

# أين وقفت عجلة رياضيات

## كارل بوبر؟

كارل ريموند بوبر من مواليد 1902 إنكليزي نمساوي الأصل ، ولد يهودياً و أعتنق المسيحية ، ألتحق بالحزب الشيوعي و لم يتم ألتحاقه فيه طويلاً ، أنهى دراسته الجامعية في الرياضيات و الفيزياء عام 1924 ، و حصل على شهادة الدكتوراة في الفلسفة و علم النفس (مناهج علم النفس الإدراكي) من جامعة فيينا .



لقد صبّ ديكارت المنهج العقلي في أحداثه و تتبع حركة المفاهيم فيه ليرسم بها منحنيات التفلسف التي ترقى بها من الإنكار الى الأقرار على هيئة قوالب تأملية مدعومة بالتفكير الرياضي الذي سار عنده بمحاذاة الميتافيزيقيا ، و كانت نتيجة هذا التقارب الرياضي للميتافيزيقية عنده إقرار الوجود بالفكر .

لقد أثبتت الرياضيات جدارتها في العلوم المادية و أثبت ديكارت جدارته بالرقى بها الى الميتافيزيقيا . جداره أعطت منهجية لفكره بالخوض في القضايا المادية و الميتافيزيقية ، كمنهج أفلاطون الفلسفي . كذلك نرى هذه الجداره في منهج كانت الفلسفي .

عندما يفقد الرياضي الجدارة في المفاهيم الميتافيزيقية و يسعى التحليق بالجناح المادي للرياضيات متناسياً بعدها الميتافيزيقي سيقع هو و من تعلق به .

المنهج الفلسفي الأفلاطوني هو منهج عقلي ، و الديكارتي فكري و الكانتي أدراكي ، أنفرد هؤلاء الفلاسفة بالمفاهيم المطلقة و المجردة و النسبية للرياضيات لذلك لا يطغى التباين و التناقض في مناهجهم الأخلاقية و الاجتماعية . نتيجة أنفراد نخبة من الفلاسفة بالمفاهيم المجردة و النسبية للرياضيات نافين المفاهيم المطلقة هو ظهور مذاهب الشك و احد أهم هذه المذاهب هو المذهب المادي .

أستطاع سقراط و أفلاطون بجدارة عالية الوقوف أمام بعض المشككين بالمفاهيم المطلقة للرياضيات الذين كانوا يعرفون بأسم السوفسطائيين ، حيث أدعوا و برهنوا على قضايا و مسائل لا تتماشى مع طبيعة الرياضيات المطلقة كتساوي الواحد مع الأثنين ، لكن أستطاعت العقلية الرياضية و الفلسفية إبطال هذه الأدعائات .

لو نجح السوفسطائيون بإقناع الناس على تساوي الواحد مع الأثنين و لا يوجد من يبطل أدعائهم ، ما هو شكل الحياة اليوم و ما هو مصير الأخلاق و الحقوق و غيرها من الأمور؟ هل ستصبح أفضل أم أسوء ؟

لو قبلنا دور الفيلسوف هو دور تربوي و تعليمي يسعى لوضع الأمور في مواضعها سيصبح الوضع أسوء ، و لو قبلناه مراوغ يضع الواحد مكان الأثنين سيصبح الوضع من سئ الى أسوء .

لماذا أخذت الأخلاق النبيلة اليوم بالأفول و الأخلاق السيئة بالبروز ؟

هل يصح إلقاء اللوم على شخص واحد ؟ لو إنطلقنا من هذا المنطلق : من شجرة واحدة يمكن صنع آلاف عود ثقاب و يعود ثقاب واحدة يمكن حرق آلاف الأشجار ، يمكن إلقاء اللوم على شخص واحد ، و اليوم نريد أن نلقي اللوم على كارل بوبر .

لقد ألقى اللوم على سقراط ، و ألقى اللوم على ماركس ، و ألقى اللوم على فرويد و ... و نريد اليوم ألقاء اللوم على بوبر .

