{ (petit théorème de Fermat)}$$

وكذلك الانتقال بدوال الحساب المثلثي جيب وجيب تمام وغيرهما إلى القسمة:

$$R \rightarrow R/2\pi Z$$

ونحن نبدأ بما يُبدأ به غالب الدرس الرّياضيّاتي في هذا، وذلك لتبيان حقيقة ما ألمحنا إليه من اللبس: يُعرّفُ أو نقول بأنّ الزّمرة G تعمل أو (تؤثر) عن شمال (أو عن يسار) في المجموعة E ، إذا كان لدينا التطبيق التالي:

$$G \times E \rightarrow E$$

$$(g, x) \rightarrow g \cdot x / \forall x \in E, \forall g, g' \in G, 1 \cdot x = x; g \cdot (g' \cdot x) = (gg') \cdot x$$

هذا التطبيق إنشاء محض صوري، ثم يعقبه تقريب في الانضباط بصياغة عمل الزّمرة المعروف أعلاه بتطبيق داخل E :

$$\varphi(g) : E \rightarrow E$$

$$x \rightarrow g \cdot x$$

ثم بالطبع، ومباشرة يستحضر التشاكل، كتحصيل حاصل للتعريف ذاته واجتراراً له، بين زمرة G وزمرة تقابلات المجموعة E ؛ ولينتهي المسار بالقول بأنّ هذا التشاكل أو المشاكلة تحدد على المنحى العكسي عملاً عن الشمال لـ G في E حيث:

$$g \cdot x = \varphi(g)(x)$$

وهذا ظاهر فيه تداخل والتباس الوجود العناصر الموضوعيّاتي للدوال والدوال ذاتها؛ وهو ليس إلا ظلاً وأثراً للحقيقتين العظيمتين الهامتين جداً في البناء الرّياضيّاتي الحق:

1- تمايز الأعداد الحقة عن الأعداد الجمالية.

2 - عدم داخلية القانون الضربي والقانون الثاني في مسمى الحلقة.

إن الذي لا شك هو أهم عندنا من جهة الواقعية الرياضية ومن جهة وجوديتها، هو تبيان كون الإنشاء الرياضي البشري، هذا الذي هو موضوع الدرس والمعرفة الرياضية، أنه يرد ويرجع ولا يخرج عن الجذر الممثل في الأصل الذي تجلى لنا للمنطق والرياضيات البشريين.

وإنه لما كان العقل الإنساني استنباطيا ليس فحسب في الوصول إلى الحقائق والأحكام، ولكن كذلك في التوجه نحو أبعاد التفكير الممتد المتصل بحق، مما قد يسمى في غالب الأحيان بالحدس، فإنه لزم الانتباه إلى هذا الرجوع الكلي والانطباق أو التقاطع مع الحقل الأصل للجذر الأول، وذلك بعد مسار إنشائي بمفاهيمه الكثيفة والمكثفة، التي كثيرا ما تكون هي الحاملة حقيقة للمعرفة والدرس الرياضي، ليؤول الدرس إلا إليها مرتكزا على تعريفاتها، بعد ذلك يحط الرحال في موطن الحقل الأصل بتحت- الزمرة المميزة المرتبطة بالتبادلية، مع اعتبار لما سبق ذكره بخصوص داخلية التركيب؛ هذا الارتباط ما هو إلا حفظ اتصالي بالتحويلات أو الإنشاءات المجموعاتي المنتظمة بالآلية N ؛ وبحضور العدد الأولي، اللوحة الأساس في السلسلة N .

إن السؤال الذي هو حقيق بأن يطرح ولو للتحميص، هو لماذا لم يعتبر البناء هنا في هذه النظرية على الشرط التبادلي مكونا جوهريا في الزمرة؟!!!

والدواعي المنطقية والعقلية هي كالتالي:

1- أصولية التبادلية في النسق الأساس للعقل البشري.

2- نجاعة هذا البناء بالنسبة للبناء الحالي.

أما البيان أو التوضيح، فلعل ما يتحيز هنا وبخصوص ركني الدعوى، هو مقول سقراط رحمه الله: "المعرفة تذكر والجهل نسيان"؛ ذلك أن مجرد إعطاء العقل مجالا للنظر المتفحص ولو على الجواز ضد- الإكليروسي، وذلك بالتأصيل الذي سبق للتفكير وللعقل البشري وبالتالي للمنطق والرياضيات البشريين، نعني بالرجوع إلى الأساس الأولي:

التجزئية ↔ قانون (مبدأ) الاختلاف ↔ العنصرية ↔ الزمنية ↔ المنحى

فركن المنحى هنا ركن جوهري في الأساس الأصلي؛ وهو بالذات الذي يمثل الجوهر التبادلي. ولكن الاعتبار القصري للقانون التركيبي الثاني، الضربي، استقلالا عن الجمعي، هو الذي سيخلق بؤرة الإشكال أو الإشكالات جميعاً، التي كان أول مظهر لها كما استجليناه هو طرح حقيقة بناء الحلقة ذاته. بيد أن الصحيح هو أن ما سمي بالقانون الضربي إنما هو مردود إلى النسق الإنشائي المجموعي والتحويلي وبالآلية الحقة، الطبيعية والوجودية N ، وأنها في هذا الأصل الوجودي والطبيعي تبادلية. ولسنا في حاجة

للتذكير بما يطفو بل ما يظهر بقوة دليلا على هذا الإشكال، من الإشارة والتنبيه على وجوب مطابقة الاعتبار للقانونين، كما هو في موضع جداء الزمرات.³¹¹

من هذا كله يتبين أن الحق أن تكون التبادلية كما باقي الأركان الأصول في الأساس مكونا جوهريا في الزمرة، لا أن تستثنى.

وعلى هذه القاعدة البنائية على شرط بروور- فنتشتاين، سوف لن نحتاج إلى هذه التطويلات كمن تسأله أين أذنك فيشير إليك إلى الأذن البعدي، تطويلات أصناف على اليمين وأخرى على الشمال³¹²، ذلك للوصول بمفهوم ومختلف تحت - الزمرة المميّزة³¹³، لتحصيل ما هو بالأصل موجود؛ وهذا لعمرى مفارقة كبيرة في الحقل المعبر أكثر عقلانية ومنهجية عند الإنسان، أعني حقل الرياضيات.

وبعد هذا الالتفات إلى حيث المنبه؛ فما على العقل إلا أن ينظر في كل جهات البناء الزمراتي، لينظر ما مدى الاختزال والتبسيط الذي سيربحة ويجنيه العقل من خلاله. ثم هاهي تجليات كثيرة، كل واحدة تكفي لإعطاء هذا القول مشروعيته.

إن اعتبار التبادلية مكونا جوهريا في الزمرة كوحدة بنائية نظرية هو على شرط الانتظام المجالي الرياضي والمنطقي ككل؛ إن الأعداد الأولية هي اللوحات البنائية للأعداد الحقة المقابلة والقابلة التمثيل لتعداد أو رئيسيات المجموعات³¹⁴؛ وهذا هو الموافق لا غيره بأن الزمرات الدورية ذات الرتب أو الترتيب الأولي هي وحدها الزمرات البسيطة، أي التي ليس لها تحت - زمرة مميّزة قطعية غير أحادية.

ثم لا ننسى بأن الرياضيات البشرية مؤسسة على التجزيئية في الكم، من خلال المرتكزين الهامين العنصر والعدد أو الآلية الممثلة في سلسلة الأعداد الحقة. ومن ثمة فحينما نتحدث ونعتبر دالة ما أو صيغة دالاتية فإن مرجعها إلى هذه النظمة، نظمة الرياضيات البشرية، بل وإن ظاهرة الاتصال لم تبرز إلا مع الإنشائية المولدة أو المساوقة لبروز سلسلة الأعداد الجذرية، التي مردها بالطبع التحويل الكميّاتي العنصري التجزيئي. فدرجة التجزيئية والكم العنصري أو العنصري، لأن العنصر هنا هو في المحسوس ولا يتجسد إلا كما ماديا محسوسا، ودرجة الاتصالية كلها لها نفس المؤشر. فنفس الكم تختلف درجة اتصاليته بدرجة التجزيء، أي بالوحدة الكمية العنصرية. فعندما يكون لدينا $\Delta y > \Delta x$ فهذا يعني أن اتصالية الدالة أقل من اتصالية مجال المتغير. وكذلك ما دما في الرياضيات البشرية، أي في المحسوس والمادي والكمي، فهناك تجزيئية، أي لا سبيل إلى بلوغ اتصال مطلق. وإنما هو حدّ ونهاية، ذلك ما تعبر عنه صيغة تايلور.

كذلك فإذا نحن اتفقنا على كون الرياضيات هي الصياغة الإدراكية للوجود، فإنها ليست كل صياغة ابتداء، هي الصياغة الحقة دال عليها بيانيا في هذا التعريف ب'ال' التحديدية والعهدية، مسندة إلى الحق

³¹¹ Produit de groupes

³¹² Classes à gauche et classes à droite d'éléments de groupes relativement aux s-groupes

³¹³ Sous- groupe distingué

³¹⁴ Cardinaux d'ensembles

الذي يمثله العقل البشري تفصيلاً للحق المطلق وإسقاطاً أو ترجمة له على بعد ومستوى الكائن البشري كإدراك ومدرك، الصياغة بالمبدئين والقانونين: الاختلاف والاختزال:

«Kant enseigne que ces deux lois³¹⁵ sont des principes transcendants de la raison et qu'elles réclament *à priori* l'accord avec les choses : Platon semble énoncer, à sa façon, la même proposition quand il dit que ces règles auxquelles toute science doit son origine nous ont été jetées par les dieux du haut de leur siège, en même temps que le feu de Prométhée.»³¹⁶

الذين هما في حد ذاتهما ما أشرنا إليه من قبل:

إننا هنا بصدد عاملين بارزين ضمن أهم مكونات ومحددات التفكير الرياضي:

1- الأساس الخلفي

2 - ضرورة الانتظام الإدراكي

إذن ليس إلا على هذا يمكن أن نحصل على رياضيات قائمة على الحق غير منقوص على إمكاننا.

هذا وتبعاً لما توصلنا إليه في الفصل الخامس، فإنه بناء على ذلك كله وعلى العلاقة الحقة للرياضيات بالوجود، فإن تناول الإدراك البشري أو لنقل حسب مقام القول العقل الرياضي البشري للموجودات بالأعداد الطبيعية 0، 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7... ليس تناولاً علمياً صرفاً بل هو إلى البدائي أقرب، بل هو بدائي واقعا وحقيقة. فإن العملية تكون بشرط الانتظام الحق مع الحق، لكن هذا التناول لا يستحفظ قانوني الاختلاف والتصنيف معاً، اللذين لا يتم أحدهما في الوجود كلية إلا بتحقيق الآخر.

وهكذا ففي التأسيس الحق لا يكون $1+1+1+1=4$ بل $3+1=4$ ³¹⁷ ولا يكون لدينا $10=1+1+1+...$ (عشر مرات) بل $10=2+3+5$ ؛ ذلك أنه في التأسيس وفي الصياغة العلمية والرياضية الصحيحة والحقة لا تجزئية بالوحدة 1 فقط وعليها تبنى الآلية العددية ما هو بناء بيانو مثلاً. بل هنا وجود لأنساق ذرات عددية هي بالضبط المسند إليها ما نسميه بالأعداد الأولية. فهنا لا يصبح السلم الوحدات المنتظم سارياً إنما هو سلم غير منتظم بالمعنى المتعارف عليه في المرجع والقياس. وهذا وحده هو الذي يحفظ قانون الاختلاف إطلاقاً. وجامع القول بهذا الخصوص، هو إن العد لن يكون إلا باللوحات الأولية: 1، 2، 3، 5، 7، 11، 13، 17... ولن يكون هناك وجود لغيرها على الإطلاق مما ليس بمسمى عدداً أولياً.

³¹⁵ La loi de l'homogénéité et la loi de la spécification

³¹⁶ ARTHUR SCHOPENHAUER De la quadruple racine du principe de raison suffisante ; Traduction par J. A. Cantacuzène: Numérisé par Guy Heff- www.schopenhauer p9

³¹⁷ هذا ما جعلنا نصيف لوحة I إلى لوحات الأعداد الأولية

لدينا ما يسمى بالمبرهنة الأساس للحساب³¹⁸ التي مفادها أن كل عدد طبيعي له تفكك وحيد إلى عوامل أولية.

هنا بالضبط لزمنا أن نفرق بين المكونات التركيبية، التي هي هنا هي اللوحات الأولية، وبين مفهوم القياس، قياس أبعاد هذا الجوهر التي مكوناته هي هذه، ممثلة في هذه اللوحات الأولية؛ فاعتبار هذه الجواهر كأنها بلورات.

فيحصل حينها لدينا أمران، أولها أن المكونات الخلية أو الذراتية للعدد ليست الوحدة وحدها وإنما الوحدة مضافا إليها المعرف بالأعداد الأولية. والأمر الثاني هو أن التمثيل الكينوناتي لهذه المكونات تكفله لنا المبرهنة الأساس للحساب.

إذا تحصل لنا هذا، علينا أن ننتبه إلى كون أن حقيقة وكنه دالة اللوغاريتم إن هي إلا معيار قياس تكويني صرف ليس تعدوه. فنسقها هو ذات نسق القياس العادي بالوحدة، غير أن الاختلاف هو أن السلم أو المحور هنا متدرج فيه بإضافة وحدة قياس محسوسة، أي كمية، أو أمكن اعتبار ذلك بتعميل دالة إضافة هذه الوحدة المحسوسة. أما في اللوغاريتم فالأمر مختلف تماما، وهذا هو ما أسهبنا في بيانه بشأن القانون التركيبي الثاني للحلقة وتخصيصا في Z سلسلة الأعداد الصحيحة النسبية؛ فاللوغاريتم مرجعه إلى القوى، والقوى مرجعها إلى الجداء، الذي هو مرتبط الفرس في كل الإشكالات الرياضية الهامة وفي أكثرها أهمية والتباسا وعدم وضوح كامل للعقل الرياضي كما أشرنا إليه ونعني به حقيقة ومفهوم «التبادلية».

ولكي نجعل الأمر يسيرا يحسن بنا أن نعرج على بعض الاصطلاحات والمفاهيم، والتي تعتبر لا مرية إلى جانب كونها ممهدا لاستكشاف حقيقة هذا الحقل لمبرهنة الأعداد الأولية، من المرتكزات التي يستند عليها البرهان!

لقد تقرّر لنا من قبل أن الجداء ليس في نفس الماهية، وأيضا عمليته لا تجري في نفس العالم أو المستوى الوجودي، ونؤكد من جديد أنه كان مصدر التساؤل حول القانون الثاني في الحلقة.

فبناء على ما تم التوصل إليه بكامل التأصيل وسابغه، وخاصة في الفارق العظيم بين الأعداد الحقة والأعداد الجمالية والخاصتين الزمنية والإنشائية للرياضيات البشرية فمن البدائي ومن القاصر فلسفيا قصر الجوهر في بعضه وفي علم يراد به أن يكون علما عقليا والعقل إنما هو شحنة الحق أو العقل الكلي. إننا عندما نعتبر 3×2 (من اليمين أو من اليسار)، فنحن بصدد حدث إنشائي خلقي على نسق:

$$n \times m \equiv \diamond^x_m n$$

³¹⁸ Théorème fondamental de l'arithmétique

ففي الإنشاء هذا الذي هو في عالم المحسوس لا يعمل العنصر 2 في العنصر 3 والعكس إلا بشرط وجودي هو اختلاف ماهيتهما ومستوييهما أو عالميهما الوجودي.

ومنه فعلى مستوى الجوهر:

$$\diamond^{\diamond}x_3^2 \neq \diamond^{\diamond}x_2^3 \rightarrow 2 \times 3 \neq 3 \times 2$$

فالكم ليس سوى إسقاط الجوهر على بعد إدراكي لأبعاد إدراك العقل البشري، التي تحديدا هي أبعاد المقولات العشر لأرسطو، ومستويات الحدس عند كانط، وإذا أمكن اعتبار هذا الإسقاط ممثلا بالدالة q، فيكون لدينا:

$$q(2 \times 3) = q(3 \times 2) = 6 \wedge 2 \times 3 \neq 3 \times 2$$

وهكذا لنجعل في موضع الغاية من هذا التفكير جمعا تتضح فيه صورة سؤال الأصول الحقبة للرياضيات والمدخل المنطقي فلسفيا إليها من بابها الجوهرية معا؛ لناخذ مسمى المبرهنة الأساس للحساب، التي فحواها عند العقل الرياضي الحالي كون كل عدد طبيعي صحيح له تفكك وحيد إلى عوامل أولية:

$$n = p_1^{n_1} p_2^{n_2} \dots p_k^{n_k}$$

بالتعبير p_i العوامل الأولية و n_i أساتها.

