

## اختبار الفصل الثاني

اختر أحد المواضيع ثم عالجه:

### الموضوع الأول:

هل تعتقد أن الرياضيات تتميز بالدقة واليقين في كل الأحوال؟

#### المطلوب:

أكتب مقالة فلسفية تبرز فيها ما يلي:

- 1) طرح المشكلة (2.5 ن)
- 2) الأطروحة: حججها ونقدها (5 ن)
- 3) نقيض الأطروحة: حججها ونقدها (5 ن)
- 4) تحديد الموقف (5 ن)
- 5) حل المشكلة (2.5 ن)

### الموضوع الثاني:

قيل: "إن المعرفة العلمية التجريبية تقريبية نسبية".

#### المطلوب:

أكتب مقالة فلسفية تدافع فيها عن الأطروحة مبرزاً فيها ما يلي:

- 1) طرح المشكلة (2.5 ن)
- 2) عرض منطق الأطروحة (5 ن)
- 3) الدِّفاع عنها بحجج (5 ن)
- 4) عرض منطق الخصوم ونقده (5 ن)
- 5) حل المشكلة (2.5 ن)

## النّص:

"... إنّ الطّبيعة المعقّدة للأجسام الحيّة يترتّب عنها - هي نفسها - نوعان من الصّعوبات: الأوّل يتمثّل في أنّنا كلّما حاولنا بلوغ الوحدات في أعماق العضويّة، فإنّنا قد نخاطر بإتلافها وعرقلة نشاطها، وربّما إيقافه. وعليه يتعيّن إدخال التّجريب على العضويّة خطوة بخطوة وبكيفية تدريجيّة. أمّا النّوع الثّاني من الصّعوبة، فيكمن في أنّ الظّواهر التي تحدث داخل الأعضاء الحيّة المختلفة في الكائنات الحيّة لا تستقل بعضها عن بعض، وعلى العالم الفيزيولوجي، إذن أن يسعى بواسطة التّحليل التّجريبي إلى تجزئة العضويّة، وعزل مكوّناتها، ولكن لا ينبغي أن يتصوّر هذه المكوّنات منفصلة بعضها عن بعض ...

إنّ الظّواهر البيولوجيّة ليست أشدّ تعقيدا من ظواهر الفيزياء بسبب طبيعتها، أو بسبب خاصية ينفرد بها الكائن الحي، وإنّما هي أشدّ تعقيدا بسبب أنّنا لا نستطيع أبدا عزلها .. وبدلا من العمل على استثناء الكائنات الحيّة من الخضوع للقوانين التي تحكم المادّة، على العالم الفيزيولوجي أن يحاول دراسة الظّواهر التي تجري داخل العضويّة الحيّة بالاعتماد على مناهج الفيزياء والكيمياء، وعلى البيولوجيا كما يقول "كلود برنار" (أن تأخذ المنهج التّجريبي من العلوم الفيزيائية-الكيميائية، لكن مع الاحتفاظ بظواهرها النّوعية وقوانينها الخاصّة) "

" فرانسوا جاكوب "

## المطلوب:

أكتب مقالا فلسفيا مُبرزا من خلاله:

- (1) المشكلة التي يعالجها النّص. (2.5 ن)
- (2) أطروحة صاحب النّص. (5 ن)
- (3) الحجج المعتمدة (5 ن)
- (4) مناقشة النّص (5 ن)
- (5) حلّ المشكلة (2.5 ن)

بالتّوفيق للجميع

المقدمة : تتميز العلوم عن بعضها موضوعا ومنها فمنا ماصو تحريبي وحماها هو علمي ، ومن العلوم العقلية الرياضيات التي هي علم الكم بوعيم المتصل والمنفصل ، إلا أن الخلاف قد قلم حول نتائجها فهناك من اعتبرها مطلقة وصادقة ويقينها دائم ، إلا أن هناك من رأى خلاف ذلك واعتبرها نسبية اغراضية ؛ وعليه نطرح التساؤل التالي :

هل نتائج الرياضيات يقينية أم نسبية ؟ وتعبير آخر : هل يقينها مطلق دائما ؟

معارضة حل المشكلة

الطروحة : نتائج الرياضيات مطلقة و يقينية

أنصار الرياضيات الكلاسيكية (الاقليدية)