أصبح اليوم أسم بوبر و أفكار بوبر أشبه بالموضة و عنوان الحداثة كما كان سارتر في يوم من الأيام .

أسس بوبر منهجه الفكري على أطلال أفكار أفلاطون أو كانت على وشك الأفلاس كالديكتاتورية و الفاشية و الماركسية و سعى التحليق بجناح العلم و الديمقراطية و أجاز لنفسه تسمية مخالفه بالجاهل . هذا ما لم نلاحظه في المذهب العقلي و الحسي ، هل مخالفهم لا عقل له و لا احساس؟!

تختلف نظرة بوبر لسقراط عن جميع الذين طالعوا سقراط و ذلك لوقوفه الطويل أمام بعض أفكار سقراط كمقولته : أعلم أنني لا أعلم شيء ، أو مقولته : الحقيقة هي إن الإله وحده هو الحكيم . هذه الأفكار السقراطية جعلت بوبر يشكك بقدرات الإنسان المعرفية ، و من خلال هذا التشكيك وجّه أشدّ الانتقادات و الهجمات على أفلاطون و بخصوص النظرة الماهوية و المثالية لأفلاطون و جمهوريته .

لقد وقف أفلاطون أمام السوفسطائيون و أعطى الروح للأعداد و للأشكال الهندسية و غلق باب مدرسته بوجه من لا يجيدون الهندسة ، هل الرياضيات بهذا التعقيد؟!

وقف بوبر من جديد بوجه أفلاطون سالباً الروح من أعداده و أشكاله فاتحاً باب مدرسته للجميع بقوله : مجموع قطرة من ماء مع قطرة أخرى ، ليس قطرتين و إنما قطرة واحدة ! هذه العبارة أشبه بأستدلال السوفسطائيون زمن أفلاطون على إن  $(2 = 1)$  . لكن لسوء حظ السوفسطائيين وقف بوجههم أفلاطون و لحسن حظ بوبر لا أحد وقف بوجهه ، فأتى بالمجتمع المنفتح و أعدائه و أصبح به زعيم الليبرالية .

وجه بوبر أنتقادات لأفلاطون و المثل الأفلاطونية ، و قال : تعليم جمهورية أفلاطون في المدارس يعني تحويل الطلاب الى فاشيين . السؤال هنا ، هل يسمح بوبر لمننديه أن يقولوا : تعليم المجتمع المنفتح و أعدائه في المدارس يعني تحويل الطلاب الى مثليين؟!!

التهمة التي وجهت لسقراط و كانت السبب في سجنه و أعدامه هي إن تعاليم سقراط تؤدي الى إنحطاط الشباب .

رسخ بوبر منهجه الفلسفي بالهجوم على أفلاطون ، و رسخ منهجه المعرفي بالهجوم على الأستقراء ، و رسخ منهجه العملي بالعلم و الديمقراطية . لذلك ما أتى بوبر بجديد ، و أنطلاقته الهجومية هذه جعلته خارج قائمة الفلاسفة الكبار على رغم إصرار طلابه بوضعه على رأس القائمة .

من الإجحاف الهجوم على نظام الأستقراء بأكمله ، و إن وجدت إشكالية في النظام الأستقراي فهي ترجع الى الأستعمال اللا مناسب للأستقراء . وجود بجة غير بيضاء يبطل هذه الكليّة [كلّ البجع أبيض] آلاف المشاهدات و التجارب الصادقة لا يمكنها أن تصبح دليل على صحة قضية و تعميمها ، لكن مشاهدة أو تجربة واحدة مغايرة كافية لإبطال كليّة و عمومية قضية ما . فلننظر للنظام الأستقراي داخل الرياضيات و كيف تتعامل الرياضيات مع النظم الأستقرايية :

- جميع الأعداد الزوجية تقبل القسمة على الأثنين ، أثبت الأستقراء صحة هذه القضية و لا توجد مشاهدة و احدة مغايرة .
- جميع الأعداد الأولى فردية سوى الأثنين ، هذا الأستثناء يضع هذه القضية في شمولية أستقرائية .
- يوجد عدد أولي بين  $n^2$  و  $(n+1)^2$  آلاف المشاهدات و التجارب لا تثبت صحة هذا الأذعاء و رياضياً لا يصرّ الأستقراء الرياضي على صحته و يبقى هذا القبيل من القضايا في الرياضيات بعنوان حدس أو تخمين كما هو مع هذه القضية التي تعرف بتخمين لجاندر .