إن حقيقة جداء عوامل أولية إنما يعني إمكان اعتبار هذا الجوهر من خلال كل عامل فيه كنسق ماهية وجودية منتظمة ومحتضنة لكل العوامل الأخرى المعتبرة هنا عناصر، تماما على شاكلة وحقيقة رؤية جسم بلوري أو موشوري من جهة معينة تمثله مشكلة عليها كل مكوناته وكأنها في ذلك الآن الاعتباري غير موجودة أنساقاً، فلا نسق في هذا الاعتبار إلا نسق الجهة المنظور من ناحيتها. والذي ينبغي عدم الإخلال به شرطا وجوديا من كون الرياضيات البشرية لا تخرج من فضاء المحسوس، هو أن مسمى المبرهنة الأساس للحساب هي أوسع حقيقة مما يتمثله العقل الرياضي إلى يوم الناس هذا، لأن الناس جميعا لا يزالون يعتبرون من العدد كجوهر، وعليه تقوم الرياضيات البشرية، يعتبرونه مبتسرا في حدسه الكمي.

إنه تبعا لما تبين فإن كان حقا تساوي كم 3×2 ل 2×3 ، فإن هذا ليس إلا في نهاية الإنشاء الذي منشؤه العقل كحدث خلقي مسرحه الذهن، الإنشاء الذي يتخذ طرقا مختلفة تماما كل الاختلاف على اختلاف الهيئات الهندسية للبلورات، وهذا بالضبط هو موضع ذكر فيزيائية الرياضيات. فالبنيات الذرية هي في حالة النسق للأعداد الحقبة، والنسق المضلعانية في نفس المستوى الوجودي هي للقوانين التركيبية

الداخلية، وأما النسق البلورية فهي للجداء والتفكيك للأعداد الأولية التي تنتقل إلى المستوى الأبعادي أو ما يمكن أن نسميه بالبعد البلوري للعدد.

هكذا فتميز أعداد موببوس هو شفافيتها إذ توجد على المستوى الوجودي الأولي الأول، فليس بها طبقات مكوناتية، مما هو معبر عنه ومصوغ في الإدراك البشري رياضيا بعدم وجود قواسم مربعة لهاته الجواهر الأعداد. بينما الأعداد البسيطة قد تتواجد أو يمتد جوهرها إلى عدة مستويات وجودية لنفس الماهية التكوينية؛ وهذا صياغته الإدراكية تعبيراً رياضياً هو دالة فون مانجولدت³¹⁹ المعرفة كالتالي:

$$\Lambda(n) = \begin{cases} \ln p & \text{si } \exists v \in N^* / n = p^v \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

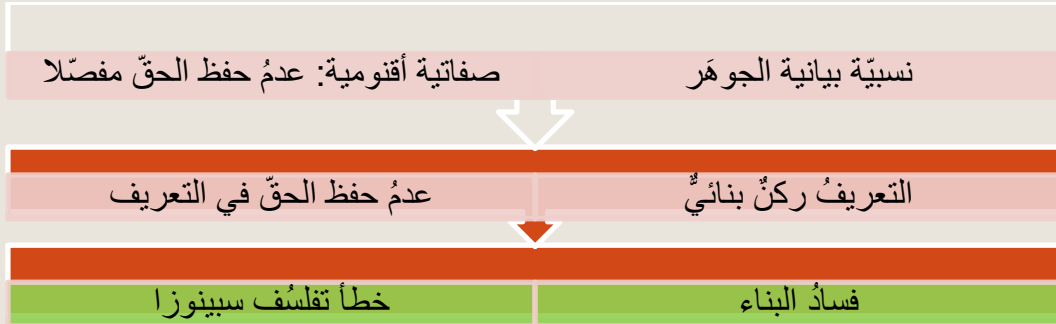
ومن أهم ما يجب الانتباه إليه هو أن ابستيمولوجية هذه الدالة هو تحقق منظار عقلي بشري متجاوز للمنظار البدائي الممثل في اعتبار الكون أو الوجود في تكوين متجانس بدالة اعتبارية لكل الأعداد أنها من صنف واحد، مرجعه الوحدة 1. وبالطبع فالوجود أو الكون ليس متجانسا تكوينياً، ومن ثم يجب افتراض لوحات ماهياتية تكوينية- هنا مفهوم اللوحات مطلق في هيئته الهندسية- وشرط هذه اللوحات في أية نظرية حقة هو المباينة مما يتوافق مع قانوني التصور الإدراكي الحق للوجود، الاختلاف والتصنيف، وهذا كما سبق بيانه لا يتحقق إلا من خلال المنظار العددي العقلي البشري، وبلوحات الأعداد الأولية؛ فهي بحق المكونات بالاعتبار الرياضي الرّصين وليس الوحدة وحدها قصراً مما لا يجعل مثلاً 4 أو 6 أو 9 لوحات بنائية قائمة بذاتها.

* * *

³¹⁹ Fonction de Von Mangoldt

الفصل الخامس عشر

سبينوزا بين التميّز وخطأ التفلسف



1- تفلسف باروخ سبينوزا بين الشرط والنهج

هنا لا بد لنا من كلمة صريحة وواضحة، وهي أن باروخ سبينوزا كان ذا شجاعة وجودية حين دحض بيانه افتراء الملحدة وشرك المشركين. وبالطبع، وهذا دلائله مثبتة وواضحة أيضا من كون كل بنائه المنطقي في ذلك، أي في هذه النقطة، يكاد يكون بيانه بلفظه ما نطق به الكندي. إن هذا لشيء عظيم حقا! وإن هذه لتحسب لسبينوزا حقا؛ كلمة خرجت من عمقه غلبت قوة صدقها واستقرارها في روحه ضعف الإنسان في تأثره وانفعاله، الضعف والتأثر، الذي للمفارقة الصادمة هو ما حببه إلى كثير من أعداء الحق وأعداء الفلسفة الأولى!

إن لسبينوزا في التفلسف بناءً، بيد أن هذا البناء في منحاؤه، أي في بعده المنهجي، البعد الذي كان سبينوزا مُدرِكاً له، بل سالكاً مُتَبَيِّناً إياه منهجاً فلسفياً مُغايِراً للمدرسيين بالذات ولديكارت على وجه التخصيص، كما صرَّح بذلك في مقدمة كتابه، المغايرة المنطبقة هنا بعكس منحي الأثر: "لا تفكروا في ذات الله ولكن فكروا في خلقه!" وهو منحي طاليس وفيثاغورس رحمهما الله تعالى؛ والممثل لهذا المنحي نهجا بنائيا عند سبينوزا هو بالتحديد المنطلق الأكسيوماتي بالتعريف السادس في الجزء الأول:

«- أعني بالإله كائنا لا مُتَناهيا إطلاقا، أي جَوْهرا يتألف من عدد لا محدود من الصفات تعبر كل واحدة منها عن ماهية أزلية لا مُتَناهية.»

وهو التعريف المثني بلفظ الجلالة «الله» بدل «الإله» وبإضافة واو العطف بين صفتي الماهية في متن القضية الحادية عشر من نفس الجزء الأول. وهذا التعريف بلفظه ليس من منبثق تفلسف سبينوزا ومن مخلص عمله؛ فهو مكون تمثيلي كلية لما يسمى بالدليل الأنطولوجي الذي اعتمده ديكارت في برهانه على وجود الله تعالى سبحانه، والذي يرجع عهده إلى عدة قرون من قبل؛ يقول ديكارت في التأمل الثالث:

«وأقصد بلفظ الله جَوْهرا، لا مُتَناهيا، أزليا، منزها عن التغيّر، قائما بذاته، محيطا بكل علم، قادرا على كل شيء، خلقتي أنا وخلق جميع الأشياء الموجودة»³²⁰

أقول منحي هذا البناء كان محتما عليه حتما مقضيا بعكس ما يظهر لعموم الصدى والسرب من قيامه بناء فلسفيا.

ومع الشأن الذي لسبينوزا، فإنه لو تريت قليلا وأمهلت نفسه عقله فُسحةً ولو ضئيلة جدا كما دأب عليه من تنبيهه قرآءه بإمهال التفكير وإنعام التأمل، لَعَلِمَ جيِّداً وأيقنَ حقَّ اليقين أنه بهذا المنحي نحى النحو الخطأ في التفلسف.

³²⁰ تنمة هذه المادّة مرتبطة بسياقها الجدلي

إنَّ أعظم ما جاء به سبينوزا بادئ الرأي، وكما نوهنا به، هو هذه الشجاعة التواجديّة النادرة، شجاعة يمكن أن نسميها **ضد- قطيعيّة وضد- سربيّة**، على ذات الفحوى لخبر الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم: **"لا يكن أحدكم إمعة . . !"** فهذا هو الوجه الفلسفي المميّز حقاً لهذا الرجل؛ وإنها حقاً لشيمة عزيزة قلما يتصف بها البشر وإن كانوا يحسبون من العلماء والفلاسفة في أقوامهم؛ فقصارى الواحد منهم أن يقول: إنما أنا من قومي أحيى على ما يحيون وأموت على ما يموتون! ولكن للأسف، وبقدر هذا الشجاعة في عدم السربيّة والقطيعيّة؛ للأسف وبالرغم، وهذا نؤكد عليه ونسطر عليه تسطيراً، بالرغم من الهالة التي تحيط بشخصه، وهي هالة وقيمة ساهم فيها عامل الذات التاريخية للغرب يقينا وليس مرجع الفلسفة ولا المعايير الحقة للفلسفة، مما سوف نوضحه أو سنحاول قدر الجهد إيضاحه لمن يؤمن بالحق ويستمتع إلى القول فيتبع أحسنه، وله فقه ما فيه علو العقل البشريّ الفلسفي من المنطق والرياضيات . . أقول: بقدر هذه الشجاعة لسبينوزا في هذا الجانب، بقدر ما كان خطر ضلاله، ولنقل بسديد التعبير: خطؤه في نهجه الفلسفي، وتحديدًا في منطلقه كأساس لتشديد صرحه!

اقتضاء لذات المعيار الذي به حصل باروخ لوشاح التميّز واللاقطيّة والسربيّة التواجديّة الفكرية، وما كان لباروخ ولا لأيّ عقل لئنكروليردّ كون علاقة المصنوع بالصانع كما حددناها و مثلنا لها بعلاقة السيارة بصانعها، هذه العلاقة هي من مسبق البديهيات. ومن ثمة فمن البدهاية على نفس الدرجة الحقائقية هو خطأ المنطلق أو قل المنحى الفلسفي لسبينوزا. وكذلك من العوامل في الإطراء المطبق لفلسفته أو لمنحاه الفلسفي هذا، شيوع نحلة التبرير التجميلي وكأنها من مكونات الجماليّة في الدرس والعرض الفلسفي في الإطار الأكاديمي والرسمي، وعلى نحو خاصّ لما كان من المخالف للسائد؛ والفلسفة أهم ما تقوم عليه هو روح النقد والتجديد، وذلك بالبدهاية لا يتم إلا من خلال المخالفة؛ وعامل آخر، انتقاد الأهلية القراءاتية والنقدية الصّحيحة بشروطها، التي أهمّها وأولاها بالاعتبار، شرط الكفاءة والملاءمة الفلسفية؛ أي العلميّة بالمعنى المهيمن للعلميّة، للموضوع المعروض للقراءة والنقد؛ وهذا ما فتننا نعطي بصدده الدليل بالإشهاد في موقع من مواقع ملائم القول في كثير مما عرضنا له، وخاصة في كتابينا "تفصيل الخلق والأمر ... ابن سينا بين قصور المتفلسفة وافتراء المتقولة، ج1" و"الجابري دون عتبة القرآن الكريم والمرجعون في الفلسفة". وإذا كان الشرط الأول هو من البديهي في ماهية التفلسف والسيرورة الفلسفية، فإنه، وللإبقاء على مصداقية الفلسفة وللكينونة بحقيقتها، ليس القول الفصل، طبعاً بمعايير الإمكان الفلسفي البشريّ إلا للشرط الثاني. ذلك، ولقد بينا وتبين أن العقل الفلسفي إلى يومنا هذا ويكاد يكون كليّة، أنه لم يبلغ درجة الصعود إلى قانون التفصيل.

إن سعي سبينوزا في تحييد المسبق من الفكر والأفكار، هو مبدأ صحيح في التفلسف لا محالة ولا ريب؛ بل هو الأصح وهو الشرط الأكّد للتفلسف وهو حقيقة. لكن الذي غرب عنه معطى منطقياً هو أن البديهيات الوجوديّة، في صيغتها التبيانية المعرفيّة، ليست من مسبق الفكر والأفكار اللازم طرحها كليّة شرطاً في الوضع أو حصول وضع التفلسف؛ فهذه المعطيات البديهيات هي من المعطى الوجودي، هي المرجع، وليست من نتاج المخلوق وتفكيره وتفسّفه حتى يتم تحييدها وطرحها؛ فيكون ذلك نسخاً

المدخل إلى الرياضيات ونقد الدليل الوجودي

وتحريفا للمرجع الوجودي الحق، ولا يكون من بعدها استنباط صحيح، أي لا يكون بعدها تفلُّسُ صحيح.

* * *

2- منطلق سبينوزا التفلسفي يحد من ارتفاع مداره العقلي والفلسفي

ويلزمه «وحدة الوجود»

ومن دون تعقيد لهذه القراءة والبيان، نقول بالبسيط والمبسط إن الانحراف الذي حصل لسبينوزا من بعد مظهري ونقطني القوة عنده، التواجد النقدي، وهو وقود التفلسف وشعلتها الأولى، والصدع التاريخي بأن لا إله إلا الله، كلمة وجودية عظيمة ودحض الشرك، بسلطان من المنطق ساطع مبین، أن هذا الانحراف بل الكبح والعجز عن الصعود إلى قانون التفصيل تحديداً، إنما كان سببه الوحيد على ما يعتبر من شرط الأهلية المنطقية والتحرر التفكري، كان سببه هو هذا المنطق البنائي، الذي لقيمة ومرتكزية الحق في الوجود، يُعتبر بناءً أكسيوماتياً، مبتدئاً وبنائياً من تصور مُسبقٍ وتعريف الحق سبحانه من ذاته - ذات سبينوزا - كمصنوع ومخلوق ناقضاً المرجع الوجودي الحق. وأيلاً به الحال إلى تصور وجودي خاطئ لا محالة، يكفي أن نمثله بعنصر ظاهر فيه البيان عنه، وهو القضية الخامسة من الجزء الثاني:

القضية 5ج2: «إن علة الوجود الصوري للأفكار هي الله منظورا إليه فقط كشيء مفكر، لا كشيء يفسر بصفة أخرى. بمعنى أن العلة الفاعلة لأفكار كل من صفات الله والأشياء الجزئية ليست الموضوعات التي تمثلها هذه الأفكار، أو بعبارة أخرى، الأشياء المدركة، وإنما هي الله نفسه من حيث إنه شيء مفكر.»

فالقضية الخامسة من الجزء الثاني هي المؤطرة والمجلية أكثر للقضية الأولى منه ومن برهانها:

القضية 1ج2: «الفكر صفة من صفات الله، وبعبارة أخرى الله شيء مفكر»

نسطر على هذا البيان لأن التفكير لا ينبغي صفة لله تعالى وهو الحق. وهذا أمر نجده عند سبينوزا، شيئاً يدل على حصول اللانظام واللاتناسق، نجده وفي جوار قريب في القضية الثالثة:

القضية 3ج2: «توجد في الله فكرة كل من ماهيته وجميع ما ينتج بالضرورة عن ماهيته»

وعدم جواز التفكير في حق الله تعالى هو بذات العلة التغييرية التي نفى بها «الإرادة» حسب معجمه البياني الفلسفي. ونحن نؤكد أو يهمننا هنا سلب صفة «التفكير».

إن الذي حصل أو الذي يكتنف سبينوزا من اللبس هو عدم الفصل بين «العلة» و«التجلي». وحقا لقد كان هذا ولا يزال النقطة العليا والدرجة في الصعود الفلسفي، وما إشكال الفلسفة الأولى في مفاهيمها الأساس ك«القوة» و«الإمكان» و«الهيولى» و«الصورة» وغيرها وفلسفة أو فقه «التسبيح» ليس مرجعه وموقعه إلا هذه النقطة وهذا الموضع بالذات!