أقليدس - أفلاطون - ديكارت - كات - غوبلو

نقيض الطروحة : نتائج الرياضيات نسبية

أنصار الرياضيات المعاصرة (اللاقليدية)

برتراند راسل - ريمان - لوباتشوفسكي

الحجج :

- \* ظهور أنساق رياضية لاقليدية أو ما يعرف بالأنساق الأكسيومية (ريمان - لوباتشوفسكي)
- \* حدوث التناقض بينها فأصبحت نسبية
- \* عندما نزلت العقائت إلى التطبيق الضريبي فقدت دقتها
- \* البناء الرياضي مجرد نسق فرضي استنباطي
- \* المكان افتراضي في الفضاء وليس المكان الحقيقي المسطح أو المستوي
- \* انتقال العالم من مفهوم المطلق إلى النسبي قضى على النتائج الصارحة فأصبح اليقين افتراضيا

الحجج :

- \* حقيقة الرياضيات مطلقة وثابتة ، ومفاهيمها واضحة ، ولغتها دقيقة
- \* تقوم على البديهيات مثل الكل أكبر من الجزء
- \* الرياضيات النموذج الوضوح واليقين
- \* أساسها البرهنة والتعريفات وصوما جعلها منسجمة وصادقة
- \* البديهيات واضحة وفطرية وواحدة لجميع العقول
- \* النتائج الرياضية معصومة من الخطأ
- + التدعيم بالأمثلة والأقوال

التقدي :

ولكن على الرغم من ظهور أنساق رياضية جديدة وغرضيات مغايرة مما دعم وأثرى الرياضيات إلا أنه لا يدعنا إلى الشك في قيمة النتائج فالرياضيات بموضوعها ومنهجها من أدنى العلوم

التكدي :

ولكن على الرغم من أن الرياضيات تمتاز بالدقة فإنها لم تعد صالحة على كل أنواع المكان ، أي أن ارتباط الهندسة الاقليدية بالواقع المادي انعكسها يقينها

تصديق الموقف

إن تعدد الأنساق الرياضية لا يقضي على يقين النتائج ، فكل نسق منطلقاته متماثلة مما يؤدي إلى صدقها وانسجامها ، فكل الأنساق الرياضية صادقة في نسقها ، وستبقى الرياضيات تتوسع بالدقة واليقين على الرغم من كثرتها وتنوعها تماما لغة كل العلوم

الضارة

نستخرج في الأخير أن الرياضيات تعتمد منها عقليا برامعي مبادئ العقل فهي بعيدة عن التناقض الداخلي وهذا ما جعلها تحتل الصدارة بين العلوم بل وكل العلوم تحلق حذوها أي تريد تطبيق رموزها ومنهجها لتتسم بالصدق مثلها وعليه فالرياضيات مطلقة من حيث المبادئ والمنطلقات ونسبية من حيث النتائج



## الموضوع الثاني :

أثبتت صفة الأطروحة القائلة : « إن المعرفة العلمية التجريبية تقريبية نسبية »

طريقة المعالجة : استقصاء بالوضع

### I - طرح المشكلة : ①. تمهيد عام + تعريف :

إن ما ذُكره من المنهج التجريبي في الدراسات والبحوث حول الطبيعة وظواهرها، يمكن الباحثين من تحقيق نتائج باهرة ويقصد بالمنهج التجريبي تلك الطريقة التي تعتمد على استقراء الحوادث وجزئيات الظواهر اعتماداً على الملاحظة ثم الفرضية ثم التجربة للتمكن من صياغة القانون صياغة دقيقة، ويضبط القوانين تصبح للعلوم مصداقية يضرب بها المثل في الصناعة ومثل يتراد الاحتذاء به.

② - التأسيس : الفكرة الشائعة :

لذا نشأ الاعتقاد أن المعرفة العلمية التجريبية مطلقة مادامت قد ضبطت قوانينها إلا أن البحوث المستمرة بينت بل أكدت أن المعرفة العلمية التجريبية نسبية.

③ - طرح السؤال : الإشكال :

فكيف يتسنى لنا التأكيد والدفاع عن الأطروحة القائلة : « إن المعرفة العلمية التجريبية تقريبية نسبية »، وإذا سلمنا بصحتها فما هو الحجج الواجبة اعتماداً على التبرير وتأكيد صدقها، والرد على خصومها وقد صرح دعواهم ؟

### II - محاولة حل المشكلة :

① - عرض منطق الأطروحة : يذهب الباحثون والعلماء المعاصرون من الفيزيائيين وذوي الاتجاه الأبستمولوجي إلى القول « أن المعرفة العلمية القائمة على التجريب تقريبية وبالتالي فهي نسبية وليست مطلقة ». ومن هؤلاء نجد آنتستين - هايزنبرغ - باثلور.

