



المنطق التقليدي



قسم الفلسفة

السنة الثانية

مقرر المنطق التقليدي



منشورات جامعة دمشق
كلية الآداب والعلوم الإنسانية

المنطق التقليدي

الدكتورة
إنصاف حمد
مدرس في قسم
الفلسفة

الدكتورة
فاطمة درويش
مدرس في قسم
الفلسفة

الدكتورة
هنى الجزر
أستاذ مساعد في قسم
الفلسفة

١٤٣٨ - ١٤٣٩ هـ

٢٠١٦ - ٢٠١٧ م



الفهرس

الفصل الأول

المنطق: موضوعه، نشأته وتطوره

٢١	أولاً- مقدمات
٢١	١- أصل التسمية
٢٢	٢- تعريف المنطق
٢٤	٣- موضوع المنطق
٢٦	ثانياً- نظرة تاريخية
٢٦	١- مرحلة الرواد
٣٣	٢- دور أرسطو في تأسيس المنطق
٣٦	٣- دور الميغاريين والرواقيين في تطوير المنطق
٣٧	أ- مناطق ميغارا
٣٩	ب- مناطق الرواق
٤٤	٤- دور المناطق المسلمين في تحديد المنطق الأرسطي (ابن سينا نموذجاً)

الفصل الثاني

الحدود

أولاً-	أهمية مبحث الحدود وعلاقته باللغة	٥٣
١-	الحد واللفظ	٥٦
٢-	الحد والاسم	٥٨
٣-	الحد والتصور	٥٩
ثانياً-	أنواع الحدود	٦١
١-	الحد الكلي والحد الجزئي	٦١
٢-	الحد الموجب والحد السالب	٧٧
٣-	الحد العيني والحد المجرد	٨٢
٤-	الحد النسبي والحد المطلق	٨٦
٥-	الحد الأحادي المعنى وذو الأكثر من معنى	٨٨
ثالثاً-	المفهوم والمصادق	٩١
١-	تعريف المفهوم والمصادق	٩١
٢-	العلاقة بين المفهوم والمصادق	٩٢

٩٧	٣- المشكلات الفلسفية والمنطقية للمفهوم والمصدق
١٠٤	رابعاً- المقولات
١٠٤	١- لمحة تاريخية
١٠٥	٢- المقولات الأرسطية
١٠٧	٣- المشكلات الفلسفية والمنطقية للمقولات
١١٤	خامساً- التعريف
١١٤	١- أهمية التعريف
١١٥	٢- بنية التعريف
١١٥	٣- أغراض التعريف
١١٧	٤- أنواع التعريف وطرقه
١١٨	أ- التعريف الشئني (الواقعي)
١٣١	ب- التعريف الاسمي (اللفظي)
١٣٦	٥- قواعد التعريف
١٣٩	سادساً- التصنيف
١٣٩	١- تعريف التصنيف

١٤١	٢- قواعد التصنيف
١٤٢	٣- أنواع التصنيف
١٤٤	٤- القسمة
١٤٨	مصادر ومراجع الفصل الثاني

الفصل الثالث

القضايا وأنواعها

١٥٥	أولاً- معنى القضية ومفهومها
١٥٧	ثانياً- معيار الصدق أو الكذب
١٦٠	ثالثاً- القضية الحملية
١٦٠	١- عناصر القضية الحملية
١٦١	أ- الموضوع
١٦٦	ب- المحمول
١٦٧	ج- الرابطة
١٧٠	د- سور القضية الحملية
١٧١	٢- أنواع القضية الحملية باعتبار موضوعها

١٧٢	أ- القضية الشخصية
١٧٤	ب- القضية المهملة
١٧٥	ج- القضية المحصورة
١٧٨	٣- أنواع القضية الحملية من حيث التحصيل والعدول والعدم
١٨١	٤- القضايا الموجهة
١٩١	٥- القضايا المنحرفة
١٩٥	٦- القضية التحليلية والقضية التركيبية
١٩٧	٧- مشكلة الحمل المنطقي للوجود
٢٠٠	٨- القضية الحملية من وجهة نظر المنطق الحديث
٢٠٢	رابعاً- القضايا المركبة
٢٠٣	١- القضية المركبة في المنطق الأرسطي
٢٠٤	٢- القضية المركبة عند المناطق الميغاريين
٢١٠	٣- القضية المركبة عند المناطق الرواقيين
٢١٧	٤- إسهامات المناطق المسلمين في تطوير القضايا المركبة
٢٢٦	٥- القضية المتصلة ومشكلة السلب

الفصل الرابع

الاستدلال المباشر

- أولاً- تعريف الاستدلال ٢٣١
- ٢٣١ - ١- الصحة والصدق
- ٢٣٣ - ٢- أنواع الاستدلال
- ثانياً- الاستدلال المباشر عن طريق التقابل بين القضايا ٢٣٥
- ٢٣٧ - ١- التقابل بين القضايا الحولية المحصورة
- ٢٤٥ - ٢- التقابل بين القضايا الشخصية
- ٢٤٦ - ٣- التقابل بين القضايا المهملة
- ثالثاً- الاستدلال المباشر عن طريق التعادل بين القضايا ٢٤٧
- ٢٤٧ - ١- الاستدلال بالعكس
- ٢٥٤ - ٢- الاستدلال بنقض المحمول
- ٢٥٩ - ٣- الاستدلال بنقض العكس
- ٢٦٤ - ٤- الاستدلال بعكس النقيض
- ٢٧٣ - ٥- الاستدلال بالنقض

الفصل الخامس

الاستدلال غير المباشر (القياس)

٣٠٢	أولاً- القياس الحملّي
٣٠٢	١- القياس الحملّي البسيط
٣٠٢	أ- تعريف القياس الحملّي البسيط
٣٠٣	ب- أجزاء القياس الحملّي البسيط
٣٠٥	ج- قواعد القياس
٣٢٢	د- أشكال القياس وضروبه
٣٦٩	هـ- رد الأقيسة
٤٠٧	٢- القياس المضمر
٤١٠	٣- القياس الحملّي المركّب
٤١٠	أ- القياس المركّب موصول النتائج
٤١٢	ب- القياس المركّب مفصول النتائج
٤٢١	ثانياً- القياس الشرطي

- ٤٢١ -١- القياس الشرطي الخالص
- ٤٢١ أ- القياس الشرطي المتصل الخالص (الفرضي الخالص)
- ٤٢٤ ب- القياس المنفصل الخالص
- ٤٢٤ ج- القياس المنفصل المتصل الخالص
- ٤٢٥ -٢- القياس الشرطي المختلط
- ٤٢٥ أ- القياس الفرضي الحملي
- ٤٣٣ ب- القياس المنفصل الحملي
- ٤٤٤ ثالثاً- قياس الإحراج
- ٤٤٥ -١- قياس الإحراج البنائي
- ٤٤٦ أ- القياس البنائي المركب
- ٤٤٧ ب- القياس البنائي البسيط
- ٤٤٨ -٢- قياس الإحراج الهدمي
- ٤٤٩ أ- القياس الهدمي المركب
- ٤٥٠ ب- القياس الهدمي البسيط
- ٤٥٢ -٣- التخلص من الإحراج

- ٤٥٢ أ- المهروب من قرني الإخراج
- ٤٥٣ ب- دفع الإخراج بإخراج مضاد
- ٤٥٧ مصادر ومراجع الفصل الخامس





المقدمة

لا شك في أن الحديث عن المنطق التقليدي يظل هاجساً لدى دارسي المنطق باعتباره من المحاولات الأولى لتنظيم الفكر في قواعد صورية، ولعل أول ما يسترعي الانتباه هو طول فترة هذا المنطق الممتد من محاولات زينون الإيلي في الكشف عن قواعد برهان الخلف، مروراً بالسفسطائيين وأفلاطون وأرسطو والرواقيين والمناطقية المشائين وصولاً للمناطقية العرب. فقد ظل هذا المنطق مهيمناً على الفكر البشري لأكثر من ألفي عام، ذلك أن المنطق الحديث - الممثل بالمنطق الرياضي والرمزي - لم يكن موضع نقاش بين المناطقية قبل منتصف القرن التاسع عشر عدا بعض المحاولات والأفكار غير المنتظمة التي تراجع عنها أصحابها لتعارضها مع منطق المعلم الأول.