إنّ تفكيرَ الإنسان هو من الله تعالى، وذلك من معنى ومتضمن ربوبيته سبحانه وتعالى. وهذا هو عين المضمون والفحوى على وجه التخصيص للقضية الواردة عنده:

القضية 26ج1: «الشيء المدفوع إلى إنتاج معلول ما إنما دفعه الله حتماً إلى ذلك؛ أما الشيء الذي لم يدفعه الله فلا يمكن أن يدفع نفسه بنفسه إلى إنتاج معلول ما»

فالعلاقة الوجودية هي علاقة العلية والمخلوقية وهذه مُلزمة للاختلاف ونافية للانطباق، المُرادف بياناً لـ «وحدة الوجود» كخلاصة وجامع القول لفلسفة سبينوزا، بتصوّره أنّ الله سبحانه وتعالى والطبيعة في انطباق. والمفاهيم أعلاه الممثلة للحقائق لمفاتيح التفلسف الحق ودلائلهن، هي بالذات التي بامتلاكها يمكن للمفلسف أن يفصل بين العلة والتجلي؛ وذلك بإدراك أو الحصول على الدلالة الفلسفية الحقّة والصّحيحة للتنزل المثبت بوضوح عنده في حاشية القضية 7ج2:

«قبل أن نواصل هنا، لا بد من تذكر ما سبق أن أثبتنا: وهو كل ما يمكن أن يدركه عقل لا محدود مكوناً لماهية الجوّهر إنما ينتمي إلى جوهر أحد، وبالتالي فالجوّهر المفكر والجوّهر الممتد هما نفس الجوّهر، يدرك تارة تحت صفة من الصفات وطوراً تحت صفة أخرى، كما أن الحال الذي ينتمي إلى الامتداد، وفكرة هذا الحال، هما أيضاً نفس الشيء المعبر عنه بطريقتين اثنتين؛ ويبدو أن بعض اليهود قد لمحوا ذلك بصورة ضبابية لما سلموا بأن الله وعقل الله والأشياء التي يعقلها هذا العقل شيء واحد هو. فمثلاً الدائرة التي توجد في الطبيعة وفكرة الدائرة الموجودة في الله، هما شيء واحد هو، يفسر بصفات مختلفة».

وهكذا، سواء تصوّرنا الطبيعة من جهة صفة الامتداد أو من جهة صفة التفكير أو من جهة أية صفة أخرى، فإننا سنجد نظاماً واحداً لا غير أو ترابطاً واحداً للأسباب لا غير، أي أننا سنجد نفس الأشياء الناتجة بعضها عن بعض. ولما قلت إن الله مثلاً هو علة فكرة الدائرة من جهة كونه مفكراً فحسب، كما أنه علة الدائرة من جهة كونه شيئاً ممتداً فحسب، فإنّ ما حثني على مثل هذا القول هو أنه لا يمكن إدراك الوجود الصوري لفكرة الدائرة إلا بواسطة نمط فكري آخر هو عبارة عن علة مباشرة له، كما لا يمكن إدراك هذا النمط الأخير إلا بواسطة نمط آخر، وهكذا دواليك بلا نهاية.

من هذا المنطلق، وطالما اعتبرت الأشياء أنماطاً فكرية، فإنه لا بد من تفسير نظام الطبيعة كلها، أي ترابط العلة، بصفة الفكر وحدها؛ وإذا ما اعتبرت الأشياء أنماطاً للامتداد، فإنه لا بد من تفسير نظام الطبيعة كلها بصفة الامتداد وحدها؛ وكذا الشأن بالنسبة إلى بقية الصفات. وعلى ذلك فإن الله، من جهة كونه يتألف من عدد لا محدود من الصفات، هو حقا علة الأشياء كما هي في ذاتها. وإنني لا أستطيع الآن تفسير ذلك بأكثر وضوح.»

إننا نرى هنا، وكل قارئ بما وهبه العزيم الوهاب من ملكة العقل قادرٌ على ذلك، نرى الصّحيح والخطأ بعضه يمجج في بعض. فوحدة الوجود واردة عند سبينوزا أيضاً، بل هي مأل فلسفته لو أريد اختزالها؛ وذلك في تصوّر الانطباق للحق سبحانه بالطبيعة. وليس القول بكون الدائرة التي في الطبيعة،

وفكرة الدائرة الموجودة في الحقّ شيئاً واحداً هو هو مفسراً بصفات مختلفة، ليس هذا إلا ذاك. لكن الحق في العقل الباطني الفلسفي الفطري، وتوقد هذا العقل هو الذي جعله يستدرك ناقداً هذا التصور أو هذا القول، لأن التنزل هو بالبداهة مستنبط من الصيغة أو الصيغ الوجودية النسبية إلى آليات، حواس وعقل الإدراك ومستويات وجود وتواجد هذه الآليات والكائنات المدركة. وهذا الاستدراك والنقد الداخلي والذاتي يُبرزه البيان والأسلوب بشكل حادّ وواضح ممثلاً في المواد التالية:

- صورة ضبابية (ولو مع منحها الانتقادي للآخر)

- ولما قلت

- فإن ما حثني على مثل هذا القول

-إنني لا أستطيع الآن تفسير ذلك بأكثر وضوح (مع وجوب الانتباه أن الضبابية = عدم الوضوح)

فإذا كانت النسبية الإدراكية ملزمة للتنزل، وهذا الأخير ملزم -الذي حثه- على القول والتسطير بقوة على التعليل الذي يعني المباينة.

والعلة والحائل المعرفي، هو المعطى المبني عليه هذه الفلسفة أو التفلسف، بل هو منطلقه وأساسه. وهو يمثل حقا إصراراً فلسفياً ممثلاً في مسلمة التعدد الصفاتي لله سبحانه وتعالى؛ التي لا تسري إلا في المستويات العقلية ما قبل انعدام السلمية. إنّ الدائرة التي في الطبيعة التي هي عند الكائن- باروخ سبينوزا- إنما هي كائنٌ نسبيٌّ إليه، هي كائنٌ وموجود نسبيٌّ ولو صيغة، أي نسبيٌّ جوهرياً. هي إسقاط وجودي لحقيقتها، وهذا الإسقاط هو المعبر عنه عنده بالنمط الفكري. والنمط الفكري هو صورة الحقيقة في الكائن المدرك، سواء كان هذا الكائن إنساناً أو جبلاً أو سمكة أو نجماً أو غير ذلك، بالطبع لا ينبغي حمل الإسقاط دوماً على الحواس الكائناتية البيولوجية، فهو كذلك يكون بالتأثير الوجودي الفيزيائي من خلال المجالات الطبيعية المادية والطاقية وغيرها. وهذا هو روح الحقيقة التي استبصرها جورج باركلي، الحقيقة المفسرة بكل وضوح من خلال قانون التفصيل، تفصيل الخلق والأمر، وليستنبط منه ويتبين مدى بعد هذا التصور المفهوماتي للجوهر عند سبينوزا، حتى لا نقول سذاجته. وهذا أمر ليس يستوجب إلا اعتبار معطين متلازمين لا أظن ذا عقل بله فيلسوفاً له مندوحة لإنكارهما:

1 - نسبية الإدراك حسب المدرك

2- محدودية أبعاد الإدراك الإنساني

ومثل العلاقة الإدراكية للسيارة لصانعها مثل طرف أقصى في ذلك لمن يستبصر ويعقل.

فالدائرة في صيغتها وقوانينها إنما هي تفصيل للحق في شروط خلقية معينة ومحددة، وقانونها هو

القانون الحق مفصلاً وهذه الشروط. والحق وتفصيل الحق متباينان ومنه حُقّ التسبيح! إنّ القول بالصفات

هو بمرجع عقل الإنسان -عقل باروخ سبينوزا- وما الصفات إلا من التفصيل على نسبة وخصوص هذا

الكائن. ومنه يستبين خطأ منطلق سبينوزا الفلسفي. لأنه لن يستطيع من بعده العلوّ على هذه الدرجة، إذ سوف يكون ذلك بمثابة تقويض وهدم لركن بنائه. لكن لا يمكن أن يتحقق التصوّر الحق والتأصيل حقيقة إلا مع انعدام السلمية، أي حينها كما بيناه في "تفصيل الخلق والأمر، ج1"، حينها لا وجود ولا إمكان منطقيًا لاعتبار الصفات، لأن كنهها إنما هو ترجمة لتفصيل الحق بحسب الهيئة الإدراكية البشريّة المخلوقة والنسبيّة.

القضية 28ج1: «لا يمكن لأي شيء جزئي، أعني لأي شيء متناه ومحدّد الوجود، أن يوجد ولا أن يتحدّد إنتاجه لمعلول ما إن لم يتحدّد وجوده وإنتاجه لهذا المعلول بعلة أخرى هي ذاتها مُتَنَاهِيَةٌ ومحدّدة الوجود؛ وهذه العلة بدورها لا يمكنها أيضًا أن توجد وأن يتحدّد إنتاجها لمعلول ما إن لم يتحدّد وجودها وإنتاجها لهذا المعلول بعلة هي الأخرى مُتَنَاهِيَةٌ ولها وجود محدّد، وهكذا دواليك بلا نهاية.»

فالإنسان ومن البداهة الأولى أن ليس بوسعه ما ليس بوسعه؛ الإنسان ليس له علاقة وجوديّة، وبالتالي إدراكية إلا بحسب شروطه الخلقية؛ فهذا التنزل المدرك عند سبينوزا، وكذلك عند كل إنسان؛ إنما هو فقط في صيغة نسبيّة لهذه الشروط الوجوديّة الإدراكية والتفلسفية، وأخص هذه الشروط الزّمان والمكان، وهما تحت برزخ الخالقية، وسبحان الله رب العالمين! وهذا، ووجب التسطير عليه تسطيرا، هو القيد العملي للمنطق والرياضيات البشريّين، ومنه كانت حقيقة ما يوجه من نقد من هذا الوجه للمنطق الأرسطي بالذات ليس في واقع الأمر بالنقد الناقض، ولكنه في حقيقته تأطير لحقل سريان المنطق البشريّ.

والنتيجة الحتمية لعدم هذا الصّعود إلى قانون التفصيل عند سبينوزا، وخاصّة مع عدم فصله أو اعتباره المنطقيّ لاختلاف الماهية المنطقيّة لجهتي برزخ الخالقية، وهذا هو صلب الفلسفة الأولى؛ النتيجة هي ظهور وحصول تناقضات تطفو على السطح تارة بعد أخرى، فمن بعد وحدة الوجود هذه والتطابق عنده بين الله سبحانه وتعالى والطبيعة متضمنة للبعد الحدوثي، نلفيه يقول بعد إيراده:

القضية 6ج2: «علة أحوال كل صفة من الصفات إنما هي الله، منظورا إليه فقط من جهة الصفة التي تنتمي إليها هذه الأحوال، لا من جهة صفة أخرى»

بالطبع فهذه القضية ومقولها يعني بكل وضوح عدم صعود سبينوزا إلى قانون التفصيل؛ وهو ما سيظهر أكثر وبشكل قاطع في القضية التالية:

القضية 7ج2: «إن نظام الأفكار وترابطها هو عينه نظام الأشياء وترابطها»

أما التناقض فهو الحاصل في لازمة القضية6:

لازمة القضية 6ج2: «يترتب على ذلك أن الوجود الصوري للأشياء التي ليست أحوالا للفكر لا ينتج عن الطبيعة الإلهية لكونها تملك معرفة سابقة بالأشياء، بل تنتجُ الأشياء التي هي موضوعات للأفكار عن صفاتها الخاصّة وتستنبت منها بنفس الطريقة وبنفس الضرورة اللتين تنتج بهما الأفكار عن صفة الفكر.»
فهنا نرى الفصل بين العلة والمعلول وهو الحق.

والأمر الذي نخلص إليه هو أن هذا الانحراف عند سبينوزا وعدم إصابة الحق في القول، إنما مرده وسببه الوحيد هو المنحى والمنطلق.

وهذه الحقيقة لا شك هي المنتج المنطقيّ والحقيقي للعضل البياني واستحالته لعدم إمكان وجود شيء في الحق متوافق مع غير الحق؛ وذلك ما كان بديها من أن يعبر عنه في بيان سبينوزا، وفي موقع مراجعاتي ونقد ذاتي في واقع الأمر، بوضع عسر البيان وعدم الوضوح.

* * *

3- الوضع الحق للبناء التفلسفي لسبينوزا:

الجمع بين «وحدة الوجود و«الأقنومية الصفاتية»

الآن وعلى غرار اللازمة لسبينوزا، وكأنه يخاطب قارئه مباشرة: 'هذا صعب للإيضاح' أو 'هذا هو الحد الذي أستطيعه في التوضيح'؛ على غرار لازمة سبينوزا هذه نقول: إننا سندخل حقلًا يستوجب إطلاقًا وتحرير أبعاد الأفق التصوري والتفكيري تبعًا عن المعهود مع انضباط مفاهيمي ونباهة حادين. وسنحاول على قدر سعة الاهتمام بكلمة باروخ الفلسفية أن نوليها قدرًا من الجهد على قدر ما نقوى عليه من التحمل والصبر.

من الضروري أن نورد هنا الأساس البنائي لسبينوزا المتمثل طبعًا في التعريفات الستة والسبع بديهيات:

التعريفات:

1- أعني بعلة ذاته ما تنطوي ماهيته على وجوده؛ وبعبارة أخرى ما يمكن لطبيعته أن تتصوّر إلا موجودة.

2- يُقال عن شيء إنه متناه في ذاته عندما يمكن حده بشيء آخر من نفس طبيعته. يقال مثلًا عن جسم من الأجسام أنه متناه لأننا نتصوّر دائمًا جسمًا آخر أعظم منه؛ والفكر أيضًا إنما يحده فكر آخر؛ لكن الجسم لا يحده الفكر، والفكر لا يحده الجسم.

3- أعني بالجوهر ما يوجد في ذاته وبتصوّر بذاته؛ أي ما لا يتوقف إنشاء تصوّره على تصوّر شيء آخر.

4- أعني بالصفة ما يدركه الذهن في الجوهر مقومًا لماهيته.

5- أعني بالحال ما يطراً على الجوهر، وبعبارة أخرى ما يكون قائمًا في شيء غير ذاته ويُتصوّر بشيء غير ذاته.

6- أعني بالإله كائنا لامتناهيًا إطلاقًا، أي جوهرًا يتألف من عدد لا محدود من الصفات تعبر كل واحدة منها عن ماهية أزلية لامتناهيّة.

البديهيات:

1- كلُّ ما يوجد إنما يوجد في ذاته أو في شيء آخر.

- 2- إن ما يتعذر تصوّره بشيء آخر، لا بُدّ من تصوّره بذاته.
- 3- إذا وجدت علة معينة نتج عنها بالضرورة معلول ما، وعلى العكس، إذا لم توجد أية علة معينة فمن المحال أن ينتج عنها أي معلول.
- 4- تتوقف معرفة المعلول على معرفة العلة وتنطوي عليها.
- 5- الأشياء اتي لا يتفق بعضها مع بعض في شيء، لا يمكن معرفة بعضها ببعض، بمعنى أن تصوّر بعضها لا ينطوي على تصوّر بعضها الآخر.
- 6- لا بُدّ أن تكون الفكرة الصّحيحة مطابقة للموضوع الذي تمثله.
- 7- كُُلّ ما يمكن تصوّره غير موجود، إنما ماهيته لا تنطوي على وجوده.

القضية	برهانها	تعليق
1	ت3،5	
2	ت4	قوله ت3 وهو خاطئ لأن 3 لا اعتبار منطقيًا فيها للصفات
3	ب5،4	بشرط المباينة الصّفاتية لا التضمن القصري
4	ب1 ت5،4،3	
5	ب6،1 ت5،4،3	
6	ت4	بشرط التباين الصّفاتية
7	ت3	قوله لازم القضية6، أي ت4، خطأ لأن هذه القضية لازم التعريف
8	ب6،1 ت5،4،3،2	
9	ت4	هنا ينجلي تصوّر باروخ سبينوزا للصفات كلوحات تكوينية للواقع والكون أو الوجود
10	ت4،3	هنا أقصى تفاهم بناء سبينوزا حيث الالتباس الواضح حين ألزم اعتبار الصفات كجواهر، ومنه مقومات للجوهر، وهذه نتيجة لمنطلقه الفلسفي الخاطئ. وحاشية ³²¹ برهان هذه القضية لا شك قد استوجبها استشعاره بذلك

³²¹ «يتضح من هنا انه رغم تصوّرنا لصفيتين اثنتين على أنهما متميّزتان إحداهما عن الأخرى تميّزا حقيقيا، أعني رغم تصوّرنا لأحديهما دون حاجة إلى الأخرى، إلا أنه لا يمكننا أن نستنتج من ذلك أنهما تمثلان كائنين اثنين، أي جوهرين متباينين إذ من طبيعة الجوهر أن تكون كل صفة من صفاته متصوّرة بذاتها؛ ذلك أن جميع الصفات التي يملكها الجوهر قد وجدت فيه دائما معا. كما أنه لا يمكن لبعضها أن

11	ت6،1	برهان سبينوزا هنا باطل لأنه منوط ب(ت6) وهو لا يُلزم الوجود، وهذا هو المرتكز الهاوي الذي بنى عليه سبينوزا مما سنقف عليه بوضوح تام. ومنه فما أسماه "برهان آخر" ³²² هو البرهان الصحيح، برهان "واجب الوجود" على بعد "علة" ³²³ معلوم من قبله.
12	(ق5) ب6،1 ت5،4،3	بالطبع ما سماه سبينوزا بالبرهان هنا إنما هو مجموعة براهين، كل واحد منها يكفي لوحده
13		لاعتبر ما سبق هذه القضية مجرد حشو ولغو وبرهانه خير دليل وأوضحه؛ وتعني إن كان لها دلالة على وجود اشتباه بياني في لفظ "الجوهر"
14 ³²⁴	ت6،4	وعدم صعوده إلى ما فوق برزخ الخالقية، جعله يطابق بين العلة والتجلي وبين الخالق الأزلي ذي الصفات الأزلية والمخلوق الحادث بهذه الصفات التفصيلية أصلاً، والأيل إلى الفساد والفساد.
15	ت6،4	قوله "كل ما يوجد إنما يوجد في الله" دليل حاسم على عدم بلوغ سبينوزا قانون التفصيل، ولا حتى حصول الاستيعاب الحق والكامل لفلسفة أرسطو وتحديدًا لشبه- مفهوم "العدم غير المحض" ³²⁵

لا شك أن أولى الناس بالإخبار والتحديد لفلسفة سبينوزا هو نفسه. لقد أنبأنا بأهم ما هو مخالف فيه من سبقوه وخاصة ديكرارت ومن قبله من المدرسين والذين هم في النهج التفلسفي والفلسفي على طريقتهم. وكانت البديهيات والتعريفات مبدأه والركن فيها وركن فلسفته هو بالذات كما أنف ذكره التعريف السادس:

«- أعني بالإله كائنا لا متناهيًا إطلاقاً، أي جوهرًا يتألف من عدد لا محدود من الصفات تعبر كل واحدة منها عن ماهية أزلية لا متناهية.»