② - الدفاع عن الأطروحة :

أعتمد هؤلاء على جملة من الحجج لتبرير صدق أطروحتهم وأقرها بنسبية نتائج العلوم التجريبية وقوانينها لأن :

- العلم في تطور مستمر
- البحوث تكتشف دائماً قوانيناً جديدة
- تطور وسائل البحث مكنت الباحثين من الغوص أكثر في أعماق المادة
- نسبية القوانين بناء على اعتمادها على الاستقراء الناقد، فالنتيجة غير ممكنة
- معطيات العلم في القرن 20 أحدثت ثورة إبستمولوجية على المفاهيم السابقة خاصة مبدأ الكسومية والاعتقاد بالمطلقية، إذ أن نفس الأسباب لا تقبل نفس النتائج
- نتائج الفيزياء المعاصرة وظهرت قوانين الارتياح عند هايزنبرغ و بلانك (اللوغز) الدعيم بأقوال العلماء بالأمثلة

③ - عرض منطق الخصوم والرد عليهم :

إن الأطروحة المطلوبة للدفاع لها خصوم وهم أنصار الفيزياء الكلاسيكية أي أنصار الحتمية المطلقة ومن هؤلاء نجد نيوتن وكلاسه وغيرهم... حيث يقولون بمطلقية المعرفة العلمية ومطلقية قوانينها وباعتبارها دقيقة فهي عامة وبالتالي صالحة لكل زمان ومكان، لكن ما سلماويه بل وأقروا يتنافى مع الروح العلمية المعاصرة، والقول بمطلقية صرامة ونهائية القوانين كدعوى نسبية « البشيتش » وقطعة « باشلور » - إذ كشف هؤلاء أن الأقرار بالحتمية والمطلق فهو قتل لروح البحث واكتشف، ولا باحت أو علم في أي مجال مما يرضى بما حصله السابقون بل كثيراً ما يسهل إلى اكتشاف أخطأ بهم ومن ثم ترتقي البحوث فيرتقي العلم ومنه الإنسان كوناً وكياناً.

### III - حل المشكلة :

إن مقارنتنا الفلسفية وتحليلنا وعرضنا لما أحالتنا عليه الأطروحة المطلوبة للدفاع يصعدنا نؤكد أنها أطروحة صحيحة وصادقة وجب تبنيها والاعتقاد بها ورخص رأي خصومها لها ونعوا فيه من تناقض داخلي ومع التطور العلمي الحاصل في مختلف فروع المعرفة، ولذا ما أن رأي الخصوم يتناقض والواقع يجب رخصه ودحضه وفي المقابل الأطروحة المطلوبة للدفاع تعاشي وهذا الواقع العلمي الذي لا يعرف الشك والسناثية وعليه مدافعنا عنها مشروع.



الموضوع الثالث : نص فرانسوا جاكوب (1950-2013) فيلسوف وطبيب وعالم أحياء فرنسي ، نال جائزة نوبل في الطب عام 1962 - علم وظائف الأعضاء -

1- طرح المشكلة : الإطار الفلسفي للنص : تمهيد عام + تعريف + تأسيس  
 تتميز العلوم التجريبية بتنوع مواضيعها إذ هناك ما يتناول ظواهر تتعلق بالمادة العاجدة كالفيزياء والكيمياء والفلك والبيولوجيا ، وهناك ما يتناول الأحياء من الكائنات أي البيولوجيا ، إلا أن تطبيق المنهج التجريبي على الجوامد لم يلق أي صعوبة بينما إرادة تطبيقه على الكائن المتعصي لا تقي صعوبات كثيرة مما أثار جدال الباحثين وهذا دفع بالباحث في الأحياء « فرانسوا جاكوب » لكتابة هذا النص رغم أن على من استقصى الأحياء من التجريب مادامت حياة تنفس وتغذي وتكاثر وتنمو .