لكن هل كان المنطق الذي سنعرضه له في هذا الكتاب هو منطق لأرسطو؟ وإن لم يكن كذلك، فما حدود إسهامه، وهل انحصر دوره في تنظيم الجهد المنطقي المبشر لسابقه من الفلاسفة في عمل متكامل؟ وهل توقف تطور المنطق بعده؟ أم أن الجهد المنطقي للرواقيين والمناطقية المشائين والعرب شكل جزءاً من هذا المنطق.

سنحاول في هذا العمل المتواضع الكشف عن جهود المناطقية السابقين على أرسطو، وإرجاع الأفكار المنطقية المنسوبة عادةً إليه لأصحابها الحقيقيين من أجل الكشف عن حدود الجهد الأرسطي في إبداع قضايا المنطق، والكشف عن دور كل من الميغاريين والرواقيين والمشائين، والبحث عن مدى تطوير المناطقية العرب للقضايا المنطقية اليونانية.

إن تناول المنطق من الناحية التاريخية يبين زيف مقولة كانط - أن المنطق ولد كاملاً مع أرسطو ولم يتطور بعده - من جانبين: الأول الكشف عن محاولات منطقية قبل أرسطو متمثلة بزينون وأفلاطون أساساً، والثاني: أن المنطق لم يبق جامداً بعد أرسطو بل أضاف إليه المناطقية الرواقيون البعد الشرطي بعد أن كان حملياً فقط.

إن الكشف عن الجانب التاريخي للمنطق فضلاً عن الكشف عن الكثير من القضايا الإشكالية التي تهم باحثي المنطق سيكون غرضنا الأول، أما الغرض الثاني فهو غرض تعليمي يتجلى بتقديم لوحة متكاملة بأركان المنطق التقليدي كما استقر في كتب التعليم المعاصر، وهذا ما سيجعل موضوعات الكتاب تدرج في خمسة فصول على النحو الآتي:

الفصل الأول: عرضنا فيه السياق التاريخي لنشأة وتطور المنطق، ودور الفلاسفة القدماء اليونان، ومن بعدهم العرب في تطوير المنطق.

أما الفصل الثاني تناولنا فيه الحدود وأنواعها، وبيننا المشكلات الفلسفية التي أثّرت حولها، وعرضنا مشكلة التعريف وأغراضه وأنواعه، والمقولات الأرسطية فضلاً عن مشكلة التصنيف والقسمة كما تجلت في أبحاث المناطق.

أما الفصل الثالث فقد خصصناه للبحث في أنواع القضايا بتصنيفاتها المختلفة، ولم نقتصر في هذه التصنيفات على المحاولة الأرسطية، بل امتد ليشمل الجهد الرواقي في القضايا فضلاً عن إسهامات المناطق العرب، كما سعى البحث للكشف عن بعض المشكلات المنطقية التي ظهرت بعد أرسطو، كمشكلة الحمل المنطقي للوجود، وبيننا وجهة نظر المناطق المحدثين في القضية الحملية في المنطق الصوري القديم.

أما الفصل الرابع فقد عرضنا فيه جانباً مهماً من المنطق الصوري القديم وهو الاستدلال المباشر بشكليته: الأول عن طريق التقابل بين القضايا، والثاني عن طريق التعادل بينها.

في الفصل الخامس والأخير عرضنا نظرية الاستدلال غير المباشر (القياس)، وهو مبحث عُدد من قبل أرسطو غاية المنطق ومنتهاه، وأدى دوراً مهماً في عملية المعرفة باعتباره عودة بالمجهول إلى المعلوم، إضافة إلى أن نظرية القياس كانت موضع هجوم من جانب كثير من المناطق المحدثين. وقد ألقينا الضوء في هذا الفصل على أشكال القياس وضروبه، وعملية رد القياس بشكليته المباشر وغير المباشر التي اعتمدت بشكل أساسي على الشكل الأول،

كما عرض الفصل عملية التحقق من صحة القياس باستخدام أشكال فن.

وقد وزعت فصول الكتاب على الشكل الآتي:

الفصل الأول: موضوع المنطق، نشأته وتطوره. للدكتورة هني الجزر.

الفصل الثاني: الحدود للدكتورة إنصاف حمد.

الفصل الثالث: القضايا وأنواعها للدكتورة هني الجزر.

الفصل الرابع: الاستدلال المباشر للدكتورة إنصاف حمد والدكتورة هني الجزر.

الفصل الخامس: القياس للدكتورة فاطمة درويش.

ولقد حاولنا في هذا الكتاب توضيح طبيعة الموضوعات المنطقية بشكل عام ومبسط، وسلطنا الضوء على أهم المشكلات التي أثارها هذا المنطق لتشكيل مادة اهتمام لطلاب الدراسات العليا في المنطق راجين أن يحقق هذا الكتاب الهدف الذي وضع من أجله، وأن يكون زاداً معرفياً متواضعاً لأبنائنا الطلبة.

المؤلفون

د. فاطمة درويش

د. إنصاف حمد

د. هني الجزر

دمشق ١٣ / ٤ / ٢٠١٦



الفصل الأول

المنطق: موضوعه، نشأته وتطوره



المنطق: موضوعه، نشأته وتطوره

أولاً - مقدمات

١ - أصل التسمية:

إن كلمة منطق من حيث الاشتقاق اللغوي اليوناني تدل على الكلام والنطق، كما ترجع إلى اللوغوس أي العقل والفكر والتفكير العقلي^١؛ وهذا جعلها دالة في النهاية على الكلام المتعقل، ومن الحق القول إن أرسطو لم يعرف لفظة منطق ولم يستعمل هذا المصطلح، بل كان يستخدم كلمة تحليلات Analytic أي تحليل الفكر إلى استدلالات، والاستدلال إلى أقيسة، والقياس إلى قضايا وحدود، أما كلمة منطق فهي ترجع إلى عصر شيثرون وتحديداً لإنديرونيقوس الرودسي وكانت ترد بمعنى الجدل، وأول من استعمل كلمة منطق بالمعنى المتعارف عليه اليوم هما الإسكندر الأفروديسي وجالينوس اللذان أرادا مقابلة الأورغانون الأرسطي بالديالكتيك الرواقي^٢. وإذا رجعنا إلى مؤلفات أرسطو فإننا لا نجد سوى استخدام أرسطو تعبير ما ينتج عن المقدمات أو كلمة تحليلي، ولهذا فقد عنون أهم كتبه المنطقية بالتحليلات الأولى والثانية، بينما كانت كلمة منطقي تعني في مؤلفاته ما تعنيه كلمة جدلي أي: ظني، وقد استعملها شيثرون في كتابه De Finibus بمعنى الجدل، في حين نجد أن الإسكندر الأفروديسي وجالينوس أطلقاها على ما أنتجه أرسطو ومدرسته من هذا العلم.

^١ إن كلمة لوغوس في اللغة اليونانية لا تشير فقط إلى العقل والفكر، بل تمتلك دلالات أخرى فهي تدل على حقيقة الشيء وعلى الاستدلال العقلي، والمعيار الحق، وقد عدها هيراقليطس القانون الإلهي، والحكمة الحقيقية لدى الآلهة، كما يشير لفظ لوغوس لديه إلى الفكر الإنساني المتينقظ حول معاني اللوغوس، انظر:

عزت قرني، الفلسفة اليونانية حتى أفلاطون، جامعة الكويت: الكويت، ١٩٩٣، ص ٤١ - ٤٤.
^٢ محمد عبد الرحمن مزحيا، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية، منشورات عويدات: بيروت، باريس، ط ٣، ١٩٨٣، ص ١٦٤.

أما الرواقيون فقد أطلقوا على علم المنطق مصطلح الجدل، فالجدل عندهم كان يعني بالضبط ما عناه أرسطو في المباحث التي تناولها في كتابه التحليلات الأولى والثانية والطويقا، إن ما نسميه منطقاً اليوم كان يدعى في المنطق الميغاري الروافي جدلاً، لأن كلمة منطق كانت تدل على معنى أعم وأشمل، إنها تدل على كل ما يتعلق باللغة بما في ذلك البيان والنحو.^١

أما في اللغة العربية فلا تدل كلمة المنطق على التفكير العقلي والبرهاني كما هو الحال في اللغة اليونانية، لأن كلمة النطق في أصلها اللغوي لا تدل إلا على الكلام والتلفظ، إلا أن المترجمين في القرن الثاني للهجرة حينما أرادوا ترجمة اللفظ اليوناني رجعوا إلى الأصل الاشتقاقي الأول وهو الكلام أو النطق دون الالتفات إلى المعنى الحقيقي باعتباره لفظاً يدل على العقل والتفكير، وهذا ما جعل الفلاسفة العرب عندما استخدموا هذه الكلمة يفرقون بين نوعين من النطق:

(أ) النطق الظاهري وهو التكلم.