إنه وباستخلاص نظري مستوعب جاز لنا إلى حد بعيد اعتبار أن القضية 15 تمثل أو توشك أن تمثل فلسفة سبينوزا وتكون لها القضية المختزلة لها بكليتها. ونصها مترجماً بالعربية هو التالي:

القضية 15: "كل ما يوجد إنما يوجد في الله، ولا يمكن لأي شيء أن يوجد أو يتصور بدون الله"

ويمكن لنا تبعاً لما تقرّر أن نقرر كذلك بأن هذه القضية ما هي إلا لازم مباشر للتعريف السادس (ت6) والقضية التاسعة (ق9) التي مرجعها البرهاني هو التعريف الرابع (ت4)، فيحصل لدينا:

ينتج عن البعض الآخر. بل تعبر كل واحدة منها عن حقيقة الجوهر أو كيانه، فلا غرو إذن ولا خلف إن نسبنا صفات كثيرة إلى نفس الجوهر؛ . . .»³²²

انظر ص22 سابقاً³²³

مما يدل على أن البرهان الثالث الذي ساقه سبينوزا هنا لا يخرج عن ذات البرهان قبله، كلاهما على بُعد "علة"؛ ذلك ما تجليه الحاشية³²⁴

"لا يمكن أن يوجد أي جوهر خارج الله (سبحانه!) - مئتي) ولا أن يتصور"³²⁵

انظر: كتابنا "تفصيل الخلق والأمر، ج1، الباب السادس، الفصل 2: 5- العدم غير المحض حجر الزاوية في الضبط المفهوماتي للقوة والفعل ولمادة الخلق أو الهيولى أو اللامتعين وموضوع الأزلي - ص275

بالطبع فمضمون ق15 هو ذاته مضمون ق14، نتيجة محتمة لتعريف الجُوهَر ولمفهوم أو تصوّر الصفات.

نحن هنا أمام أمرين واضحين، الأول هو هذا التصوّر بالضبط، والثاني هو الحجاج الذي يُريد أو يَظْهَرُ فيه سبينوزا مظهر الواثق بحجته، لكنها في واقع الأمر حالة صمود واستماتة! في أهم ما يقوم عليه بناؤه الفلسفي ومرتكزه. ولنبدأ نحن بالأمر الثاني، ومنه سوف يلوح ويلمع نور الحق مشعا لن يُضامَّ فيه عاقل مستبصر.

هذا الحجاج هو حاشية القضية، ق15 بالطبع، وبدأ بقوله:

«يتصوّر بعضهم أن الله يتكون كالإنسان من جسم ونفس، وأنه يخضع للأهواء؛ وتبيّن بالبراهين السابقة بما فيه الكفاية أن أصحاب هذا الرأي يعيدون كل البعد عن المعرفة الصحيحة للإله، فلنتركهم جانبا، لأن جميع الذين تأملوا قليلا الطبيعة الإلهية يرفضون أن يكون الله جسمانيا؛ وإنهم يحسنون إثبات ذلك بقولهم إن ما نعينه بالجسم هو الكم الطويل العريض العميق الذي يحده شكل ما، غير أنه لا يوجد خلف أعظم من ان نطلق ذلك على الله، اي عن الكائن اللامتناهي غطلاقا، بيد أنهم في نفس الوقت يبينون بوضوح مستدللين على ذلك بأسباب أخرى- أنهم يفصلون تماما الجُوهَر الجسماني أو الممتد عن طبيعة الله، مع التسليم بأن هذا الجُوهَر مخلوق من قبل الله. ولكنهم يجهلون تماما بأي قدرة إلهية خلق الجُوهَر. وهو ما يبين أنهم لا يفهمون ما يقولون. أما أنا فقد بينت بوضوح تام، على ما اعتقد (لازمة القضية6 والحاشية الثانية للقضية8)، أنه لا يمكن لأي جُوهَر أن ينتج أو يخلق من قبل كائن آخر. ثم إننا قد بيّنا من خلال القضية14 أنه لا يمكن لأي جُوهَر أن يوجد أو يُتصوّر خارج الله؛ كما استنتجنا من ذلك أن الجُوهَر الممتد هو إحدى صفات الله اللامتناهية. وحتى اقدم تفسيراً أوفى، سأدحض حجج هؤلاء المعارضين التي يمكن حصرها فيما يلي: أولاً: إن الجُوهَر الجسماني يتركب في رأيهم من حيث هو جُوهَر، من أجزاء، ولهذا السبب فهم ينفون أن يكون هذا الجُوهَر لا مُتَناهياً ويرفضون بالتالي نسبته إلى الله. وإنهم يعبرون عن رأيهم بالاعتماد على أسئلة عديدة سأنقل هنا بعضها. فلو كان الجُوهَر الجسماني، كما يقولون لا نهائياً، فلننتصّره إذن منقسماً إلى جزئين: إن كل جزء سيكون إما مُتَناهياً وإما لا مُتَناهياً. في الحالة الأولى سيكون اللامتناهي مركباً من جزئين مُتَناهيين، إلا أن ذلك خلف. أما في الحالة الثانية، فإنه سيوجد لا متناه أكبر مرتين من لا متناه آخر، وهذا لا يقل خلفاً عن الفرضية الأولى. وعلاوة على ذلك فإن كان قيس الكم اللامتناهي بواسطة أجزاء طول كل واحد منها قدم فإن هذا اللامتناهي سيكون مؤلفاً من حد لا محدود من تلك الأجزاء، ويمكن قول نفس الشيء إن كان قيس اللامتناهي بواسطة أجزاء طول الواحد منها بوحدة. وهكذا سيصبح عدد لا محدود أكبر اثني عشر مرة من عدد لا محدود آخر...

...

تلك هي البراهين التي وجدتها عند المؤلفين والتي وقع اعتمادها لإثبات أن الجوهر الجسماني لا يليق بطبيعة الإله ولا يمكن أن ينتمي إليه. إلا أنه يمكن ان نتبين بقليل من الانتباه أنني قد أجبت عن ذلك سابقاً، إذ أن هذه البراهين تقوم فحسب على افتراض الجوهر الجسماني مركبا من أجزاء وهذا خلف. كما بيناه أعلاه (القضية 12 مع لازمة القضية 13). ثم إنه يتبين لنا إذا ما نظرنا إلى المسألة بتمحيص أن النتائج غير المعقولة (على افتراض أنها جميعاً هكذا، وهي نقطة أتركها خارج المناقشة الحاضرة) التي يستخلصون منها أن الجوهر الممتد محدود، هي نتائج لا تستنبط قط من افتراض كمّ لا محدود وإنما من افتراض أن هذا الكمّ اللامحدود قابل للقيس، ويتكون من أجزاء محدودة؛ وبناء على ذلك فإنه لا يمكننا أن نستنتج أي شيء من هذه الخلوفاً عدا أن الكم اللامحدود غير قابل للقيس، ولا يمكنه أن يتكون من أجزاء محدودة، ولكن هذا هو بالذات ما أثبتناه أعلاه (القضية 12 وما يتبع) فالسهم الذي رمونا به لم يُصب في الواقع غيرهم. وإن كانوا من جهة أخرى، انطلقاً من خلف ما افترضوه، استنتاج محدودية الجوهر الممتد، فهم في الحقيقة يتصرفون مثل من يتصور دائرة لها خصائص المربع ثم يستنتج من ذلك أنه ليس للدائرة مركز تربط بينه وبين المحيط خطوط متساوية، ذلك أن الجوهر الجسماني، الذي لا يمكن تصوّره إلا لا مُتناهياً وأوحد وغير قابل للتجزئة (القضايا 8 و5 و12) إنما يتصورونه متعدّداً وقابلاً للتجزئة حتى يتسنى لهم استنتاج محدوديته.

...

وحتى لو كان هذا البرهان يقوم على غير ذلك، فإني أتساءل لماذا لا تليق المادّة بالطبيعة الإلهية، ما دام (القضية 14) لا يوجد خارج الله أي جوهر ليؤثر فيه. فكل الأشياء كما قلت، موجودة في الله. وكل ما يحدث إنما يحدث بموجب قوانين طبيعة الله اللامحدودة لا غير. وينتج عن ضرورة ماهيته (كما سأبين ذلك قريباً). وتبعاً لذلك لا يجوز القول بأي وجه من الوجوه إن الله يتأثر لفعل كائن آخر أو أن الجوهر الممتد لا يليق بالطبيعة الإلهية، حتى لو افترضنا أن هذا الجوهر قابل للتجزئة، شريطة أن نسلن بأنه أزلّي ولا محدود. ولكن كفى حديثاً في هذا الموضوع الآن.³²⁶

هنا لا يبعد سبينوزا عن وضع الغصب في الاستدلال في حصر المعترضين وعرض اعتراضهم أو اعتراضاتهم. وهذا البيان الذي أمكن لنا أن نسميه **البيان السبينوزي**، إذ يُرى أنه جمع كل أركان حقيقة فلسفة وتصور باروخ سبينوزا، هو بيان يطرح بحق قضايا عدة، فلسفية ورياضية، عرضنا لها في هذا الكتاب على نحو مفصل.

إن معتبر اعتراض المعترضين أو المؤلفين الذي أورده هنا سبينوزا بخصوص دليل محدودية الجوهر الجسماني الممتد ليس يستقر شأنه فيما رآه أو أمكن للأفق العقلي لسبينوزا أن يراه، ولو قدر له إبصاره وإدراكه لرد على المعترضين دليلهم هذا رداً مفحماً. ومفتاح حقل إدراكه إنما هو بالضبط هذه الإضافة التي أضافها وهو يقول:

³²⁶ يتصرف

«هي نتائج لا تستنبط قط من افتراض كمّ لا محدود وإنما من افتراض أن هذا الكمّ اللامحدود قابل للقياس، ويتكون من أجزاء محدودة»

فالقياص يستلزم وجود وحدة قياس؛ وذلك لا يكون إلا في عالم المادّة والمَحسوس. ومنه ما على العقل إلا أن ينظر إلى أعلى ليصير بوجود الأعداد الحقّة المجرّدة، التي ليست من ماهية عالم الأعداد المَحسوسة أو الجماليّة على البيان الكانطي. وهذا هو المفتاح أيضا لحلّ مفارقة وعضل جدول جليلي ومسلمة أوقليد كما رأينا. وهنا بالذات يقع سبينوزا بالحق شاهدا على نفسه حين يصرح:

«وبناء على ذلك فإنه لا يمكننا أن نستنتج أيّ شيء من هذه الخلوف عدا أن الكمّ اللامحدود غير قابل للقياس، ولا يمكنه أن يتكون من أجزاء محدودة، ولكن هذا هو بالذات ما أثبتناه أعلاه (القضية 12 وما يتبع) فالسهم الذي رمونا به لم يُصب في الواقع غيرهم.»

ذلك أن عدم القابلية للقياس ليس مفادها، وذلك ما تم استجلاؤه وإيضاحه بصفة مثلى، الخُروج من ماهية الكمّ، أي من العالم الوجودي للمادّة؛ وبمعنى أوضح كون شبه مفهوم أو المادّة البيانية «الكمّ اللامحدود» في سياق سبينوزا هنا، إنما هي اللانهاية الحقّة التي محورها الأعداد الترتيبية وليست التعدادية.

وهذا ليس يزيد الأمر إلا وضوحا بشأن هذه الأكسيوماتيّة الخاطئة وما بني عليها كالقضية 12 وما تبعها.

ثم إن سبينوزا هنا اختلط عليه الأمر أيّما اختلاط حين طابق بين بُعدي مفهومي المحدود والمتصل؛ وذلك طبعا من بعد تحويره سؤال المحدوديّة إلى سؤال التجزيئيّة، مع طرحه على المساوقة سؤال لماذا هو نزوع الإنسان أو العقل الإنساني إلى التجزيء؟ كل هذه الأسئلة وهذه الالتباسات، التي لم يناقشها سبينوزا إطلاقا، والتي عرض إليها ولم يكن يملك بخصوصها الرؤية السديدة التي ليس في الحق سواها، كل أولئك كان من صميم ومحور اهتمام هذا الكتاب، على نحو تشجري متناسق متصل عبر فصوله.

وفيما هو من هذا الموضع، لقد عايّنا معا واقع الحسم في الحكم بفساد إسناد اللامحدّد في سياق تصوّر سبينوزا للجوهر الجسماني الممتد. الدليل الذي لا يرد ولا يُنقض هو أن هذا المفهوم أو شبه المفهوم ليس ينبغي له إلا اللانهاية الفعلية لا اللانهاية الجماليّة أو ما يسمى بالأعداد عبر النهائية لكانتور. ونحن هنا نأتي بالبرهان من أمر مثل بحق طورا من البحث العلمي الفلسفي والرياضي المعمق، يكفي فيه ما احتضنه من سجال منتج جد هام بين ليبنتز وبرنولي خاصّة، مما كان مفهوم اللانهاية والاتصاليّة أو التجزيئيّة من أهم العناصر الموضوعاتيّة؛ ونعيد التنبيه بأن سؤال سبينوزا هنا ليس يتصل إلا بمفهوم اللانهاية واللامحدّد.

إن أعظم ما توصل إليه ديكرت هو ذلك النسق العظيم للبناء الإنساني وإنشائه وإبداعه، روح إرادة الإنسان وقيمة هذه الإرادة، على مسافة مختزلة بقيمتي الخطأ والصحة، لأن الوصل لا على مسافة بالحق، والوصل رائزه والعامل هيه ركن «المبالاة» أو سلب «اللامبالاة».

والمبالاة هذا الركن العظيم يكفي فيه أنه هو ذاته وعينه حقيقة التقوى في التزيرل ووحى رب العالمين؛ يقول ديكرت رحمه الله:

«أتضح لي، من كل هذا، أن أخطائي لا تصدر عن ملكة الإرادة ذاتها، التي أنعم الله بها علي، لأنها رغبة جدا وكاملة جدا، في حد ذاتها ... ولا تصدر أيضا عن ملكة الإدراك، أو التذهن، لأنني لا أتذهن شيئا إلا بواسطة القوة، التي منحني الله إياها. كل ما أتذهنه، إنما أتذهنه جيرا كما ينبغي، مما لا يمكن أن يجعلني مخطئا في هذا أو ضالا. إذن عما تصدر الأخطاء عندي؟ تصدر عن أن الإرادة، التي هي أوسع من الإدراك، وأرحب، لا أبقئها في حدودها بالذات، بل أبسطها على أشياء لا أدرها. ولما كان من شأن الإرادة ألا تتبالي، فمن أيسر الأمور أن تضل، وتختار الخطأ بدلا من الصواب، والشر بدلا من الخير، مما يوقعني في الزلل والإثم»³²⁷

إنَّ البناءَ وكما كان يؤكد على ذلك الحسين بن سينا رحمه الله، إنَّ أيَّ بناء لا يقوم إلا بما فيه من الحق. ويمكن أن نبسط التفهيم بكون كل إبداع إنساني أو بناء لا يكون إلا على مساطر بنائية هي بمثابة قوانين نسبية للعقل أو الإرادة البنائية والمبدعة؛ فإذا انتظمت هذه القوانين النسبية مع الحق انبنى به الصرح وتأسس البنيان وقام على قواعد، وسمي بناء صحيحا وعملا صالحا. وإن كانت الأخرى فالعقل مناط المسؤولية الوجودية، وكما أن النظمة الفيزيائية لا تهتم حين يراد أن تحدد لها معادلتها بما ليس من ذاتها، فكل امرئ بما أنه ممثل بعقل، هو رهين نفسه، والحق لا يحابي أحدا.