طرح السؤال : الإشكال : ماهي العوائق التي تعترض الباحث في مجال الأحياء ؟ وبعبارة أخرى ماهي الصعوبات التي تواجه الباحث فتعرق قلبه ؟ وكيف يمكن من تجاوزها وما هو موقف صاحب النص « فرانسوا جاكوب » من هذه الإشكالية ؟ وما هي الحجج التي اعتمدها لتبرير أطروحاته ؟ وإلى أي مدى وثقت في ذلك ؟

II - محاولة حل المشكلة :

1- أطروحة صاحب النص : يرى صاحب النص أن هناك جملة من العوائق الاستمرارية تقف حاجزاً أمام الباحث في مجال الأحياء ، وتتمثل في خصائص الكائنات الحية وظوائفها الحيوية إلا أنه لا يرفض إمكانية ادخال المنهج التجريبي عليها بل بأنه يؤكد ويفيد إمكانية ذلك مع وجوب تكيف المنهج ليتماشى وطبيعة الأحياء -  
 والعبارة الدالة على موقفه من النص قوله : « ... وعلى العالم الفيزيولوجي إذن ... عزل مكوناتها » ، وقوله أيضاً « ... على العالم الفيزيولوجي أن يعاون دراسة الظواهر التي تحرك داخل العضوية الحية بالاعتماد على مناهج الفيزياء والكيمياء » - مع الشرح

2- الحجج :

اعتمد صاحب النص على جملة من الحجج لتدعيم أطروحاته وتتمثل في :  
 - المادة الصلبة معقدة ومتشابكة ، وكل محاولة لبلوغ جزئياتها فيه مظهره ( عرقلة النشاط وإتلاف العضو )  
 - صعوبة تطبيق المنهج التجريبي بنفس الطريقة كما هو على الجوامد يعود إلى استحالة عزل الأعضاء عن مكانها الطبيعي .  
 - حجة بالسلطة : قول كلود برنار « ... - - - - - »  
 يجب التدعيم بالأدلة -

3- نقد وتقييم :

لقد كانت حجج صاحب النص مقنونة ومعقولة ومطابقة لواقع البحث البيولوجي والتي اعتمدها من الأبحاث والدراسات التي ساهم في دورها فيها بشكل فعال وشهير بما أنه طبيب وعالم أحياء من أقطاب القرن 20 ومن هجرة من ساهم في الدراسات الاستمرارية والقراءات النقدية للعلوم ، وقد تنوعت توجهه بين علمية استقرائية وحجة بالسلطة التي استند فيها إلى أحد أكبر أقطاب التجريب على الأحياء بل أولهم في القرن 19 وهو كلود برنار وكأنتابه أراد أن يضيف تلك المصدقية العلمية لأطروحاته إذ ليس هناك أفضل من كلود برنار لتمثيل جهد الباحثين في الأحياء أحسن تمثيل ولو قيسنا ما جاء به صاحب النص لقلنا أنه جهد بالغ الأهمية فهو يساند كل من حاول فهم صبايا الكائن الحي ويحل على تجاوز تلك العوائق وهذا ما أكده الواقع إذ تمكن المشتغلون بهذا الميدان من تصديق ما لم يكن متوقعاً لقرون - وإذا جوبل موقف « فرانسوا جاكوب » وقلة « كلود برنار » بالرغم من كسوفاته وتطور وسائله كأردأ دافعاً عليهم ومناصبراً ومستصراً لتهرد من لا يعرفون اليأس رغم الصعوبات والفشل أصيلاً . والدليل ظهر تخصصات منها تهتم بدراسة الأحياء كالفيزيولوجيا والبياتولوجيا والاستولوجيا وعلم الأوبئة وعلمها . فتمكن العلماء من الاستنساخ والتجنيح واختراع اللقاحات ومواجهة المحدها وأطرها 1950

III - حل المشكلة :

مما سبق تحليله ومناقشته نصل في الأخير إلى القول أن منهج الدراسة والبحث في الأحياء منهج تجريبي يتماشى مع طبيعة الأحياء ويراعي خصوصيتها وقد كفلت جهود المهتمين بنشأة لا تيسر بها ، وكلما تطورت وسائل البحث وتقنياته زادت معرفتنا بالكائن الحي والدراسات البيولوجية كزالت تبعث عن معالمها وكشف صبايا الأحياء لترتقي إلى مرتبة العلم الحقيقي دراسة ومنهجاً وتنبؤاً -