(ب) إدراك المعقولات.

وبهذا المعنى أعطوا الكلمة مدلولها الاصطلاحي واللفظي معاً^٢، وقد عبر السيراقي عن غرابة استعمال كلمة منطق بمعنى العقل والتفكير في اللغة العربية فهو قول لا ينتمي إلى حقل الدلالة اللغوية للغة العربية.

٢- تعريف المنطق

لقد اختلفت المناطق في تعريف المنطق باختلاف نظرتهم إليه، وإذا ما اقتصرنا على تعريف المنطقة القدماء فإننا سنجد أنفسنا أمام عدة تعريفات للمنطق، ولعل أبرزها: أفلاطون: كان في تعريفه للمنطق ذا اتجاه عملي تطبيقي، فعرفه على أنه وسيلة لفهم الحقيقة^٣، وقد تأثر المناطق العرب بهذا التعريف فعرفه الرازي بأنه: (آلة قانونية تعصم الذهن

^١ روبير بلاتشي، المنطق وتاريخه، ترجمة خليل أحمد خليل، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع: بيروت، ط٢، ٢٠٠٢، ص ١٢٣.

^٢ نقلاً عن: عبد الرحمن بدوي، المنطق الصوري والرياضي، مكتبة النهضة المصرية: القاهرة، ط ٤، ١٩٩٧، ص - ص: ٣ - ٤.

^٣ أفلاطون، الجمهورية، ترجمة حنا خباز، بيروت، دار القلم: بيروت، ١٩٦٩، ص ٢٢٢.

عن الخطأ في الفكر^١، وكذلك فعل ابن سينا الذي رأى أن المنطق هو آلة لكل العلوم الفلسفية، لأنه بمنزلة الآلة المؤدية لكسب الحكمة النظرية والعملية، والواقعية عن السهو والغلط، والمرشدة إلى الطريق الذي يجب على الباحث أن يسلكه للوصول إلى الدليل، الذي هو البرهان، مبتعداً عن الدليل الجدلي أو المغالطي أو الشعري^٢، وهكذا فإن من قال بهذا التعريف أراد من المنطق الفائدة العملية، فهو لا يطلب لذاته، بل بوصفه أداة نستفيد منها في بقية العلوم.

أرسطو: إذا بحثنا في مؤلفات المعلم الأول للوقوف على معنى كلمة منطق فسيذهب جهدنا أدراج الرياح، وكل ما سنعثر عليه استخدام أرسطو لتعبير التحليلات أو الاستدلال، الذي عرفه على أنه قول إذا وضعت فيه أشياء أكثر من واحد لزم شيء ما آخر اضطراراً^٣، وهذا هو تعريف القياس وليس المنطق، إلا أن تقسيم أرسطو للعلوم الفلسفية إلى علوم نظرية: كالمتافيزيقا والرياضيات والطبيعات، وعلوم شعرية مثل: البلاغة والشعر، وعلوم عملية، مثل تدبير المنزل والأخلاق والسياسة، دون أن يدرج المنطق تحت أي قسم منها يجعلنا نعتقد أن أرسطو قد جعل المنطق آلة للعلم أو صورة له وهذا ما فهمه تلامذته عندما عرفوه على هذا النحو، وهو تعريف لا يخرج في محمله عن تعريف أفلاطون الذي رأى فيه وسيلة لفهم الحقيقة، وكذلك فعل الفارابي عندما اعتبر المنطق آلة وأداة للعقل في تحصيل العلوم الفلسفية، والتمييز بين الباطل والحق حتى تصبح الأشياء الجميلة قنية لنا^٤.

وبناءً على ما سبق نلاحظ أن مجمل هذه التعريفات أكدت على الجانب العملي للمنطق دون الالتفات إليه على أنه علم نظري كباقي العلوم النظرية.

الرواقيون: لقد بينا سابقاً أن ما نسميه اليوم منطقاً، كان يدعى في المنطق الرواقي جدلاً، وقد عرفوه بأنه علم الحق والباطل، وليس علماً شبيهاً بالحق كما هو الحال عند أرسطو^٥، وقد عرفه يوزيدنيوس: أنه العلم الذي يتعامل مع الحق والباطل، وما ليس بحق ولا باطل^٦.

^١ قطب الدين الرازي، تحرير القواعد المنطقية، مطبعة مصطفى البابي، مصر، ط ٢، ١٩٤٨، ص ١٦.

^٢ ابن سينا، رسالة في أقسام العلوم العقلية، ضمن كتاب سبع رسائل في الحكمة والطبيعات، الرسالة الخامسة في أقسام العلوم العقلية، مطبعة هندية: مصر، ١٩٠٨، ص ١١٦.

^٣ أرسطو، التحليلات، منطق أرسطو، الجزء الأول، تحقيق عبد الرحمن بدوي، وكالة المطبوعات: الكويت، ١٩٨٠، ص ١٤٢.

^٤ أبو نصر الفارابي، التنبيه على سبيل السعادة، تحقيق جعفر آل ياسين، دار المناهل: بيروت، ط ٢، ١٩٨٧، ص: ٧٧- ٨١، ٨٢.

^٥ Brehier, Emil· Chrissyppé· Felix Alcan· Paris· 1910· p - p: 63 - 65.

^٦ Inwood· Brad· L. P. Gerson. Hellenistic Philosophy· Hockett Publishing ompay· Inc· c· cambridg· 1988· P: 84.

وهكذا فقد نظروا إليه على أنه علم قائم بذاته وليس مجرد أداة لمعرفة الصواب والخطأ في بقية العلوم الفلسفية، وبذلك فقد أدرج فلاسفة الرواق المنطق ضمن أجزاء الفلسفة ولم يعدوه مدخلاً لها فقط.

٣- موضوع المنطق

سنقتصر في حديثنا عن هذا الموضوع على اتجاهين شكلاً وجهة نظر المنطق القديم وهما: وجهة نظر المنطق الأرسطي والمنطق الرواقي، وسنبداً أولاً:

أرسطو والمناطق المشائين: لقد نظروا إلى الموضوع المنطق على أنه ينقسم لثلاثة مباحث أساسية: ١. نظرية التصور، ٢. نظرية الحكم، ٣. نظرية الاستدلال. وكان مقصدهم الأساسي هو الاستدلال البرهاني وهو جزء من نظرية الاستدلال، أما مباحث التصور ونظرية الحكم فكانت تمثل عندهم تمهيداً لمباحث التصديق البرهاني، وقد عبر أمونيوس عن هذا النظر الأرسطي المشائي قائلاً: (إننا نريد أن نصل إلى معرفة البرهان، والبرهان نوع من القياس، فيجب إذاً أن نبحت - قبل أن نشغل أنفسنا بالبرهان - في القياس المجرد البسيط، والقياس المجرد البسيط مكون من عناصر، فينبغي أن نبدأ بمعرفة: من أي العناصر يتكون؟ وهذه هي القضايا، والقضايا تتكون من موضوعات ومحمولات.)^١

ونود الإشارة هنا أن ابن سينا قد أضاف موضوع الشعر لمباحث المنطق وهو موضوع كان مندرجاً عند أرسطو في العلوم الشعرية جنباً إلى جنب مع الموسيقى والعمارة، وهذه إضافة قد استفادها الشيخ الرئيس من الفارابي والمدرسة المشائية ذات التقليد الهلنستي الإسكندراني.

^١ نقلاً عن: علي سامي النشار، المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٢، ص ٨٨.

الرواقيون: لقد قسم الرواقيون المنطق إلى خطابة وجدل^١، والخطابة هي: قول متصل يلقيه ممثل واحد، أما الجدل فهو عبارة عن المحاورة^٢. وقد أخذ الجدل شكله النهائي على يد كريسيب وهو لا ينصب على الأشياء إنما على المنطوقات الصادقة أو الكاذبة، وأبسط هذه المنطوقات تتألف من موضوع معبر عنه باسم موصوف أو بضمير، ومن محمول معبر عنه بفعل، والمحمول بحد ذاته مقول ناقص يتطلب موضوعاً، أما مجموع الموضوع والمحمول - مثل {سقراط ينتزه} - فيؤلف مقولاً كاملاً أو حكماً بسيطاً.