إنَّ الهيكلية القانونية لهذا البناء، بناء باروخ سبينوزا الفلسفي أو التفلسفي، لا شك وتبعا للبرهان الأوفى والأعلى، علاوة على مناحي له أخرى كمثل البرهان المستند إلى محل الامتداد الأجسامي المادي الذي لا يكون إلا في الزمكان، والزمكان حادث كما بيناه في كتابنا "تفصيل الخلق والأمر، ج1"؛ وإن فهو غير ممتد بل محدود؛ إن هذه الهيكلية الممتلة تحديدا والمكونة من القضايا في نظمتها ومجموعها، هي فاسدة خاطئة. وإنما انبناؤها باعتبارها في الماهية القانونية، هو على الأساس الأول للبناء، المؤلف من البديهيات والتعريفات.

وبالمعيار المنطقي التمييزي أو التصنيفي للعقل، ومن خلال الجدول أعلاه يعتبر التعريف السادس:

«- أعني بالإله كائنا لا مُتَناهيا إطلاقا، أي جوهرًا يتألف من عدد لا محدود من الصفات تعبر كل واحدة منها عن ماهية أزلية لا مُتَناهية.»

يعتبر هذا العنصر هاوية كل بناء ولو اجتمعت الإنس والجن جميعاً بأرجح العقول في انتظام منطقيّ وهي تبني عليه!

ولخطر القضية وشأن سبينوزا ووقعه على العقل الفلسفي بما يعلم له من صيت بل ومن تميّز، ومهما كانت المعايير التقييمية في ذلك مما هو بالضبط موضوع قضيتنا؛ من أجل ذلك كله ويقدر هذا الشأن نحن نتصدى لأمره بما يلائمه من النظر والتمحيص والتحليل.

لقد تقرّر لدينا وبما صرح به سبينوزا، وهذا هو من بين ما يفسر وقع تفلسفه وما ناله من ميز بالنسبة للعقل الفلسفي، هو أن هذا التميّز يهيم النهج التفلسفي بالتحديد حيث أن أول ما اهتم بالإعلام به والحرص عليه قبل غيره وأكثر أهمية من غيره، هو أنه سوف ينطلق من غير معطى تصوّري فلسفي وأنه سيعكس منحى التفلسف. لكن هل حقا هل طابق واقع بنائه التفلسفي هذا السعي المراد أو بالأصح تحقق واقع معاني هذا البيان؟!

وإذن، فالى العلو في النظر!

إن أقرب تعريف للفلسفة يحفظ لها حقيقتها هو كونها التأسيس للحق للوجود. وهذا التعريف يحتضن كل التفلسف البشريّ من يوم ما عرف للبشر تفلسف إلى يومنا هذا. ومن جهة أخرى هذا برهان متين! إنه برهان مكافئ في قيمته الحقائقية لقيمة حقيقة المنطق والرياضيات البشريين من التفلسف البشريّ.

ما أظن باروخ سبينوزا يعترض أو حتى يعارض مقول هذه القضية!

والاستجلاء التحليلي لا شك يجعل الأمر أكثر شفافية، ومن ثمة نكون جميعاً مسافرين لهذا النظر مسابرة واضحة وواعية؛ فالمنطق والرياضيات البشريّان لم يكونا من العمل أو التفكير التفلسفي الإنساني فحسب. بل هما أعلى تفكير إنساني وفي أعلى المدارات التفلسفية للعقل الإنساني. ولا داعي لأن نؤلف في هذا تأليفاً، إنما نختصره على مذهب القصد فنقول: إن هذا ليس إلا لحقيقة وحيدة وهي الحفاظ على الحق وانحفاظه في المنطق والرياضيات كقانون وروح دينك العلمين.

إن مرتكز المنطق والرياضيات هو الاعتبار المنطقيّ للعنصر كجوهر كما سبق حصوله وثبوتته في فحص الكوجيتو الديكارتي والدليل الوجودي³²⁸؛ ومنه فليس يشترط لصحة البناء على الحق إلا البنية القانونية المنطقية. ومنه كان أقرب تفكير وإنتاج عملي إنساني إلى الحق إطلاقاً هو البناء والتفكير الرياضي الصحيح. وهنا بالضبط والتحديد وبوجوب حق في الإدراك، وجوب الإدراك لمن يساير هذا الحديث باستيعاب، أن هنا موقع مقولتي "الرياضيات صياغة إدراكية للوجود"، مقولة سوف تكون بمحل "وشهد شاهد من أهلها" لأنها ليست مقولة أيّ كان، بل هي من قول باروخ سبينوزا ذاته؛ وهي مقولة كما سبق ضمن مقولات محورية في هذا الحيز الفلسفي لا انفصال لبعضها عن البعض، وعلى نحو خاص مقولة "العلم العام" أو "الطابع الكوني" عند ليبنتز، وبالتأكيد شبه مفهوم "تحييد الأسلوب" أو ما أسماه

³²⁸ يحسن الاطلاع على هذا قبل مواصلة النظر

ليبتز بـ"درجة الصفر في الأسلوب"؛ إذن فنحن هنا نستند في برهاننا واستدلانا بالفصل الثاني. ويجدر بنا أن نضيف أمراً حقيقياً وجديراً بالإضافة على مستوى المحصل العلمي والفلسفي، وكان ثمرة لدراستنا ونقدنا للاستدلال الوجودي لديكارت ولمجمل التأملات، ربطاً بإشكال القانون التركيبي الثاني في الحلقة الرياضية، وهو أن الرياضيات البشرية إنما كانت أعلى تفكير وتفلسف إنساني، لأنها مؤسسة ومبنية على قانونين خطيرين:

1- الاعتبار المنطقي (الإدراكي) للعنصر (الجوهر)

2- البنية المنطقية (حفظ الحق مفصلاً في قوانينه)

وبما أن الاعتبار المنطقي والإدراكي للعنصر أو الجوهر هو إسقاط حافظ للجوهر حافظاً تاماً، فإن جماع الأمر هو انحفاظ أو حفظ الحق. وهذا من أعظم ما انتهى إليه البناء الديكارتي في التأملات مما صحَّ عنده عكس الكوجيتو والدليل الوجودي مما هو في حساب وترديد أكثر الناس.

حفظ الحق أساساً لا محيص عنه في صحة البناء. وما إخال أحداً أبداً يسمع ويعقل، وقد سمع ما أوردنا، يرد هذه القضية.

إننا عندما نعتبر البيان الرياضي: «ليكن العنصر a»؛ فإننا نعتبره جوهرًا بغير صفات ولا خصائص، نعتبره فقط كجوهر. وقولنا «لنعتبر» إفادته «ليكن» أي اعتبار كوني الجوهر لا يتغير ويبقى منحفظاً في كونه وفي معتبر الإدراك. وإنَّ الله تعالى جده وتبارك اسمه هو الحق؛ وكل جوهر أو لنقل كل عنصر هو قائم في كونه الحق بالحق؛ وأولى البديهيات أن عدم حفظ الحق يستحيل معه - ولو أراد من أراد وسعى في ذلك ما استطاع - حفظ الجواهر ولا انحفاظها.

إنَّ سبينوزا عندما يضع تعريف الحق ضمن التعريفات الأساس البنائي لفلسفته أو تفلسفه، هو لم ينطلق فقط من معطى مسبق مما عابه على ديكارت وغيره، أي منطلق مرجعه الذات الإنسانية؛ إذ يجدر الانتباه كونه يتقاطع وإياهم ويشاركهم في الاعتبار العملي لمسلمة أنسلم أو ما يسمى بالدليل الأنطولوجي، مما أسميناها بمبرهنة الخصائص؛ إذ هذا ليس بدليل حق؛ إنما هو تلازم الصفات العلى والألوهية؛ وهذا بالضبط ما زل فيه ديكارت كذلك بعدما أضل طريق النور الذي بدا له في أول ما بدأه وتراءى له حقا من إلهام في تأملاته. وسبينوزا بالطبع لم يأخذ دليله الوجودي منه، وإنما التلازم الصفاتي.

إنَّ ديكارت ممثلاً لغيره ولنهج فلسفته، وإن انطلق من ذاته، الذات الإنسانية، لم يكن ذلك كما اتفق ليس على هدى ولا كتب منير. بل الذات كعقل مفكر منواله قوانين الحق مفصلاً وهذا العقل، تماماً على جواب لتساؤل سبينوزا ذاته واستفهامه: لماذا ننزع نحن - معشر البشر - إلى عملية التجزيء؟! وتلك هي حقيقة التفصيل وبه تم التأصيل للمنطق والرياضيات البشريين، ممثلين للإنسان ككائن مدرك وكعقل.

إذن هو بناء على الذي أمكن من الحق لأن البناء والنهج الفلسفي هذا، ومهما تكن درجة علو وسمو مداره وصعوده، فإنه يحفظ الحق مفصلاً، أي بنسبية مرجعية إلى الهيئة الخلقية للإنسان وسعة عقله

ونظمة هذا العقل. لكن بالطبع مع علو مستوى المجال الخطابي الفلسفي يصبح ذلك هو الواجب تبيانه؛ فالصفات حقّة ولكن في حدود الخطاب البشريّ العام والعادي للناس كمخاطبين بالتنزيل والشريعة. وهذا بالتحديد هو ما بلغته الفلسفة الحقّة مع فيثاغورس وسقراط ومن بلغ مدارهما العقلي على مثل نسق المدارات المجالية، ولا يهمننا نحن هنا قصور وجهل الجاهلين؛ فلعله سيأتي زمان يصبح هذا من مقول العلم المدرس كما تدرس الكيمياء والمعلومات.

فلئن كان ديكرت لم يصعد إلى انعدام السلمية وبنى على الدليل الأنطولوجي، وعلى الاستنباط الصفاتي، أي كان تفلّسه بخطاب صفاتي عام. لكنه على مستوى هذا المدار العقلي الذي عليه عموم الناس هو خطاب صحيح، باعتبار تجاوزنا لشرط الوجود لله رب العالمين الحق المبين؛ فإن سبينوزا ناقض تحقق الحق مفصلاً، وعقله أي عقل سبينوزا عقل إنسان، ذلك أن «الجوهر» كعنصر بياني ليس مادة بيانية ثابتة، فهي ليست بالحق؛ فهذا العنصر البياني في تغيير على أطوار الفلسفة واتجاهاتها.

ثم إننا إذا جاوزنا الخطاب العامي أو العمومي يبرز لدينا عامل ناقض لحفظ الحق وهو النسبيّة الإدراكية التي ستجعل العنصر البياني «الإله» أو «الله» سبحانه وتعالى! دون انحفاظ العنصر في الاعتبار الرياضي مما لا يجوز في حقه عزّ وجلّ. وهذا كله يبين خطأ سبينوزا في بنائه هذا، وإن هو في حقيقته كتصوّر مثله مثل التصوّر الهندوسي للوجود:

«قد علمنا أن من أهل الهند ثنوية يقولون بالنور والظلمة، هؤلاء كانوا يعتقدون في نبوة إبراهيم الخليل عليه السلام، الذي يرجح تاريخ حياته عليه السلام على جوار لحيز القرنين الثامن عشر والتاسع عشر قبل الميلاد.

حوقد دخلت الهندوسية إلى الهند مع الآريين الذين نزحوا إلى الأقاليم الغربية من تلك البلاد حوالي 1500ق.م. وكان لهم أناشيد دينية مقدسة يجمعها كتاب اسمه (الفيدا) وآلهتهم هي الطبيعة والسماء، وإله المطر، وإله النار، وما شاكلها.

ويظهر (التوحيد) في بعض أناشيدهم الدينية، ففي كتاب (الفيدا) ما ترجمته:

>إني أنا الله نور الشمس، وضوء القمر، وبريق اللهب، وميض البرق، وصوت الرياح، وأنا الرائحة الطيبة التي تنبعث في أنحاء الكون، والأصل الأزلي لجميع الكائنات، وأنا حياة كل موجود، وصلاح الصالح، لأنني الأول والآخر، والحياة والموت لكل كائن³²⁹

حوالله عندهم جوهر الكون والحقيقة بأكملها، السائدة كل الأشياء، والمتداخلة في كل الأشياء. والإسم الذي يطلق عادة على هذا الجوهر غير الشخصي هو (براهما)، ويسمى أيضا (براماتما) أو الذات السامية، وليس لهذا الجوهر صفات، ولا يوصف إلا بالأوصاف السلبية³³⁰»³³¹

³²⁹ ملحق الملل والنحل. كيلاني. ص10

³³⁰ نفس المصدر

«والنصارى يكاد التفريق عندهم والاختلاف جهته واحدة، وهي جهة الخبر. وأهم فرقهم وأشهرها ثلاث، وهي: الملكانية والنسطورية واليعقوبية.

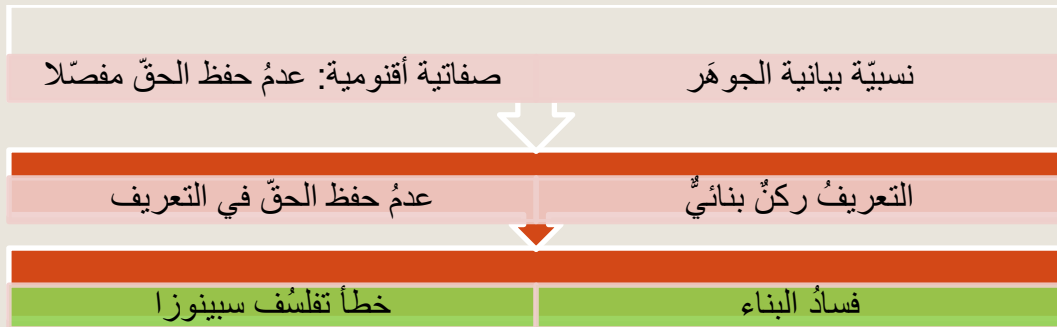
> والأقانيم عندهم ثلاثة: الأب والإبن وروح القدس، ويعنون بها الوجود والحياة والعلم أو الكلمة، وإنما العلم أو الكلمة تدرع وتجسد دون سائر الأقانيم.

1- فقالت الملكانية: إن الجوهر، أي جوهر الله سبحانه، واحد غير الأقانيم. وذلك كنسبة الموصوف والصفات.

وقالوا: إن الكلمة، أي روح القدس مزجت جسد المسيح كما يمازج الخمر أو الماء اللين. ولا يسمون العلم أو الكلمة ابنا قبل التدرع، أي تدرعها بالمسيح، ولكن المسيح مع ما تدرع به ابن، وهو قديم أزلي من قديم أزلي، وقد ولدت مريم عليها السلام إليها أزليا. والقتل والصلب بزعمهم وقع على الناسوت واللاهوت معا، وأطلقوا لفظي الأب والإبن على الله سبحانه وعلى المسيح لما وجدوه في الإنجيل من قوله: (إنك أنت الابن الوحيد).