التعامل مع الوقائع العملية ليس كالتعامل مع الأعداد الفردية و الزوجية ، و لا تتمتع القضايا و الوقائع العملية بدقة آليات القضايا الرياضية . مشاهدة عملية محدودة يمكنها أن تصبح برهان لقضية عملية في الواقع ، بالتالي لا يتحمل الأستقراء وزر إشكالية حشر الأستثنائات في الكليات . من بين جميع العلوم ، الفيزياء أقرب علم للرياضيات ، لكنما الأستقراء الرياضي ليس كالأستقراء الفيزيائي ، لأن الرياضيات تتعامل مع مجموعات عددية غير متناهية و أشكال هندسية في غاية المثالية ، بينما الفيزياء ليست كذلك . لهذا أفق الأستقراء الفيزيائي جداً ضيق بالنسبة للأفق الأستقرائي الواسع للرياضيات . كذلك أفق الأستقراء الأجماعي أضيق من الأفق الأستقرائي للفيزياء . وجود بجة غير بيضاء لا يبطل قضية [كلّ البجع أبيض] و إنما تصبح القضية أستقرائياً ، كل البجع أبيض بإستثناء هذه البجة . عندما يصبح البجع الغير أبيض ظاهرة ، تبطل القضية لا يبطل الأستقراء و الذي يبطلها هو الأستقراء نفسه .

حوّل بوبر النظام المعرفي من ساحة واسعة و لا متناهية ، الى ساحة ضيقة تحيطها كتل معرفية . قبل بوبر كنا مع شعوي يؤمن بالماركسية ، كنا مع ميتافيزيقي يؤمن بالمثالية ،

كنا مع منطقي يؤمن بالاستقراء . أصرار و تمسك بوبر بدوائر كبلر المنحرفة و رفضه الشديد لدوائر أفلاطون الكاملة ، وضعنا أمام شعوي ضد الماركسية ، و ميتافيزيقي ضد المثالية و منطقي ضد الاستقراء . من الصعب إعطاء مصداقية لنظام معرفي يظهر من الماركسية و ضدها ، و من المثالية و ضدها و من الأسس الاستقرائية و ضدها ، و لكي يعطي بوبر لهذا النظام مصداقية و يحوله الى نموذج عملي أحتال عليه بالعلم و الديمقراطية . فأصبح العالم الديمقراطي شعوي ضد الماركسية و ميتافيزيقي ضد المثالية و منطقي ضد الاستقراء و من يتسم بهذه السمات يمكن تسميته ليبرالي و ربما علماني !

تطل النظرة الجديدة للعالم في ظلّ هذه المعرفة الجديدة بظلالها على الأخلاق و المجتمع . فنصبح أمام أسرة غير ملتزمة و مجتمع منفتح .

- الأسرة تعني تماسك و هي تنافي عدم الألتزام
- المجتمع يعني أجتماع و هو ينافي الأنفتاح

إذا أعطينا نسبة من الصحة لهذه النبوءات : المدينة الفاضلة هي نبوءة أفلاطونية نتيجة إنهيار القيم المثالية ، و الشيوعية هي نبوءة ماركسية نتيجة إنهيار الحلول المنطقية . فأحد نتائج نظام بوبر المعرفي كما يدعي هو أن نحصل على سلام يأتي من حروب !



موقع جلال الحاج عبد

[www.jalalalhajabed.com](http://www.jalalalhajabed.com)

البريد الإلكتروني :

[jalal.alhajabed@hotmail.com](mailto:jalal.alhajabed@hotmail.com)

[jalal.alhajabed@yahoo.com](mailto:jalal.alhajabed@yahoo.com)