وقد عدّ الرواقيون الديالكتيك (الجدل) يندرج تحته ثلاثة أقسام رئيسية:
(أ) الأول يختص بالدلالة ويتناولون فيه النحو وكل ما يتعلق باللغة، ويسمى مبحث الألفاظ^٣.

(ب) أما الثاني فهو خاص بالمدلولات وهو ما نسميه بالمنطق بالمعنى الدقيق المكون من قضايا وأقيسة... وهو منطق شكلي، وكذلك يتعرض الرواقيين - من خلال نظريتهم في المدلول - لمبحث التصورات^٤.

(ج) نظرية المعرفة: وتتضمن معايير الصدق والكذب، وبحثاً في وسائل المعرفة التي تتمحور في ثلاثة سياقات هي الإحساس والعقل والذاكرة، كما تتعرض نظرية المعرفة لمراحل المعرفة ومشكلة الحقيقة وقضية الاحتمال والإجماع^٥.

^١ Inwood· Brad·L. P. Gerson. Hellenistic Philosophy· op· cit· p: 79.

^٢ Erdmann· Johann Eduard. History of philosophy· Trans by: Williston S. Hough· Vol. 1. The Macmillan company· new york· 1922· P: 187.

^٣ يجب التنويه أن الدلالة تختلف عن نظرية الدلالة التي تتطوي عليها نظرية المعرفة، انظر:

روبير بلاتشي، المنطق وتاريخه، مرجع سابق، ص - ص: ١٤٤.

^٤ المرجع السابق نفسه، ص - ص: ١٤٤ - ١٤٥.

^٥ محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، الجزء الثاني، الهيئة المصرية للكتاب: القاهرة، ط ٤، ١٩٧٤، ص - ص: ٢٧٨ - ٢٧٩.

ثانياً - لمحة تاريخية

تمهيد

سلم أكثر المؤرخين للمنطق بما قاله كانط أن المنطق ولد كاملاً مع أرسطو فلم يكن ثمة منطق قبل أرسطو، ولم يتطور بعده قيد أنملة، فاعتقد برانتل في كتابه تاريخ المنطق أن المنطق لا تاريخ له، ولم يتردد بروشار في القول: إن المنطق علم جاهز، ويمكننا التأكيد دون خوف أن عصر الابتكارات قد انسد في وجه المنطق.

سنحاول في هذا المبحث أن نجيب على الشق الأول من السؤال الكانطي وهو: هل ولد المنطق كاملاً مع أرسطو دون أي مساهمة سابقة عليه؟ لذلك فإن عملنا سينصب على الجهد الذي قدمه السابقون على أرسطو وهو ما سنطلق عليه مرحلة الرواد، ومن ثم تقصي الجهد الأرسطي في تأسيس المنطق، وسنخرج على دور الميغاريين والرواقيين في تأسيسه، وأخيراً دور المنطق العربي في تطوير المنطق الصوري القديم.

١ - مرحلة الرواد

إن المنطق القديم قد انتظم بخطوطه الرئيسية مع أرسطو واكتمل بجهود المناطق اللاحقين عليه، إلا أنه قد سبق بإرهاصات منطقية قام بها فلاسفة سابقون عليه، وهذا ما دفع بوشنسكي إلى التمييز بين:

أ- المعارف الضمنية لبعض القوانين المنطقية عند الفلاسفة السابقين على أرسطو منذ بارمنيدس حتى أفلاطون وهي ما تعرف بمرحلة الرواد.

ب- المعارف الصريحة بالقوانين المنطقية لأرسطو^١.

وقد تميزت مرحلة الرواد بما يأتي:

^١ بوشنسكي، المنطق الصوري القديم، ترجمة اسماعيل عبد العزيز، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٦، ص ٨٦.

١) إنها مرحلة تخلو تماماً مما يمكن تسميته بالمنطق الصوري، نظراً إلى خلوها من دراسة القوانين المنطقية.

٢) إن معظم الذين كتبوا في المنطق لم يكونوا منطقيين بل اقتصروا على استخدام المنطق بوصفه فناً في نظرياتهم الأخلاقية والأنطولوجية والابستمولوجية في الفلسفة، وهذا يعني أن المنطق حتى يغدو علماً يستلزم وجود منطق عملي عفوي مثلما يفترض النحو وجود استعمال للغة، إلا أن العلم في الحالتين لا يبدأ إلا عندما ينصب الاهتمام على الممارسة من أجل استخراج النظرية، وهذا لم يكن موجوداً في فترة الرواد. وعلى الرغم من ذلك لا يمكننا التقليل من أهمية هذه الفترة وذلك لسببين:

أ) إن دراسة هذه الفترة مهمة بالنسبة إلى مؤرخ المنطق وذلك في الكشف عن إرهاصات هذا المنطق الذي لم يولد دفعة واحدة بل مر بمراحل عديدة.

ب) إن دراسة المرحلة السابقة لها أهمية أيضاً للباحث في تاريخ المنطق في الكشف عن الممارسات العملية له قبل أن تتبلور نظريات منطقية فيما بعد. وسنعرض الآن أهم الفلاسفة الذين ساهموا في ولادة المنطق القديم:

أ- بارمنيدس

يعدّ بارمنيدس مثلاً صارخاً للفيلسوف الذي استخدم الأفكار المنطقية قبل أن تتبلور أفكار منطقية مع المناطق الكبار أمثال أرسطو وكريسيب، ولعل أهم أفكاره:

١) لقد أعطى بارمنيدس السلطة المطلقة للعقل في الحكم على الأشياء لأن الحواس عنده خادعة، فهي تبين لنا العالم في تغير وفساد، على حين أن الحقيقة هي الوجود الثابت.

٢) لقد رفض بارمنيدس منهج الظن طريقاً لليقين، لأنه لا يمكن أن يتعاش منهج البرهان والظن، فإما المعرفة اليقينية، وإما المعرفة الظنية، ولا حل وسط بين

الطريقين، وهكذا فإن بارمنيدس هو أول من استخدم مبدأ عدم التناقض استخداماً دقيقاً، ووصل به إلى أقصى نتائجه، لأنه سلم بوجود نقيضين وهما الوجود واللاوجود، ولا يمكن أن يوجد معاً أو يرفعا معاً.

٣) لقد رفض بارمنيدس المنهج الاستقرائي باعتباره طريقاً للظن سالكاً طريق الاستنباط منهجاً للتفكير والوصول إلى الحقيقة، ويتلخص المنهج الاستنباطي عند بارمنيدس بتسليمه بقضية أولى بسيطة وهي: الوجود موجود، ويستنبط من هذه القضية مجموعة قضايا من خلال قبول كل المحمولات المناسبة لموضوع الوجود، ورفض كل المحمولات غير المناسبة لموضوع الوجود، دون أي تدخل للمعرفة التجريبية، وبذلك فتح بارمنيدس الطريق أمام أرسطو وأفلاطون في اكتشاف أسس المنهج الاستنباطي^١.

ب- زينون الإيلي

يعدّ زينون الإيلي الأب الروحي للجدل خصوصاً، وللمنطق عموماً باعتباره أول من حاول البرهنة على قضاياه الميتافيزيقية بلغة منطقية، فقد اشتهر زينون بحججه المشهورة للبرهنة على الوحدة والثبات، وإنكار الحركة والتعدد والكثرة، وقد استخدم في حججه صيغتين منطقيتين:

١) الرد إلى المحال: ويمكننا التعبير عنه بلغة شبه رمزية: إذا كانت أ هي ب، فإن ج هي د، وإذا كانت أ هي ب، فإن ج ليست د، فمن المحال إذن أن يكون أ هي ب. ويمكننا أن نعبّر عنه بصيغة رمزية على النحو الآتي:

$$\{(\sim ق \text{ ك}). (\sim ك) \sim ق\}$$

ومن الأمثلة على طريقة الرد إلى المحال أخيل والسلحفاة وكذلك السهم الذي سيصيب رميته، ومثلها حجة الملعب وتسمى أحياناً القسمة إلى ما لا نهاية له، التي تقول: إنه لا يمكنك اجتياز ملعب إذ لا يمكن اجتياز عدد لا متناه من النقاط في

^١ عزت قرني، الفلسفة اليونانية حتى أفلاطون، مرجع سابق، ص ٥٣ - ٦٢.