2- اليعقوبية: قالوا بالأقانيم الثلاثة، وقالوا: انقلبت الكلمة لحما ودما فصار الإله هو المسيح: {لقد كفر الذين قالوا إن الله هو المسيح ابن مريم} (المائدة 72) كما ناسب الملكانية قوله سبحانه: {لقد كفر الذين قالوا إن الله ثالث ثلاثة} (المائدة 73)

ومنهم من قال (أي اليعقوبية): ظهر اللاهوت بالناسوت فصار ناسوت المسيح مظهر الجوهر، لا عن طريق حلول فيه ولا على سبيل اتحاد الكلمة التي هي في حكم الصفة، بل صار هو هو، كمن في معنى ظهور الملك أو الشيطان بصورة حيوان أو غيره.³³²



³³¹ تفصيل الخلق والأمر، ج 1- ص 108

³³² تفصيل الخلق والأمر، ج 1- صص 134-135

ونقول في صيغة جامعة بين البيان والاستدلال إن فساد هذه الهيكلة وبالتالي ما احتوته من نسج تفلّسفي - وإننا في يقين من ذلك على قدر اليقين من أنفسنا أن ما تصفحناه هو من عمل سبينوزا حقاً وأنه هو هو- واقع موقع أساس بنائه الممثل في التعريف الركني إياه في السقف، تماماً على الصواب والصحة التي لسبينوزا وهو ينتقد قراءة الكتاب المقدس، بهذه الكلمة الرشيدة ذات الشأن في تأطير معنى الكتاب وتلاوته معاً:

«ويتضح ذلك أيضاً من أن معظمهم يفترض ابتداء صحة الكتاب ومصدره الإلهي، مع أن هذا الفرض يجب أن يكون نتيجة فحص دقيق لا يترك المجال لأي التباس. فهو يفترضون سلفاً، كقاعدة للتفسير، ما تكشفه لنا الدراسة المباشرة على نحو أفضل دون الالتجاء إلى أي وهم إنساني.»³³³

فشرطُ «الصفحة البيضاء» حقاً منطلقاً للتفلّسف، لا يعطي للتعريف السادس، تعريف الإله أو الله سبحانه وتعالى! من وضع نسقي منطقي ولا قيمة حقائقية لهذا الوضع إلا ما لعنصر «الوهم الإنساني» في نسق القراءة للكتاب المقدس التي ينتقدها هنا وبحق سبينوزا نفسه. فالابتداء من تعريف الحق من الذات التي هي في منطلق تفلّسفها، هي إذا في حالة الصفحة البيضاء أو هكذا لزم أن تكون في بداية الاستطلاع وتحصيل المعرفة الحقّة، هو ابتداء وانطلاق بحجر مسبق على تصوّر الحق ذاته. ولسنا في حاجة للتذكير بأن هذا الحجر سواء على بعد القراءة والتلاوة الحقّة لما أنزل من الكتاب أو على البعد السياسي من توجس الحكام والحاكمين بأمرهم لهو الهدف والمنتقد غاية وموضوع كتاب و"رسالة سبينوزا في اللاهوت والسياسة".

لنعتبر الآن وكأنّ سبينوزا معنا، إنه لن يكون إلا على توافق منطقي وإيانا جميعاً، بل وراضياً كلّ الرضى ونحن نسوق قوله: "إن الرياضيات هي الصياغة الإدراكية للوجود"، ومنه بالضبط كانت بحق الوحدة المرجعية للفلسفة والرياضيات³³⁴. ثم إنه لو اضطلع على الفصلين الثالث والرابع من هذا الكتاب، لوقف على حقيقة وسر نزوعنا نحن معشر البشر إلى التجزيئية، وأنها بالضبط وهذا يعطي قيمة لتساؤله، أنها هي الخاصة المميزة لأليته الإدراكية للوجود: العقل البشري، وأنها هي المرتكز وعليها يقوم المنطق والرياضيات البشريان!

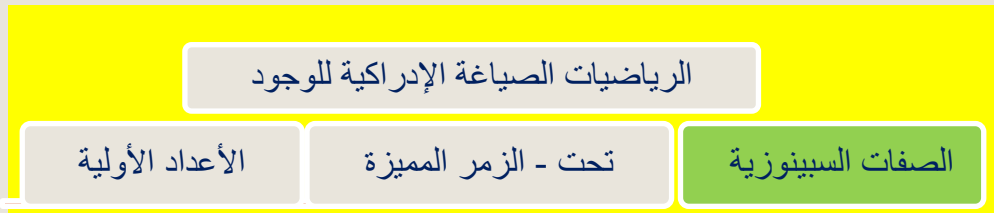
إنّ عقل سبينوزا وسعة إدراكه وإمكان أبعاد ذينك العقل والإدراك سوف يساعده بالتأكيد على فهم وفقه كون مفهوم "التجزيئية" هنا هو على مستوى الجوهر، أو بتعبير بسيط: على مستوى الجواهر، جواهر الموجودات بمطلق ماهياتها. وهذا بالضبط هو الذي يجعل من الرياضيات فضاء يحتوي ويحتضن كل الوجود مُدركاً بشرياً.

³³³ اسبينوزا: رسالة في اللاهوت والسياسة، ترجمة وتقديم: د. حسن حنفي، مراجعة: د. فؤاد زكريا، الناشر: دار التنوير للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 2005، ص114

³³⁴ انظر الفصل الثاني من هذا الكتاب

هذه المُطلَقة الجواهرية التي تفيدتها التجزيئية، وهي التي أول ما انبثق عنها حقيقتنا الاختلاف والتعدّد، وبالتالي العنصر والعدّد، هذه هي بالتحديد هي التي تربط فلسفيا وبالحق كل الحق بين الأعداد الأولية كلوحات بنائية بسيطة ومنتهى اختزالية في بناء الأعداد، وحقيقة تحت- الزمرة المميزة. وكذلك فبهذا الارتباط الذي يحمل في ذاته قوة مصداقية النور وهاجا، به يتسع الإدراك أفقا ليفقه مُطلَقة الأبعاد الماهياتية.

بناء على هذا، وتحديدًا على مقولة "الرياضيات الصياغة الإدراكية للوجود" سوف يكون لدينا تقابل تشكيلي بنيات وجودية بين الصفات السبينوزية كلوحات بنائية للوجود وتحت- الزمرات العنصرية المميزة والأعداد الأولية:



إنّ الصّفات السبينوزية، والتي تدخل ضمن مكونات التعريف المرتكز والأساس لكل بنائه الفلسفي ومنطلقه بالتحديد، والذي نجد التذكير به أراد به منحى في التفلسف على مبتدع من النظر جديد؛ هذه الصفات هي في انضواء تام تحت مقول "الرياضيات الصياغة الإدراكية للوجود"؛ ليس هنا من رد ولا تعقيب!

بيد أنّ الذي لا يمكن بحال من الأحوال الذهول عنه ولا إهماله البتة هو أنّ الرياضيات ليست مُطلق الرياضيات ولا الإدراك مُطلق الإدراك، ولكنهما الرياضيات والإدراك البشريّان. وإذن هنا لا يمكن تحييد الأسلوبية؛ وذلك حقا ما يؤكد عليه سبينوزا الذي يفرد تحييد الأسلوب لله سبحانه وتعالى وحده. وإذن فإذا كانت الصفات هي بأسلوب خاص، أسلوب عقل هذا المخلوق وإدراكه، عقل الإنسان وإدراكه؛ فالتعريف يبقى له هذا التأطير ولا يمكن له أن يعلوه ولا أن يخرج من قيده ما دام للعقل ذاته قيمة صدقيته. إذن فهذه المحدودية النسبائية والقصور المرجعي المبرهن عليه وتبعا للبدئية السادسة:

6- لا بدّ أن تكون الفكرة الصحيحة مطابقة للموضوع الذي تمثله.

فالبناء التفلسفي لسبينوزا هنا ليس بمنحى مستجد مبتدع، ولكنه محض التخرص والتهافت.

وهناك برهان أشد صرامة أو لنقل أقرب على بعد الاختزال، وبالطبع بناء على محصل هذا الكتاب في كل فصوله، فإذا كان لدينا تقابل بين الصفات السبينوزية والأعداد الأولية كلوحات بنائية، فإنه استلزاما على مشكلة فضائي التقابل في العلائق الوجودية، فإنه يلزم على مباينة اللانهاية الفعلية فضاء وماهية

للعالم الجماليّ أو الماديّ أو المحسوس مباينة الحق سبحانه وتعالى عن صفاته، التي هي أصلاً ليست إلا صفات تفصيلية ونسبيّة وأسلوبية:



4- «النبوة» مهوى البناء التفلسفي لسبينوزا

تماما على الذي يحتك الدعامة المميّزة لدى عموم الاهتمام من أهل الفلسفة والمتفلسفة وغيرهم في كتاب 'علم الأخلاق'، مما سبق استجلاء بعض منه، من مثل حال الغضب وتمثيل المعترض استدلاليا، أو تحويل موضوع القضية ومحل النزاع كما رأيناه في مفهوم "المحدود" متصلا بالممتد المادي بوصله بإشكال التجزيء وربط هذا الأخير بسؤال الاتصالية في المستقيم والسطوح والأحجام، والماهيتان مختلفتان، وأي حقيقة هي أعظم في التباين والاختلاف من اختلاف الماهيات، كما سوف سيأتي تفصيله على الذي هو أحسن وفي الملائم من الموضوع..

أقول إنّ هذا لهو نفس ما سلكه وما احتكك الوصل بين الفصلين الأولين من كتابه ورسالته في اللاهوت والسياسة، فصل «النبوة» وفصل «الأنبياء». وإنه لأمر خطير جدًّا، ولسنا أو يجب على العالم والفيلسوف الحق وعلى ذي العقل السوي أن لا يهولنه البتة مثل هاتيك التعبيرات التي يقذف بها سبينوزا متصفح كتابه أو كتبه بموجب حق وبغير موجب؛ فأعداء الله ورسله وأنبيائه عليهم السلام من المدعين الإيمان والمدعين التقوى والمدعين خدمة الدين هم كثير وهم الأعداء حقا؛ لكن هذا لن يغير من كون أن لا دخل ولا حكم على قول أيّ كان إلا بالمعايير المنطقيّة والفلسفية الحقة. بل إن السبب الرئيس أو قل المادّة الأساس في الانقلاب على ما سمي بالربيع العربي، الذي مثل ثورة الأمة العربية الإسلامية على وضعها الاستعبادي والاسترقاقي الحضاري والتاريخي معا – بالنسبة لنا نحن معشر العرب المسلمين- هذه المادّة التي اعتمد عليها الانقلابيون وأسيادهم على أمل الأمة، إنما كانوا هم الذين يزعمون أنهم حماة الأمة وأمناء دينها وعقيدتها، هم الذين يزعمون ويصادررون تمثيل الدين والشريعة ويرمون كل من يخالفهم من العقول النيرة والربانية بالمروق عن الدين وبالابتداع وأشنع الأوصاف وأفزع النعوت. إن هذا ليس مقصورا على عصر سبينوزا بل هو نسق اجتماعي تاريخي يتكرر على دوران أحوال التاريخ والاجتماع الإنساني. وأخلاق الإنسان كشخص أو اجتماع متناسقة بقوانين علميّة على صرامة قانون الهندسة بالأنماط السياسية خاصّة، حيث هي المشكل لعلاقات الإنتاج ولمدى تحقق الشروط الطبيعيّة للحياة كما وهبها الله تعالى العزيز الوهاب لخلقه وعباده. ولا ينبغي أن يغرب عنا أن هذه العلاقة التشكيليّة هي عينها التي بسلطانها فرض سبينوزا على نفسه لزوم طمأنة كيان السلطة التي هو في حقلها بخصوص عمله أو أعماله الفكرية التفلسفية والتصوريّة؛ وإذن فهو لم يخرج عن القيد الاجتماعي الأخلاقي، وفي أمر خطير الذي هو تفسير الوجود والواقع للناس وتأصيله الذي لزم أن يكون بالحق من غير مخافة لائم. فهذا هو الذي عابه على رجال الدين والمترلفين من أهل النفاق الذين ليس فقط عامل الخوف والتحفّظ من بطش السلطة وسلطانها، ولكن كذلك لأنه يجلب لهم من بعد الأمن والسلامة على أنفسهم كل المصالح الدنيوية!

إذن فالمعيار أو المعايير هي بحسب كل مجال موضوعاتي؛ والحق والمنطق والفلسفة الحقة، كل ذلك لا يحابي أحدا. فكما تقرّر الصواب بل وتم الاستشهاد في رد متاهة وضلال برتراند رسل بمقالة

سبينوزا العظيمة في وجود الحق سبحانه ووجدانيته على علات تبعات التصوّر الصفاتي الأَقنوميّ لسبينوزا الخاطئ يقينا، والموافق للمذهب الأثناسيوسي المتبني للكاثوليكية وللتكتل السياسي وللكيانات السياسية لغرب أوروبا كخط أحمر؛ فكَذلك نسلكه من القسطاس المستقيم في كل كلامه وكل ما هو مسطور في كتبه. والفيلسوف من غير الفيلسوف والعالم من غير العالم والجاهل، فذلك وزره عليه؛ ولا يضير الحق إن كان قال به قائل أو كان هذا القائل هو باروخ سبينوزا.

لا شك أن باروخ لن يعترض أو هو سيتفق معنا حتما بأنه لا فلسفة من غير شرط العقل وميزان المنطق الذي به تتلازم الدائرة والمعين كلاهما مع خصائصهما. إنه لا إمكان قبول في مُطلق القول مَنْ تَطَابَقَ عنده اللزوم والاستلزام بالتكافؤ والاعتقاد باليقين.

وإنه لأمر لدينا جميل أن يقر الفيلسوف القلق الذي لم يُرضه واقع الاجتماع الإنساني بصيغتيه الذميتين النفاق والجهل، أن يقر بالنبوة، وكما بيناه في كتابينا "تفصيل الخلق والأمر، ج1" و"الجابري دون عتبة القرآن الكريم والمرجعون في الفلسفة" فالدليل الحاسم هو «دليل التصديق والتفصيل». وجميل كذلك أن نقرأ أو نسمع سبينوزا يقول:

«و عندما نتفحص الكتب المقدسة نجد أن الله قد أوحى للأنبياء بالكلام أو بالمظاهر الحسية أو الطريقتين معا. وفي بعض الأحيان يكون الكلام والمظهر الحسي حادثا بالفعل، لم يتخيله النبي لحظة سماعه أو رؤيته، وأحيانا أخرى يكون مجردّ خيالات، بحيث تكون مخيلة النبي مهيبّة، حتى وهو في اليقظة، على نحو يجعله يتخيل أنه يسمع صوتا أو يرى شيئا بوضوح.

مثال ذلك أن الله قد أوحى لموسى بالشرائع التي سنّها للعبرانيين بصوت حقيقي، ويخبرنا سفر الخروج بذلك (25: 22) "فاجتمع بك هناك، وأخاطبك من فوق الغشاء من بين الكروبين" فهذا يدل على أن الله استخدم صوتا حقيقيا، بدليل أن موسى كلما أراد أن يتحدث الله إليه وجده مجيبا لرغبته. ولكن، باستثناء هذا الصوت الذي أبلغ الشريعة، لم يسمع أي نبي كان – كما سأبين فيما بعد- أي صوت آخر.³³⁵

لنسم هذا النص نص1.

وكذلك هو نفسه سبينوزا يقول:

«ولا أجد في الكتاب المقدس أن الله يتصل بالبشر بطرق أخرى سوى هذين الطريقتين. فلا ينبغي إذن أن نختلق أمثال هذه الطرق (كما أثبتنا الآن) أو أن نتصوّر طرقا أخرى. صحيح أننا نعلم حقا أن في قدرة الله أن يتصل بالبشر دون اللجوء إلى وسائل مادية من أي نوع، فهو يوحى بماهيته إلى روحنا. ومع ذلك، فلكي يدرك الإنسان بالروح وحده أشياء ليست متضمنة في الأسس الأولى لمعرفتنا ولا يمكن استنباطها منها، يجب أن تكون روحه بالضرورة أعلى من الروح الإنساني وتفوقه بالكمال. ولا أعتقد أن

³³⁵ اسبينوزا: رسالة في اللاهوت والسياسة – ص122

شخصاً ما استطاع أن يصل دون الآخرين إلى هذا الكمال، إلا المسيح الذي أوحى الله إليه أوامره التي تؤدي إلى خلاص البشر، وأوحى بها مباشرة دون توسط بالكلام أو بالرؤية، بحيث كشف الله عن نفسه للحواريين من خلال روح المسيح كما كشف الله عن نفسه من قبل بصوت خارجي. يمكننا أن إذن تسمية صوت المسيح صوت الله كالصوت الذي سمعه موسى من قبل، وبهذا المعنى نستطيع أن نقول أيضاً بأن حكمة الله، هي حكمة تفوق الحكمة الإنسانية، قد تجسدت في المسيح، وأن المسيح أصبح طريقاً للخلاص.»³³⁶ -نص 2-

«والنتيجة التي نصل إليها من ذلك هي أنه باستثناء المسيح، لم يتلق أي شخص وحيًا من الله دون الالتجاء إلى الخيال، أي إلى كلام أو صور، وينتج عن ذلك أن النبوة لا تتطلب ذهنًا كاملاً بل خيالاً خصباً.»³³⁷ -نص 3-

إن هذه الاستنتاجات كلها لا قيمة لها إلا عند سبينوزا وعند الذين جبلتهم التردد والكينونة صدى لأنهم وجدوه مثار العجب في سوق الأفكار والتفلسفات، ومنها البين صحته وخطؤه ومنها كثير أمره على غالب الناس ملتبس. بل وإن هذا الكلام الذي منه استنبطت هذه النتائج كله عين الخط ومحض الخلط، وأشرف ما عند القارئ فيلسوفاً كان أو مجرد طالب علم مبتدئ ذلكم هو العقل؛ فبه ينظر ملياً ولو مرة واحدة ينظر هل في كلام سبينوزا من أول ما بدأ به كتابه هذا إلى هذا الاستنتاج، هل فيه متحقق شرط الانتظام المنطقي؟؟

بالطبع لن أحصي كل نقاط خطله عدداً، وإنما أحدد على سبيل مطلب البرهان بعضاً وأترك للقارئ الكريم أن يقرأ كل هذا الكتاب بنفس الثقة التي امتلكها سبينوزا وكانت شرط شجاعته، لكنه والحق تجاوز قدرها، على ذات الحقيقة في تفسير الزلل والخطأ التي أعطاه وبينها ديكارت رحمه الله في التأملات.

يقول سبينوزا وهو يحدد حقيقة النبوة بخاصتها المميزة:

«هذه المعرفة الطبيعية لا تختلف عن تلك التي يتفق الجميع على تسميتها بالمعرفة الإلهية إلا في نقطة واحدة هي أن هذه المعرفة الإلهية تتعدى حدود المعرفة الفطرية، ولا يمكن تفسيرها بقوانين الطبيعة الإنسانية من حيث هي كذلك.»³³⁸ -نص 4-

فلئن كان في المنطق الصارم يكفي فقط ورود وموقع المادة البيانية «لا أعتقد» أو «أعتقد» في نص 2 لنسف كل هذا الكلام واستنتاجاته فيما يهم أخطر شأن عند الإنسان وأجله وأعظمه، فإنه لدينا الاستنباط الحق:

نص 2 ونص 4 يلزمان أن لا نبي إلا عيسى عليه السلام؛ وهذا خطأ مبين لا يمكن نقض حقيقة خطئه أحد!

³³⁶ ن م - صص 128-129

³³⁷ ن م - ص 129

³³⁸ ن م - ص 120

فبفساد مكون الإسقاط البياني يكون الحسم والقطع في الحكم بفساد هذه النظمة التفلسفية لسبينوزا عند أولي النهي من أهل الفلسفة والمنطق، وهم الذين يمثلون الفلسفة حقا لا المدعونها كالمدعين التقوى والإيمان وهم أعداء الله ورسله وأعداء البشريّة حقا؛ وهل أعظم شنأنا وعداوة ممن يضل الناس عن حقيقة وجودهم، الذي به تأصيله وقوامه وقانون مصيره؛ وإن أعداء الفلسفة وأعداء الدين لو يعلم أمره أمر واحد سواء!

إن ألزم شروط العلميّة- والفلسفة أمّ العلوم- وهو ذاته تجلي منطقيّتها، هو الواضح. ذلك أنه لا يكون مقول علمي منطقيًا إلا بالتحديد، والتحديد لا يحصل هنا إلا بالبيان، والبيان هو الإبانة والتعبير على أتمّ معنيي الإبانة والتعبير.

في الأساس البنائي لكتابه ولتفلسفه بالطبع، يبدأ سبينوزا في الفصل الأول، فصل النبوة، بوضع أساس صرحه الممثل في الدعامات والأركان البيانية؛ وما التفلسف إلا بناء مقدم في كيان بياني بالنسبة للمخاطب؛ فهذه هي حقيقته التي لا يمكن أن تغرب ولو لحظة واحدة عن أي مهتم بالشأن الفلسفي بله أن تغيب عن خلد الفيلسوف؛ فوظيفة الفيلسوف تبيان خفي الحقائق ومكنون الوجود كما هو دور النبي والرسول تبيان ما أنزل إليه من ربه. إن أولى هذه الأركان التي لركنيتها ولأساسيتها في البناء كله، هي أولى باستحضار شرط المبالاة الديكارتي اللازم في صحة هذا البناء، هذه الأركان أو أهم ما يبرز منها بادئ الاهتمام والنظر هي:

1- تعريف النبوة

2- المعرفة الفطرية

3- المعرفة النبوية

4- المعرفة الإلهية

5- المعرفة الطبيعيّة

6- النور الفطري

7- الخيال

* النبوة

«النبوة أو الوحي هي المعرفة اليقينية التي يوحي بها الله إلى البشر عن شيء ما. والنبي هو مفسر ما يوحي الله به لأمثاله من الناس لا يقدرّون على الحصول على معرفة يقينية به، ولا يملكون إلا إدراكه

بالإيمان وحده. ويسمى العبرانيون النبي «نبيا» أي خطيبا أو مفسرا. ويستعمل في الكتاب بمعنى مفسر الله كما هو واضح في الإصحاح 7 الآية 1 من سفر الخُرُوج. يقول الله لموسى: «انظر، قد جعلتك إلها لفرعون وهرون أخوك يكون نبيك». وكأنه يقول: لما كان هرون بتفسيره كلام موسى لفرعون يقوم بدور النبي، تكون أنت (يا موسى) كإله فرعون أي من يقوم بدور الله.»³³⁹

والتصديق نتلوه في القرآن المجيد مهيمنا على الكتاب:

{وما أرسلنا من رسول إلا بلسان قومه ليبين لهم فيضل الله من يشاء ويهدي من يشاء' وهو العزيز الحكيم'} {إبراهيم 5}

بيد أن سبينوزا سوف لن يترك هذا التعريف الصحيح على حاله؛ فإنه من بعدها وخاصة من خلال مفهوم ومادة الخيال عنده، طفق على هذا التعريف بالنسخ والتبديل حتى استحال شيئا آخر، ولم يهنا ولا استقر له بال حتى أخرج اليقين من حقيقة النبوة كمكون جوهرى في نقض جلي للتعريف الذي قدمه:

«النبوة أو الوحي هي المعرفة اليقينية»

وجعلها لا تعتمد إلا على الخيال وحده:

«النبوة لا تتضمن بذاتها اليقين، ما دامت تعتمد، كما بينا على الخيال وحده»³⁴⁰

* المعرفة الفطرية، المعرفة النبوية، المعرفة الإلهية، المعرفة الطبيعية

كذلك بخصوص ما يلي من العناصر، فإن المادّة التي بها تكون الدعائم البنائية، التي هي الماهية التبيانية كعنصر أو ماهية حقائقية تبيانية غير محققة:

«التعريف الذي قدمناه من قبل أن النبوة تتطابق تماما مع المعرفة الفطرية لأن ما تعرفه بالنور الفطري يعتمد على معرفة الله وحدها وعلى أوامره الأزلية. ولما كانت هذه المعرفة مشتركة بين الناس لأنها تعتمد على مبادئ يعتنقها الجميع، فإنها لا تمثل أهمية للعالمي الذي يولع بالنوادر والعجائب، ويحتقر كل هبة فطرية ويعتقد أنها يستبعدها حين يتحدث عن المعرفة النبوية، ومع ذلك فإن للمعرفة الفطرية نفس الحق الذي يكون لمعرفة أخرى في أن تسمى معرفة إلهية، لأنها أثر من آثار الطبيعة الإلهية، بقدر ما نشارك فيها، وأثر أيضا من آثار الأوامر الإلهية. هذه المعرفة الطبيعية لا تختلف عن تلك التي يتفق الجميع على تسميتها بالمعرفة الإلهية إلا في نقطة واحدة هي أن هذه المعرفة الإلهية تتعدى حدود المعرفة الفطرية، ولا يمكن تفسيرها بقوانين الطبيعة الإنسانية من حيث هي كذلك. ولكن المعرفة الفطرية لا تقل مُطلقا عن المعرفة النبوية من حيث يقينها الذي تتميز به ومن حيث مصدرها الذي تصدر

³³⁹ ن م - ص 119

³⁴⁰ ن م - ص 142

عنه (وهو الله) إلا إذا شئنا أن نظن أو بالأحرى أن نحلم (ونتخيل) أن للأنبياء بدنا إنسانيا، وليست لهم روح إنسانية، بحيث تختلف إحساساتهم ومشاعرهم عن إحساساتنا ومشاعرنا.³⁴¹

فقوله: «ولما كانت هذه المعرفة مشتركة بين الناس ... حين يتحدث عن المعرفة النبوية» فهذا هو نفس ما جاء في القرآن الكريم حكاية لقول من قال من الناس لمن أرسل إليهم من الرسل:

{قالوا إن أنتم إلا بشر مثلنا تريدون أن تصدونا عما كان يعبد آباؤنا فأتونا بسلطان مبين}{(إبراهيم13)}

لدينا أولا مما هو بين وواضح، وذلك بالجمع بين اسم الإشارة في قوله: "هذه المعرفة الطبيعية" وبفحوى سياق هذا القول:

المعرفة الفطرية = المعرفة الطبيعية

المعرفة الفطرية غير المعرفة النبوية. وكلتاها معرفة إلهية. بالطبع هنا إدخال المعرفة الفطرية أو الطبيعية ضمن شبه المفهوم أو العنصر البياني ل «المعرفة الإلهية»: «ومع ذلك فإن للمعرفة الفطرية نفس الحق الذي يكون لمعرفة أخرى في أن تسمى معرفة إلهية، لأنها أثر من آثار الطبيعة الإلهية، بقدر ما نشارك فيها، وأثر أيضا من آثار الأوامر الإلهية» وقوله في نص2: «صحيح أننا نعلم حقا أن في قدرة الله أن يتصل بالبشر دون اللجوء إلى وسائل مادية من أي نوع، فهو يوحى بماهيته إلى روحنا»، وكما هو ظاهر وجلي فهذا التداخل غير الحق، وفي مقام هذا الموضوع وأبعاده المكوناتية والبيانية هو بمثابة سفسطة ثابتة، لأنه وإن كان جواز الاتساع مما هو بحسب سعة ذكاء العقل اللساني والخطابي، فإنه هنا لا يجوز البتة ويعتبر وليجة سفسطة محسوبة ومحددة على سبق؛ ذلك أن سبينوزا وهو يبني لنا بناءه وتصوره وتفلسفه، وكلنا بصدد استجلاء واستكناه حقيقة النبوة والنبى من خلال العقل الإنساني في آليته التجزيئية، آليته الوحيدة في السبر التصنيفي لجرد الخصائص المميزة لذينك العنصرين أو الحقيقتين أو الجوهرين. ومنه يستبين أن لا قيمة وظيفية لهذا التداخل إلا السلب كونها دخيلا شائبة. ولما كان ذلك مرادا على سبق، فحكمه أنه مادة سفسطية. وثمره الضلال للسفسطة بادية على جوار البدء في جمعه بين مقولي:

ا- حق المعرفة الفطرية أن تسمى معرفة إلهية

ب- نص4

هو إذن تعدد بياني في حقل علمي فلسفي، أي نحن هنا في حضرة القاموس لا المعجم؛ فليس بعده لعائل بله لفيلسوف أن يقبل بهذا النظمة من القول.

وكذلك هنا أمر جدير بالانتباه، وهو أن هذا الموضوع الذي جاء بيانه في السياق والنص أعلاه، كان موضع تداخلين نوعيين؛ فأما الأول فهو ما ذكر من لا مبالاة في جواز المجاز اللغوي أو عدمه. وأما

³⁴¹ ن م - ص120

الثاني فهو مشاكل لأسلوب الحكيم بتداخل موضوعاتي، بالرد ضمنيا واستطرادا على العامي أو العوام الذين يستبعدون كلفة المعرفة الفطرية حين يكون الحديث عن المعرفة النبوية؛ وهذا هو الذي كان وسيطه الأسلوبي التركيب الاستدراكي «ومع ذلك». وهذا بالضبط هو من المكونات الجوهرية للذات التفلسفية لباروخ سبينوزا؛ فذلك هو روح كتابه "في علم الأخلاق" بل روح فلسفته، لأن الشيء يمثل بأعظمه وأحق ما يكون به في فرادته وتميزه عن غيره. المكون الجوهرية في الذات الفلسفية لا يكون إلا في القاعدة الصلبة للذات، أي ما يسمى بالعقل الباطني، ليس بمطلق المعاني ولا بالمعنى الصوفي اللاعلمي، ولكن بالمعنى الفرويدي والبنوي العميق والفاعل الرئيس للعقل الوجودي.

لكن الأخطر من كل هذا هو أن هذا التداخل في القاعدة الباطنية والعميقة للذات السبينوزية بين هاتين القضيتين الجوهريتين كمرتكزين أساسيين، هو بالذات الدليل على أنه لم يكن بإمكان سبينوزا أن يقوم له صرح فلسفي حق، لأن الحق يقوم على الترابط المنطقي، والأساس الارتكازي عنده غير ذلك؛ ف«وحدة الوجود» و«النبوة» قضيتان نقيضتان؛ وما الجمع بين المقولين إلا مثل كفاء للبرهان.

* النور الفطري

ليس من مؤطر لعنصر «النور الفطري» في كلام سبينوزا هذا إلا السياق، وتحديدًا بقوله: «ولما كانت هذه المعرفة مشتركة بين الناس لأنها تعتمد على مبادئ يعتنقها الجميع.» أي بالعقل أو نور العقل والآلية الإدراكية الإنسانية.

* الخيال سهم سبينوزا صوب النبوة: الخطل في التفلسف!

إذا كان العلم، والعلم حجة، قد بين أن اللغة والبيان هو تجلي تمثيلي لوظيفة العقل، فإن لزوم العلاقة النبائية والتواصلية للنبي مع المبلغ إليهم من الناس والقوم يستنبط منه أن شرط النبوة مبرهنا عليه فيه العقل.

والآن لنبين عكس دعوى سبينوزا التهافتية كل التهافت، لنبين أن الأنبياء عليهم السلام أوسع أبعادا عقلية من الناس.

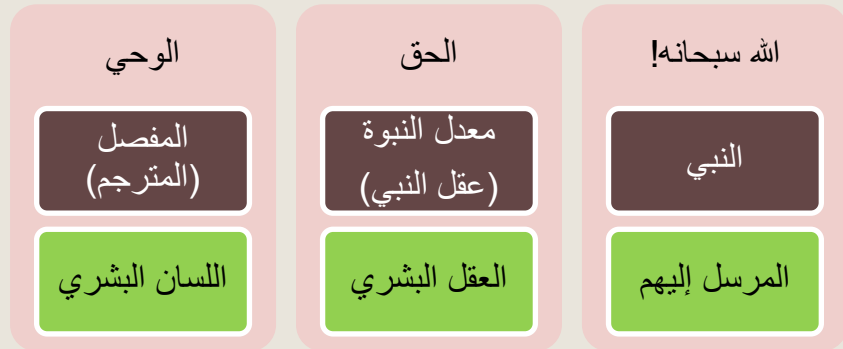
إن كل البنى اللغوية يقابلها ويشاكلها في العقل بنى وأنساق منطقيّة. والمنطق في حقيقته التي هي أدق تعريفاته كونه مجموع قوانين الحق مفصلة والعقل الإنساني. والإنسان الرياضي أو العالم الطبيعيّ حينما يكون أمام مسألة مهما كانت فالمعيار الأول وهو الحل حقيقة يكمن في إيجاد النسق التفصيلي حسب البنى العقلية الرياضية والفيزيائية المعلومة أو الواجب البحث عنها للموضوع. ومنه فبالقوة وبالفعل ما كان النبي مبينا و مترجما إلا وهو مفصل، مفصل لخطاب علي حكيم إلى بني قومه من البشر،

وهذا يستلزم أبعاداً منطقيّة أوسع، وبالتالي عقولاً أعلى، من عموم البشر، الذين لا يتواجدون ولم يخلقوا إلا للتواجد في مجال وجودي بشريّ وفي البيان خاصّة. وهذا حقله هو المخيلة بالمفهوم الفارابيّ المحض - طبيعيّ والمحض - تقنيّ. وبهذه السعة الخارقة في الأبعاد المنطقيّة والعقلية يتحقق بهم الوسيط التفصيلي - الترجمي - للحق الذي لا تسطيعه الطبيعة البشريّة العادية وسعتها العقلية وأبعادها المنطقيّة، وإن هذا لهو الذي يقر به سبينوزا على بيان دون إرادة وتوافق مع تصوّره وغايته التفلسفيّة بالتحديد:

«... إلخ فهذه العبارات لا تعني سوى أنه كانت للأنبياء فضيلة خاصّة فوق المعتاد، وأنهم كانوا يثابرون على التقوى دوماً، وكانوا بالإضافة إلى ذلك قادرين على إدراك فكر الله أو حكمه. وقد بينا أن كلمة (روح) في العبرية تعني الذهن أو حكم الذهن، ولهذا السبب استحقت الشريعة نفسها، بمقدار تعبيرها عن الفكر الإلهي، أن تسمى روح الله وفكره.»³⁴²

ومنه نصل إلى ثلاث نتائج وحقائق هامة:

- 1- وجوب الدلالة التقنيّة لا مُطلق المعجمية كما عند سبينوزا لـ "الخيال"
- 2- الأنبياء عليهم السلام أوسع عقولاً وأكمل الناس ملكات على الإطلاق عكس دعوى سبينوزا - نص 3-
- 3- لا فلسفة حقا إلا بعلم النبوّة



وهكذا إذا كان من المتفق عليه لدى العقلاء من أهل العلم وفقهاء علم النبوّة من فلاسفة يونان والمسلمين وأهل الكتاب أن الكتاب لم ينزل ليكون مرجع قوانين حقول علوم الطبيعة، بل ومجرّد أو يكفي معيار الملاءمة بكون الكتاب إنما فصل بالنبوّة، والنبوّة بكون تفصيلها أو ترجمتها للحق إضافة إلى العقل البشريّ العادي بأبعاد منطقيّة وسعة عقلية أعلى، فالمحتوى والفحوى والمضمون الذي للكتاب هو أجل وأسمى، ما كان له لينحصر في قوانين الطبيعة، وما هذه القوانين وما القانون في كنهه إلا تفصيل الحق

³⁴² ن م - ص 137

على نظمة العقل البشريّ وهيئته الخلقية والوجودية الإدراكية، وتكون مبادئ علمية (عقلية بشرية) يعترفها الجميع؛ فهذا شأن حقلي يختص به ألو العقول النيرة وألو التواجد الفكري من علماء الطبيعة والفلاسفة. ولكن مهمة الأنبياء كما هو علو ما اختصوا به من المعدل الإدراكي والعقلي مما ليس لعموم البشر، هي علم الحكمة الوجودية بكل أبعادها.