زمن متناه، فلا بد أن تحتاز نصف المسافة قبل اجتياز المسافة كلها، وكذلك لا بد من اجتياز نصف المسافة قبل اجتيازك لنصفها، وهكذا إلى ما لا نهاية له من أنصاف المسافات المنقسمة إلى ما لا نهاية وهذا غير مقبول، أو محال أن تقطع مسافة لا متناهية بزمن متناه.

(٢) برهان الخلف: ويمكننا التعبير عنه بصيغة شبه رمزية: إذا كان أ هي ب فإن ج هو د ولكن ج ليست د، إذاً أ ليست ب، وبصيغة رمزية:

$$\{(\sim ق \sim ك). (\sim ق \sim ك) \sim ق.\}$$

ومن الحجج التي قدمها زينون على صيغة عدم التناقض حجة الصفوف المتحركة القائمة على وجود تناقض بين النتيجة التي توصلنا إليها وبين الحقيقة، وتتلخص كما يأتي: لنفرض وجود ثلاثة صفوف يتكون كل منها من وحدات أربع كما في الشكل الأول، وأن المجموعة الأولى (أ) ثابتة على عكس المجموعتين (ب، ج) فمتحركتان باتجاه عكسي وبسرعة واحدة، مع العلم أنهما متباعدتان بالمسافة ذاتها عن المجموعة (أ)، وهكذا إن المجموعتين (ب، ج) سيصلان وينتظمان في الوقت ذاته تحت المجموعة (أ) كما في الشكل الثاني.

وهنا يصرح زينون أن (ب ١) سيكون قد مر أمام كل المجموعة (ج) وكذلك فإن (ج ٤) سيكون قد مر أمام كل المجموعة (أ) على حين أن كلاهما لن يكون قد مر إلا أمام نصف المجموعة (أ)، إلا أن المجموعة (أ) مساوية كلاً من المجموعتين (ب، ج)، وأن كلا من عناصر (ب، ج) سيقطعان ضعف ما تقطعه عناصر المجموعة (أ)، وهذا يعني أن ضعف الزمن يساوي نصفه، وفي هذا تناقض^١ كما هو واضح في الشكلين:

^١ عزت قرني، الفلسفة اليونانية حتى أفلاطون، جامعة الكويت: الكويت، ١٩٩٣، ص-ص: ٦٤ - ٦٥.

نصرة القضية التي يدافعون عنها. وقد نسب إلى بروتاغوراس كتب كثيرة تبقى منها بعض الشذرات مثل تشككه بوجود الآلهة، وذلك لقصر العمر وغموض الموضوع، مما يتوجب علينا تعليق الحكم بدلاً من اتخاذ موقف اتجاه الأمور الغامضة، أما الشذرة الثانية فتشير إلى أن الإنسان هو مقياس الحقيقة والمقصود منها التأكيد على الجانب الذاتي في الحكم المنطقي.

وقد ذهب بوشنسكي^١ إلى أن جورجياس قد توصل إلى قاعدة منطقية كان يستخدمها من خلال الإحراج الهدمي والتي يمكننا صياغتها بلغة شبه رمزية على النحو الآتي: بالنسبة إلى قيم {س} فإنه يستحيل أن تتصف س بصفة ما ونقيضها بأن معاً، وهذا هو مبدأ عدم التناقض الذي يمكن التعبير عنه بصيغة رمزية على النحو الآتي:

$$(س) \sim (أ.س) \sim (أ.س)$$

د- سقراط:

لقد ذكرنا سابقاً أن السفسطائيين أسهموا بتأسيس فن الجدل، ولكن ليس من أجل الحقيقة، بل من أجل كسب المال واستمالة الناس حتى إنه يروى عن جورجياس أنه قال: ليس من الضروري أن تعلم شيئاً عن الموضوع، وأنه في استطاعته أن يجيب أي سائل عن كل ما يسأل عنه، وهذا لم يرض سقراط الذي تولى الرد على مغالطاتهم والعمل على تحويل الحوار إلى ضرب من الجدل، وقد تابعه في ذلك إقليدس الميغاري الذي رفض النتائج التي لا تأتي عن طريق المقدمات.

ويمكننا القول: إن سقراط قد اعتمد في منهجه على المحاوره والجدل كطريقة استدراج المحاور إلى الحقيقة، لذلك فقد كان أسلوبه يختلف عن الأسلوب السفسطائي، لقد كان همّ سقراط يتركز أساساً في الوصول إلى المفاهيم الكلية والتعريفات. لقد بحث سقراط في الفضائل الأخلاقية وأراد الوصول إليها من خلال تعريفها، ولكي يكون تعريفه سليماً يجب الكشف عن جوهر هذه الفضائل التي يميزها من غيرها، ففضيلة التقوى لا

^١ بوشنسكي، المنطق الصوري القديم، مرجع سابق، ص ٩٦

تظهر عند سقراط بمواقف التقوى التي يمارسها الناس، ولكن بمفهوم التقوى الذي نستطيع من خلاله تمييز الأفعال التي تتصف بالتقوى من غيرها من الأفعال الأخلاقية. وقد أخذ أفلاطون نظرية سقراط بالتعريف عن طريق الماهية وطبقها على سائر ميادين الفلسفة، ولم يقصرها على ميدان الأخلاق كما فعل سقراط، وقد انتقلت نظريته في التعريف عن طريق أفلاطون إلى أرسطو الذي اعترف بأهمية سقراط باعتباره صاحب منهج عام يرى أنه لا علم إلا بالكماليات.

هـ - أفلاطون

لم يميز أفلاطون بين المنطق الصوري ومناهج البحث، ولهذا فإن قراءة محاوراته تحتاج إلى كثير من الجهد، خاصة وأنه لا يسلم في كثير من الأحيان أن كل أ هي ب يستوجب بالضرورة كذب { لا أ هو ب }، ومع ذلك فإن ما قام به أفلاطون في تاريخ المنطق كان له أهمية كبيرة للأسباب الآتية:

- ١) إن أفلاطون هو أول من عرض بوضوح لقوانين التفكير الصحيحة كقانون الهوية، وعدم التناقض، والثالث المرفوع كقوانين الوجود.
- ٢) لقد نسب أرسطو لأفلاطون قوانين التعريف وبعض الحجج الاستقرائية.
- ٣) كذلك يُعدّ أفلاطون أول من قرر القضية على أنها تلك التي تنسب صفة لموضوع، وبذلك يكون قد فتح المجال لمنطق الحدود.
- ٤) يُعدّ مكتشف مبادئ القياس عن طريق القسمة، وذلك من خلال تقسيم الجنس إلى نوعين للوصول إلى أي منهما ينتمي الموضوع، وهكذا دواليك حتى نصل إلى الشيء الذي سيناسب الموضوع، إلا أن أرسطو لم يكن مقتنعاً بهذا النوع من القياس وعدّه قياساً ضعيفاً.
- ٥) ويذهب بوشنسكي أن كل شيء في منطق أرسطو - باستثناء نظرية القياس وبعض النظريات المرتبطة به - إنما هو تطوير لإجراءات قد استخدمت بالفعل

من جانب أفلاطون ولو يطرق أولية. وبالرغم من خلو أعمال أفلاطون من المنطق الصحيح بيد أنه ظل طوال حياته باحثاً عن المنطق.