ومن هذا يتضح للعقل بله الفيلسوف الحق، يتضح وضوح السراج المنير والقمر في ليل الصحراء أن ليس أبعد عن الحق وأعظم في الخطأ من قول سبينوزا:

«ويناء على ذلك فقد اقتنعت اقتناعا جازما بأن الكتاب يترك للعقل حريته الكاملة، وبأنه لا يشترك مع الفلسفة في شيء، بل إن لكل منهما ميدانه الخاص.»³⁴³

ولكي يتم تأطير هذه الكلمة جيدا للقارئ نورد قوله وفي جوار بعدي جد قريب:

«المعرفة الموحى بها لا تتناول إلا جانب الطاعة»³⁴⁴

وأختم هذا الفصل بوضع تفسر باروخ سبينوزا وضعه الذي له في الحق، وأمره إلى الله تعالى ربه وخالقه الذي غلب عفوه عقابه ورجحت رحمته عذابه، الذي أنزل في القرآن العظيم من أرجى الآيات قوله عزّ وجلّ: ﴿ولله ما في السماوات وما في الأرض يغفر لمن يشاء ويعذب من يشاء﴾ والله غفور رحيم {آل عمران 129}،

إنّ قوله وكلمته وصريح لفظه وفصيحه:

«ولكن المعرفة الفطرية لا تقل مُطلقا عن المعرفة النبوية من حيث يقينها الذي تتميز به ومن حيث مصدرها الذي تصدر عنه (وهو الله) إلا إذا شئنا أن نزن أو بالأحرى أن نلجم (ونتخيل) أن للأنبياء بدنا إنسانيا، وليست لهم روح إنسانية، بحيث تختلف إحساساتهم ومشاعرهم عن إحساساتنا ومشاعرنا.»³⁴⁵

فأمّا الشطر الأول، فهو عين الخطل، ولو أنه على توافق كامل مطبق مع روح وعمق عقل سبينوزا وتصوّره، أو بأصح التعبير وسديده تمثله للوجود؛ لكن في نفس الأونة ليس يجد له من معضلته العويصة أيما عوص، ليس يجد له منها مخرجا، تلك هي التناقض المنطقي للنبوة ووحدة الوجود. فوحدة الوجود اتصال وليس يبقى من بعده حاجة في الرسالة والنبوة للبلاغ ما دام الرسالة شرطها وجود مسافة بيانية غير منعقدة بين طرفي الخطاب؛ فتصور سبينوزا هو ذاته الوضع النظامي الجوهري الانصهاري غير المتجزئ الذي انصهر فيه شخص بطل قصة الخيال التألمي للكاتب الأمريكي سكوت بيكر³⁴⁶ مع كل الكون الوجودي:

³⁴³ ن م - ص 116

³⁴⁴ ن م - ن ص

³⁴⁵ ن م - ص 120

³⁴⁶ SYMBIOTE'S CROWN – Scott Baker, 1978, traduit par Jaques Chambon ; L'idiote-roi. Éditions J'ai Lu

«Amber et l'esprit-Forêt ne constituent plus des entités distinctes mais ils n'avaient rien perdu d'eux-mêmes.

Amber se réveilla en pleine gloire. Il voyait de la splendeur avec des millions d'yeux, sentait la terre par des milliards de racines; il ne faisait qu'un avec toutes les plantes et tous les animaux de ce monde, et il ne faisait qu'un avec Dieu.

Quand à l'Esprit –forêt, il apprenait à se servir du cerveau d'Amber avec toutes ses ressources inexploitées, avec sa potentialité magnifique, étrangère, de penser en mots et en concepts, d'abstraire, d'imaginer et de rêver.»³⁴⁷

لا شك أن هذا التصور هو تصور فلسفي إيجابي على معيار العمل والمسؤولية اللذين للإنسان في هذا الكون؛ هو إيجابي ينفي الجبرية السلبية في الوجود. لكنها إيجابية فقط بهذا التقابل مع التصور الجبري المमित والمعطل للوظيفة الاستخلافية للإنسان؛ إذ أن من أولى مسلمات المنطق هو مباينة الصانع للمصنوع والخالق للمخلوق؛ فلا جرم أن كان هذا اللزوم هو ما اضطر بعضهم كما بيناه في ردنا على البوطي رحمه الله، اضطرهم إلى نفي علم الله المطلق لكل ما سيأتي من سلوك البشر إلا لتبرير مسؤولية الإنسان عن أعماله؛ فالعامل الإدراكي والفلسفي هو مُمَثَلًا في عدم الصعود بقانون التفصيل على ما فوق الحدوثية والزمنية. وإذن فهذا التصور عند سبينوزا إن كان إيجابيا في حدود معيار أو معايير محددة ونسبية، فهو بمرجع الفلسفة الحقة والعلم الحق تصور فاسد خاطئ لا مرية في ذلك؛ فلا دليل ولا تبرير ينبغي عند الفيلسوف إلا بما هو صحيح وحق.

أمّا الشطر الثاني، فوالله الذي حرم على نفسه الظلم وجعله بين عباده محرما إنا لا نجد مقالا أوفق ردا مما قاله فليكس فارس غفر الله له وجزاه بخير ما عمل! وهو يقدم لترجمته لكتاب فريديريك نيتشه "هكذا تكلم زرادشت":

«لقد تمرد نيتشه أمام العدم كما قلنا وخفيت عنه حقيقة الدين الذي أخذ به الغرب من عيسى فأحاطه بالمعميات كما خفيت عنه حقيقة ما أنزل على محمد فشوّه هذا الغرب بالافتراء والتشنيع تعصبا وجهلا فوقف مفكرا جبارا لا يستسلم لفكرة العبث في غاية الكون ولا يرضى بالنظم الاجتماعية التي أوجدتها المدنية وأسندتها إلى الدين، وهكذا هب يطلب للإنسانية إليها منها يسودها وللأرض معنى أبديا يحول كل زوال فيها إلى خلود مستمر التجدد والظهور في محدود غير محدود ...

ولو تسنى لنيتشه أن ينفذ إلى حقيقة الإيمان الذي دعا عيسى إليه مكلا ما جاء به موسى لكان تجلى له إيمانا بالقوة ترفع الضّعفاء لا بالضّعف يسلط عليهم الأقوياء، ولو تسنى له أن يستنير بما جاء به

³⁴⁷ Ibid, p247

الإسلام من مبادئ اجتماعية علمية عليا تماشي ما جاء به عيسى ولا تنتفضه لأدرك أن في الدين الحق دستورا يهدم كل ما أراد هو هدمه من صروح الفساد في المجتمع ويوجد الإنسان المتصف بمكارم الأخلاق محبا للحياة والقوة والجمال والحرية دون أن يكسر حلقة الإنسانية ويحاول الانطلاق منها وهو لا يزال يلبس تراب الأرض ويرصف في أغلالها.»³⁴⁸

وكذلك لو تسنى لسبينوزا أن يضطلع وينفذ ويستوعب الفلسفة الأولى، وتفلسف أفلاطون وأرسطو، ولو في حد أدنى لما صدر عنه ما قال، ولو سمعه من غيره ما وجد مندوحة من أن يسمه بالجهل. هذا ولئن كانت الفلسفة هي السؤال، ومصدر السؤال جهل الحقيقة، ولما كان الجهل مستلزما منطقيًا لوجود العلم؛ فإنه قد يوجد من ليس بمتفلسف أعلم من المتفلسف، والرجحان إلى حدود التحقق ثابت إذا اقترن التفلسف بمخالفة أو تمرد مميّز؛ حيث يستبين حينها أن الميز والشهرة هو بالخلاف والتمرد لا بالأصل الحق للتفلسف. وهذه حقيقة لو محصتها وجدتها صحيحة، وتلفي لك لو أبصرت بإنعام فكر وإمعان عقل فيها أمثلة جد قريبة. إنه باعتبار ما هو مُقرّر من الفرق بين وثوقية القرآن العزيز الحكيم وما دونه من الكتب مما هو مبين تبيانًا وافيا في مقدمة "رسالة في اللاهوت والسياسة" وكذلك عرضنا له من قبل، فإن حقيقة الاصطفاء بالمعنى الإطلاقي ثابتة بالنص والخبر والمشاهدة، مما هو موصول بقوله جل وعلا الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه تنزيل من حكيم حميد:

{وَأذْكُرْ عِبَادَنَا إِبْرَاهِيمَ وَإِسْحَاقَ وَيَعْقُوبَ أُولِي الْأَيْدِي وَالْأَبْصَارِ} إنا أخلصناهم بخالصة ذكرى الدار' وَأَنَّهُمْ عِنْدَنَا لَمِنَ الْمُصْطَفَيْنِ الْأَخْيَارِ' واذكر إسماعيلَ وَالْيَسَعَ وَذَا الْكِفْلِ وَكُلٌّ مِنَ الْأَخْيَارِ' {ص'
(47..44)



³⁴⁸ هكذا تكلم زرادشت، تأليف الفيلسوف الألماني فريدريك نيتشه، ترجمة فليكس فارس، دار القلم - بيروت - لبنان، المقدمة، ص22

- القرآن العظيم
- *SINBESTIMMUNG ET PATTERN RECOGNITION* La philosophie des mathématiques de Wittgenstein selon Bouveresse et Dummett .
الكتاب السابع، أسطورة الكهف، جمهورية أفلاطون: ترجمة ودراسة د. فؤاد زكريا، 2004م الناشر: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية
- **ARTHUR SCHOPENHAUER** De la quadruple racine du principe de raison suffisante ; Traduction par J. A. Cantacuzène: Numérisé par Guy Heff- www.schopenhauer
- برتراند راسل: أصول الرياضيات I، ترجمة الدكتور محمد مرسي أحمد والدكتور أحمد فؤاد الأهواني، الإدارة الثقافية دار المعارف بمصر
- برتراند راسل: الدين والعلم، ترجمة د. رمسيس عوض، دار الهلال
- c **Russell's Mathematical Logic** " in *The Philosophy of Bertrand Russell* edited by P. A. Schilpp, The Library of Living Philosophers, Tudor Publishing Company, New York, 1944, 125-153. Texte traduit par J. A. Miller et J. C. Milner avec l'autorisation des éditeurs et de M. K. Gödel, extrait d'un recueil à paraître.
- Kurt Gödel , La logique mathématique de Russel
- مقدمة "فونمينولوجيا الروح" لد. ناجي العولني، المنظمة العربية للترجمة، علي مولا، توزيع مركز دراسات الوحدة العربية
- "تفصيل الخلق والأمر، ج I"
- دكتور أحمد راسم النفيس، الشيعة والتشيع لأهل البيت
- سبينوزا، علم الأخلاق، ترجمة جلال الدين سعيد، دار الجنوب للنشر- تونس
30
- Leibniz et le style de la science: Arnaud Pelletier, Université Paris 5 pelletier.ac@wanadoo.fr / C 154, cité par Yvon Belaval, « Y a-t-il une épistémologie leibnizienne », *Etudes leibniziennes*, Gallimard, 1976,.]
- LA CRITIQUE DE LA THEORIE DES ENSEMBLES DANS LA DISSERTATION DE BROUWER (1907): Michel BOURDEAU
Math. & Sci. Hum. / Mathematics and Social Sciences (41^e année, n^o 164, 2003,)
- Les fondements de mathématiques (1927), dans Largeaut, 1992, (traduction légèrement modifiée. Ce passage figure déjà presque mot par mot dans le texte Sur l'infini de 1925. (M. BOURDEAU ;)
Types logiques
- LE MONDE COMME VOLONTE ET COMME REPRESENTATION, LIVRE 1.&1 ET2,TRAD: J.A. CANTACUZENE(1886),
LE Point Hors –série, SEPTEMBRE6 OCTOBRE 2007. NUMERO 15. **SCHOPENHAUER** | L'illusion rationaliste,
- كتاب آراء أهل المدينة الفاضلة
- كتاب السياسة المدنية للفارابي
- ميثاق الكتاب بين النفي والإثبات، الجزء الثاني من تذكرة العلماء في الربانية والمنهاج: رشيد بلواد
- Pratique mathématique et lecture de Hegel, de Jean Cavaillès à William Lawvere : Baptiste Mèlès (Clermont-Ferrant 2)
- Les Principes du Calcul infinitésimal par René Guénon – GALLIMARD
- **Structure et concept dans l'épistémologie mathématique de Jean Cavaillès** : Hourya Benis Sinaceur
- Clément Vidal: Georg Cantor et la découverte des infinis
- La construction des nombres réels par Dedekind : Louis-Marie BONNEVAL
- فلسفة الكوانتم. فهم العلم المعاصر وتأويله: تأليف رولان أومنيس، ترجمة أ. د. أحمد فؤاد باشا. أ. د. يماني طريف الخولي
عالم المعرفة أبريل 2008
- **INTRODUCTION A L'ANALYSE INFINITESIMALE** PAR LEONARD EULER, TOME PREMIER, Traduite du latin en français PAR J. B. LABEY Professeur de Mathématiques aux écoles Centrales du Département de la seine
- سجد الشمس: رشيد بلواد
- Denis VERNANT : La philosophie mathématique de Russel
- La Psychologie introspective et la Psychologie expérimentale et physiologique
- De l'infini mathématique ([Reprod.en fac-sim.] par Louis Couturat, ...PREFACE
- Les principes du calcul infinitésimal: [• Note sur les quantités négatives • placée à la fin des *Réflexions sur la Métaphysique du Calcul infinitésimal*, ~]

- GROUPES LIBRES ET PRESENTATIONS DE GROUPES Typeset by AMS-TEX
"ضلال المقاصديين، وانظر مقالنا: 'حل مفارقتي كانتور وراسل'
- CHAPITRE 3. SYMÉTRIES I. IDÉES GALOISIENNES
- **DE L'ANALYSE INFINITESIMALE**, ETUDE SUR LA METAPHYSIQUE DU HAUT CALCUL , **PAR M. CHARLES DE FREYCINET , PARIS** - MALLET-BACHELIQR, IMPRIMEUR-LIBRAIRE Du Bureau des longitudes, de l'École Polytechnique - **Quai des Augustin s, 55 – 1860..** \ ; (Digitized by Google)
- رنيه ديكرت: تأملات ميتافيزيقية في الفلسفة الأولى تثبت أن الله موجود وأن نفس الإنسان تتميز من جسمه. ترجمة الدكتور كمال الحاج، منشورات عويدات – بيروت، باريس - مكتبة الإسكندرية – زدني علما.
- DESCARTES MÉDITATIONS MÉTAPHYSIQUES (1641) Traduction française du duc de Luynes (1647)
- Lettre à Jean Bernoulli, 12-22 juillet 1698. 3· Lettre déjà citée du 23 juillet 1698. 1. Lettre du 29 juillet 1698.
- E. K. Critique de la raison pure
- *justification du Calcul des infinitésimales par celui de l'Algèbre ordinaire*, note annexée à la lettre de Varignon à Leibnitz du 23 mai 1702, dans laquelle elle est mentionnée comme ayant été envoyée par Leibnitz pour être insérée dans le *journal de Trévoux*. - Leibnitz prend le mot «continuel • dans le sens de " continu •
- اسبينوزا: رسالة في اللاهوت والسياسة، ترجمة وتقديم: د. حسن حنفي، مراجعة: د. فؤاد زكريا، الناشر: دار التنوير للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 2005
- SYMBIOTE'S CROWN – Scott Baker, 1978, traduit par Jaques Chambon ; L'idiote-roi. Éditions J'ai Lu
- هكذا تكلم زرادشت، تأليف الفيلسوف الألماني فريدريك نيتشه، ترجمة فليكس فارس، دار القلم – بيروت – لبنان، المقدمة

انتهى والله الحمد والمنة!