٢ - دور أرسطو في تأسيس المنطق

بدايةً، لا بد لنا من القول: إنه ليس في تاريخ المنطق رجل له من الفضل والريادة مثل أرسطو، ذلك أننا لا نستطيع الحديث عن منطق منجز قبل المعلم الأول، بل مجرد أفكار غير ناضجة استخدمت من قبل هذا الفيلسوف أو ذاك، وقد حاول أفلاطون قبلاً أن يجمع هذه الأفكار المنطقية في نسق واحد، ويضيف عليها أفكاراً جديدة لتغدو علماً قائماً بذاته، إلا أنه لم يفلح في ذلك، لذا فإن أرسطو يعد صاحب الفضل الأول على المنطق في تقديمه لمعظم أفكار ما يعرف اليوم بالمنطق الحملّي، وكذلك نقل الأفكار المنطقية التي كانت قبله على مستوى التضمين إلى مستوى النظرية الصريحة، حتى إن كانط ذهب في عام ١٧٨٧ (إلى أننا بالنسبة إلى وقتنا الحاضر لم يعد المنطق قادر على التقدم خطوة واحدة أنه ببيان كامل ولد كاملاً وتاماً مع أرسطو) وهكذا إذا لم يكن بإمكاننا القول مع كانط بأن المنطق ينتهي مع أرسطو، فإنه بإمكاننا الأخذ بالشرط الثاني من القول الكانطي بأنه ليس بالإمكان الحديث عن منطق قبل أرسطو، بل مجرد أفكار منطقية لزيّنون الإيلي، وبعض الأفكار لسقراط وأفلاطون والسفسطائيين وإقليدس وديودور الميغاريين كما بينا سابقاً وسنبيته لاحقاً.

وإذا ما أردنا تسليط الضوء على إسهامات المعلم الأول في تأسيس المنطق القديم لم نجد مدخلاً أفضل من كتبه المنطقية وأهم الأفكار التي وردت فيها: لقد وصلت إلينا أعماله المنطقية مرتبة ليس كما أراد لها، بل بحسب ترتيب قام به تلميذه الحادي عشر وهو أندرونيكوس الرودسي (٣٠ ق. م - ٤٠ ق. م) الذي قام بنشر أعمال المعلم في القرن الأول قبل الميلاد، فرتبها حسب مواضيعها فيما أطلق عليه فيما بعد

¹ Kant· immenuel. cr it ique of pure reason, masmillan coltd· new york· 1958· p: 17 ~n18

اسم الأورغانون، وذلك في ستة كتب، وقد أضيف إليها لاحقاً على يد فورفوربوس كتاب إيساغوجي، وقد نقله إلى العربية قديماً أبو عثمان الدمشقي، وهكذا فإن كتب أرسطو ستكون على الترتيب الآتي:

(١) قاطيغورياس أو المقولات: وهو يبحث في الحد والمعاني التي يقال عليها الوجود أي المقولات العشر، وهي بحسب بلانتي، الطرق العشر التي بمقتضاها يمكن لمحمول أن يكون مسبوقاً بموضوع^١، وقد ذهب بعض الباحثين إلى أن هذا الكتاب ليس من وضع أرسطو خصوصاً في فصوله الستة الأخيرة^٢، وقد ترجمه إلى اللغة العربية الحسن بن سوار من نسخة يحيى بن عدي^٣.

(٢) باري أرميناس (العبارة): وقد ترجمه إلى السريانية حنين بن إسحاق كما ترجمه إلى العربية -بحسب ابن النديم^٤- إسحاق بن حنين تحت عنوان باري أرميناس، مع أن عبد الرحمن بدوي يرى أن إسحاق قد ترجم النص من اليونانية مباشرة لعلمه بها، ويشتمل الكتاب على نظرية أرسطو في مكونات القضية الحملية، والقضايا البسيطة والمركبة والمحصلة وغير المحصلة، والإيجاب والسلب وتقابل الممكنات المستقبلية، ويعتقد بوشنسكي أن ترتيب هذا الكتاب يأتي بعد كتاب الجدل وبعد كتاب السوفسطيقا، ذلك أن مستواه المنطقي أعلى.

(٣) أنولوطيقا الأولى أو التحليلات الأولى: وقد نقله إلى العربية بحسب الفهرست ثيادورس أسقف الكرخ، ويقع هذا الكتاب في مقاليتين تتضمن الأولى نظرية القياس الحملية والقياس وأنواعه وعكس القضايا المطلقة، وذوات الجهة والضروب الحملية المباشرة وغير المباشرة في القياس الحملية من الشكل الأول والثاني والثالث، ورد الأقيسة والأقيسة الموجهة، والكيف والكم في المقدمات والأقيسة الشرطية والمطلقة وذوات الجهة. ويذهب بوشنسكي إلى أن هذه

^١ روبر بلانتي، الملحق وتاريخه، مرجع سابق، ص ٣٨.

^٢ حول هذا الموضوع راجع كتاب بوشنسكي، المنطق الصوري القديم، مرجع سابق، ص ١٠٠، وكذلك الحاشية التي كتبها اسماعيل عبد العزيز حول هذا الموضوع هامش ص ١٠٠.

^٣ حول الترجمة العربية راجع مقدمة عبد الرحمن بدوي لكتاب: منطق أرسطو، منطق أرسطو، مرجع سابق، ص ١١.

^٤ ابن النديم، الفهرست، تحقيق جوستاف فليجل، محمد عوني عبد الرؤوف، إيمان المعيد جلال، الجزء الأول، الهيئة العامة لقصور الثقافة، القاهرة، ٢٠٠٦، ص ٢٤٩.

المقالة - ما عدا الفصول ٣، ٨، ٢٢ - كتبت مع المقالة الأولى من كتاب التحليلات الثانية التي جاءت بعد كتاب العبارة والجدل، لأن أرسطو اكتشف ما يسمى بالمتغيرات الحدية، وفصل تفصيلاً كاملاً نظريته في القياس بمستوى منطقي محترف، أما المقالة الثانية فقد جاءت في كتابتها بعد المقالة الأولى مضافاً إليها الفصول رقم ٣، ٨، ٢٢ من المقالة الأولى، وفي هذه الأعمال معظم النظريات المنطقية الدقيقة لأرسطو كنظرية الموجهات، وآرائه حول نسق القياس، ونظرية الاستقراء، وأنواع الاستدلال الشبيهة بالقياس، وقد استخدم أرسطو المتغيرات القضية في كثير من الأحيان. ويعدّ هذا العمل بحسب شولتز من أهم الأعمال المنطقية التي أنجزها أرسطو وأفضل مدخل لدراسته.^٤

(٤) أنولوطيقا الثانية أو التحليلات الثانية: وهو ما يعرف بالبرهان، ويحتوي على مقالتين: تحتوي المقالة الأولى على نظرية البرهان، والمصادرات والقضايا السالبة وبعض القضايا السيكلوجية، وقد جاءت هذه المقالة في ترتيبها الزمني إلى جانب الفصول ٢، ١، ٤، ٤٦، ٢٣، ٧ من المقالة الأولى لكتاب التحليلات الأولى قبل الفصول ٣، ٨، ٢٢ من المقالة الأولى والمقالة الثانية للتحليلات الأولى، لأنها أقل تطوراً منها كما أن متغيراتها حدية فقط.

أما المقالة الثانية من التحليلات الثانية فهي أقل المقالات المنطقية تطوراً في كتابي التحليلات الأولى والثانية، وجاءت في ترتيبها الزمني بعد كتاب العبارة مباشرة، وتحتوي على نظرية أرسطو في الحد والعلة وبعض القضايا المتعلقة بهما.^٥

(٥) كتاب الطويقا أو الجدل: وقد ترجم إلى العربية قديماً على يد عبد الله الكاتب، وهو عبارة عن ثمانية مقالات اهتمت بالجدل والمواضيع المتعلقة بالجدل القائم على القضايا الاحتمالية، وهو من الكتب المتماسكة التي أتمها أرسطو، ويعدّ من أوائل الكتب المنطقية التي كتبها.

^٤ نقلاً عن: بوشنسكي، المنطق الصوري القديم، مرجع سابق، ص: ١٠١، ١٠٤، ١٠٥.

^٥ بوشنسكي، المنطق الصوري القديم، مرجع سابق، ص: ١٠٤.

٦) السوفسطيقا: وقد نقله إلى العربية يحيى بن عدي وآخرون وقد ناقش أرسطو فيه المغالطات وتضليلاتها وحلولها، وهو يشكل أول الأعمال المنطقية الأرسطية، لذا فإن عباراته لم تخل من ركاكة واضحة^١.

وهكذا بعد أن بينا مجموعة الكتب المنطقية لأرسطو لا بجانب الصواب إن قلنا إن أرسطو صاحب المنطق الحملي بامتياز، كما كان الرواقيون أصحاب المنطق الشرطي بامتياز، صحيح أن المنطق الصوري الحملي لم يبدأ مع أرسطو بل مع سقراط إلا أن محاولات سقراط وأفلاطون المنطقية تكاد لا تذكر بالمقارنة بالجهد الأرسطي. والآن سنتقل لدور الميغاريين والرواقيين في تطوير المنطق القديم.

٣- دور الميغاريين والرواقيين في تطوير المنطق

من الملاحظ أن المنطق الأرسطي قد مارس هيمنة على ميدان البحث المنطقي لأكثر من ألفي عام، إلا أن اكتشاف نسق منطقي آخر نما جنباً إلى جنب مع المنطق الأرسطي وتطوره باتجاهات مختلفة - وكان أبرزها المنطق الرياضي الذي اعتمد في تطوره لا على المنطق الأرسطي، منطق الحدود، بل على المنطق الميغاري الرواقي، منطق القضايا - قد أسهم بزرزحة هذه الهيمنة، فلم يحدث في تاريخ المنطق أن طمست معالم مدرسة منطقية وشوهت أفكارها وأجحف في حقها ونوصبت العداء مثلما حدث للمنطق الميغاري الرواقي، ولعل شيشرون هو أكثر من حمل عليهم في مصنفاته، وهو صاحب العبارة الشهيرة: الرواقيون إنما يخالفون المشائين في الألفاظ لا في جوهر الأشياء^٢، كذلك فعل سكتوس أمبريكوس الذي وظف كامل عبقريته لنقد هذا المذهب، ولقد وقف المؤرخون المحدثون موقفاً مشابهاً تجلّى بوضوح كبير مع برانتل وفرانك وتسليز الذين أنكروا عليه كل طرفة وتجديد، إذ إن برانتل وصل إلى درجة الحديث عن غبائهم غير المحدود وشكلايتهم الحمقاء،

^١ بوشنسكي، المنطق الصوري القديم، مرجع سابق، ص، ص: ١٠١، ١٠٣، ١٠٤، ١٠٥.
^٢ نقلاً عن: عثمان أمين، الفلسفة الرواقية، مرجع سابق، ص: ١١٣. ويرى عثمان أمين أن ما ساعد هذا الرأي على الانتشار أن كريسيبوس كان يتبع الطريقة الأرسطية في عرض وترتيب المواد المنطقية فكان يجاري أرسطو ثلثة ويخالفه ثلثة أخرى.

أما تسليز فيرى أنهم لم يفعلوا شيئاً سوى تلبيس مصطلح جديد للمنطق المشائي وأتهمهم أنهم سقطوا في شكلائية فارغة^١. أما ماير فقد فاق كلاهما في الهجوم عليهم قائلاً إن المنطق الرواقي هو منطق عقيم يتمثل فيه التعثر الصوري فضلاً عن افتقاره إلى مبدأ، ويعلق لوكاشيفيتش على ذلك: مع أنه تحفة تضارع منطق أرسطو^٢، ويعمل لوكاشيفيتش مثل هذا الحكم على هذا المنطق لمؤرخي القرن التاسع عشر في أنهم لا يعلمون شيئاً عن منطق القضايا الذي أصاب تطوراً على يد كل من فريجة وبيرس ورسل، وهذا ما جعل حكمهم قاصراً.

إلا أن فهماً جديداً بدأ يظهر مع بداية القرن العشرين لهذا المنطق مع الفيلسوف الفرنسي بروشار والمنطقي البولندي لوكاشيفيتش، وإن هذا الفهم لا يرجع في حقيقته إلى اكتشاف نصوص جديدة لذلك المنطق، وإنما نابع من خلع نظائري أرسطو وإعادة التأويل للنصوص القديمة، فقد بين بروشار أن المنطق الميغاري الرواقي يختلف عن المنطق الأرسطي في أن الأول اسمي يتناسب مع فلسفة الحدث، أما الثاني متناسب مع فلسفة المادة والجوهر أنه منطق المفهوم - التصور.

لقد أعطى الرواقيون ومن قبلهم الميغاريون المنطق أي الجدل أهمية كبرى في فلسفتهم التي تقوم دعائمها على ثالث من المباحث وهي المنطق - الطبيعيات - الأخلاق، فقد لقب الميغاريون بالجدلين - وذلك قبل أن يلتصق بهم لقب مدينتهم ميغارا - لأنهم كانوا مغرمين بالجدل، كذلك فإن فلاسفة الرواق أولوا الجدل عناية خاصة حتى غدا منطقهم من أهم الدعامات التي يقوم عليها المنطق المعاصر.

أ - مناطق ميغارا

لم يكن المنطق الميغاري من صنع رجل واحد بل هو جملة من التصورات المنطقية التي تطورت عبر الأجيال منذ عهد افليديس الميغاري^٣ الذي جمع بين التعاليم السقراطية

^١ روبر بلانشي، المنطق وتاريخه، مرجع سابق، ص ١٢٦.

^٢ إن لوكاشيفيتش، نظرية القياس الأرسطية، ترجمة: عبد الحميد صبرة، منشأة المعارف: الإسكندرية، ١٩٦١، ص ٧٠.
^٣ وهو غير افليديس المهندس والرياضي الذي عاش بعده بأكثر من قرن في عهد البطلمية في الإسكندرية، إنه أحد تلاميذ سقراط وأكبرهم سناً ويقال أنه كان يدخل أثينا متنكراً في ثياب النساء عندما منع الميغاريون من دخولها، وكان سائداً لتلاميذ سقراط عندما تعرضوا للمضايقة بعد

ومذهب المدرسة الإيلية، وقد كان مغرماً باللعب بالأفكار المنطقية، وتأثر بجدل الإيلية وخاصة زينون الإيلي لقد كان اقليدس متحيزاً للبرهان عن طريق الخلف^١.
أما بالنسبة إلى أهميته بوصفه منطقياً فهو الذي وجه المدرسة نحو المجادلة، وقد أخبرنا ديوجين اللايرتي أنه كان يسند هذه البراهين إلى النتيجة وليس إلى المقدمات، لأن همه الأساسي كان ينصب على دحض آراء خصومه بالاستيلاء على استنتاجاتهم ليستخلص منها نتائج ممتنعة. وهكذا نلاحظ أن إسهام اقليدس المنطقية في تطور المنطق القديم تكمن في اهتمامه ببرهان الخلف^٢ واشتغاله بالجدل، وهذا جعل المدرسة بعده تتجه مثل هذا الاتجاه، ومن أهم تلاميذه ألكسينوس وكان يلقب بالمكاسر^٣، والثاني هو أكتياس والثالث هو أيوبوليد واشتهر بالعديد من الحجج، وقدم اعتراضات على أرسطو، وقد تحول المنطق الميغاري تحت تأثيره إلى جدل قائم على مفارقات مزجت بين حجج مختلفة تستهدف دحض مواقف معينة عن طريق برهان الخلف، وكان ينظر إليها على أنها مجرد تسليات، ولكنها في الحقيقة مفارقات أرادت إثبات مواقف ميتافيزيقية، وهي من قبيل: كومة القمح، مفارقة الكذاب، حجة الأصلع، وقد جاء بعد أيوبوليد فيلسوف آخر وهو أبولونيوس كرونوس ومن بعده ديودور كرونوس وكانت له علاقة وطيدة مع الملك بطليموس^٤.

وجاء بعد ديودور تلميذه فيلون ودخل مع أستاذه في مناقشات حادة حول مسألة اللزوم المادي، وقد أسهمت هذه المناقشات في تطور هذا المفهوم. كما أنه طابق بين الإمكانية وبين القدرة الداخلية للشيء مهماً الشروط الخارجية، وعادةً أن أي تطور لا يكون ممكناً إلا إذا اتفق مع إمكانيات الشيء ومقدرات. وقد مارس إلى جانب ديودور نفوذاً على زينون وحررت بينهما مناقشات، وكان زينون يكن له احتراماً وإعجاباً^٥. وهو

• موت استاذهم، انظر: Bogomolove, A. S. History of ancient philosophy, Trans. by: V. Stenkerich, Progress publishers, Moscow, 1985, P: 141.

^١ ولتر ستينس، تاريخ الفلسفة اليونانية، ترجمة مجاهد عبد المنعم مجاهد، دار الثقافة للنشر: القاهرة، ١٩٨٤، ص: ١٤١.
^٢ يسمى أيضاً القياس السابق إلى المحال وهو: أن نأخذ نقيض المطلوب ونضيف إليه مقدمة صادقة على صورة قياس منح، فينتج شيئاً ظاهراً الإحالة فنعلم أن سبب تلك الإحالة ليس تأليف القياس ولا المقدمة السابقة، بل سببها إحالة نقيض المطلوب وبضاده البرهان المستقيم. انظر: عبد الرحمن بنوي، موسوعة الفلسفة، الجزء الأول، مادة قياس الخلف، المؤسسة العربية للدراسات والنشر: بيروت، ١٩٨٤، ص: ٢٤٦.

^٣ Bochenski, I. M. A history of formal logic, Trans. by: Ivo Thomas, Chelsea Publishing company, New York, 1970, P: 105.

^٤ Laertius, Diogenens. Lives of Eminent philosophers, Trans. by: R.D.Hicks, Vol:1+2, The loeb classical library, William Heinemann LTD, London, 1970, P: 239.

^٥ نود الإشارة إلى أن الروايات نشأت في العصر الهلنستي في القرن الثالث ق. م. وكان بداية الإزدهار للرواية القديمة، كما كانت هذه الفترة فترة اضطراب سياسي فقدت فيها أثينا سيطرتها السياسية وتوقفت البحري، ونزع منها حق صك النقود، وفي هذا الجو نشأت الرواية واستمرت لأكثر

الممثل الأخير والبارز للمدرسة الميغارية، ومن بين إسهاماته المنطقية مشكلة الإسناد في الأحكام، إذ أثبت أنه من الخطأ أن نحمل شيئاً ما على شيء آخر، ورأى أنه من الممتنع القول: الرجل لطيف، والأصح أن نقول: الرجل هو الرجل واللطيف هو اللطيف، وكان ستلبو يسفه البراهين لا ينقده لها بل ببيانه خلف النتيجة.

ومع ستلبو الميغاري نكون قد وصلنا إلى نهاية المدرسة الميغارية التي تركت أثراً منطقياً كبيراً في المدرسة الرواقية حيث اقتفت أثرها وتابعت مجهوداتها في منطق الجهات والشرطيات واللزوم المادي.

ب- مناطق الرواق

تعود الرواقية في نشأتها إلى أوائل العصر الإسكندري، وهي من الفلسفات التي شاعت في الفترة الهلنستية الرومانية، ويتفق المؤرخون على أنها كانت الفلسفة الأهم في العصر الهلنستي.

ويمكن تقسيم المدرسة الرواقية إلى ثلاث مراحل كبرى وهي:

(١) الرواقية القديمة: وتمتد من سنة ٣٢٢ إلى ٢٠٤ ق.م وأهم فلاسفتها زينون الكيتومي Zeno of Citium ٢٣٣ - ٢٦٤ ق.م وهو مؤسس المدرسة الرواقية Stoicism، ولد بمدينة كيتيوم من أعمال قبرص، وقد تتلمذ زينون على يد كراتس الكلبي Cynic crates ثم بعد ذلك على يد ستلبو الميغاري^٢ وكذلك أكسينوقراط وهومن الشكاك، وهكذا يمكننا التدليل على أن الأفكار الميغارية في المنطق قد دخلت إلى الرواقية بفضل زينون، وبعد وفاته ترأس المدرسة تلميذه كليانثس Cleanthes (٢٣٢ - ٣٣١ ق.م) وقد ولد في مدينة أسوس Assos وتقابل مع زينون ودرس

من سبعة أعلام: النظر: غسان فيليبس، الرواقية: الموسوعة الفلسفية العربية، تحرير: معن زيادة، مج ٢، معهد الإنماء العربي، بيروت، ١٩٨٨، ص: ٦٤١.

^١ اختلف الباحثون حول وفاته وميلاده، فقد ذهب ماتيس إلى أنه عاش ما بين ٣٥٠ - ٢٦٠ ق.م أما زيلز فيرى أنه عاش ما بين ٣٤٣ - ٢٧٠ ق.م انظر:

Mates, Benson, Stoic logic, University of California Press Berkeley and Los Angeles, Second Printing, California, 1961. P: 6

^٢ Rist, J.M, Zeno and origins of Stoic logic, les Stoiciens et lew logique, librairie philosophique, paris, 1978, P: 388.

الفلسفة وكان قليل الحظ من المهارة الجدلية، لذا فقد تفهقرت المدرسة في عهده نتيجة ضعف مهاراته الجدلية وهذا جعلها هدفاً لهجمات الخصوم ولا سيما الشكاك، وقد كان له إسهام وحيد في المنطق وهو استخدامه لمصطلح المعاني والدلالات، اللكتا Lekta.

وقد خلف كليانتس في رئاسة المدرسة تلميذه كريسيب الذي يعد المؤسس الثاني للمدرسة الرواقية، وقد أعاد بقوة شخصيته وقدرته على الجدل الوحدة إلى المدرسة بعد أن ضعفت في زمن كليانتس، وكان يحظى باحترام شديد في عصره بسبب قدرته على الجدل، حتى إن كليمنت عندما أراد تعيين المعلم المنطقي الممتاز - مثلما هو ميروس هو المعلم في الشعر وأفلاطون في الفلسفة - قد قام بتعميده أستاذاً للمنطق بدلاً من أرسطو.

وقد دفع بأبحاث الميغاريين المنطقية إلى أقصى مدى يسمح به عصره، وبلغ من قدرته على الجدل أنه قيل في عصره (لو كان بالآله حاجة إلى الجدل فإنها لن تتبنى سوى جدل كريسيب^١) ويمكننا القول إنه لو قيض لأعمال كريسيب البقاء لكانت موسوعته تضاهي موسوعة أرسطو، إلا أن التاريخ أبى أن يسجل لنا أعظم إنتاج منطقي في العصر القديم إلى جانب ما أنتجه أرسطو، وربما يكون لكريسيب اليد في مثل هذا الموضوع لأنه لم يعتن بأسلوبه، وخلفه زينون التارسوس Zeno of Tarsus وديوجانس السيليزي Diogenes of seleucia وخلف ديوجانس أنتيباتر التارسوسي Antipater^٢.

٢) الرواقية الوسطى: مع وفاة أنتيباتر نكون قد انتقلنا إلى المرحلة الوسطى التي يمثلها كل من بنايتوس الردوسي وبوزيديوس الأفامي السوري، وما يميز هذه المرحلة الميل إلى الانتقائية ملتزمة نقاط التقاطع بينها وبين المذاهب الأخرى فتقربت من المشائية والأفلاطونية ومن الأكاديميين، فتلقحت المدرسة بأفكار مخالفة للمبادئ التي رسختها المرحلة الأولى على يد زينون وكريسيب، وهذا ما أعطاها زخماً وحياة استمرت لأكثر من خمسمائة عام، وأدخلها بلاد الرومان: الأرض التي احتوت المرحلة الأخيرة للرواقية.

^١ Laertius, Diogenes. Lives of Eminent philosophers, op. cit. P: 289.

^٢ غسان فيناتس، مادة رواقية، الموسوعة الفلسفية العربية، المجلد الثاني، مرجع سابق، ص: ٦٢٩.

٣) الرواقية الرومانية: اصطُغت بصيغة أخلاقية، وقد بلورها مجموعة من الفلاسفة من أمثال موزينوس وسنكا وابكتيتيوس ومرقس أوريليوس وجاءت فلسفتهم على شكل مواظب دينية وأحاديث ترمي إلى رياضة النفس^١، وهذا يعني أن المنطق الرواقي كان من ابتداع الفلاسفة الميغاريين وزينون وكريسيب الرواقيين.

وسنعرض فيما يلي لمخططين الثاني منهما^٢ يبين لنا أهم الفلاسفة الذين اشتغلوا بالمنطق منذ عهد الرواد إلى المدرسة الرواقية: أما الأول^٣ فنسعرض فيه للفلاسفة الميغاريين والرواقيين الذين اهتموا بالمنطق، محاولين معرفة التأثير المنطقي للفلاسفة الميغاريين المعاصرين لأرسطو على الفلاسفة الرواقيين، أما الثاني فيعرض للقرابة المنطقية بين المدرسة الميغارية والرواقية ورجوعهما من حيث المرجعية الفكرية إلى المدرسة السفسطائية وزينون الإيلي.

^١ اميل برهيه، تاريخ الفلسفة، الفلسفة الهلنستية والرومانية، الجزء الثاني، ترجمة: جورج طرابيشي، دار الطليعة، بيروت، ط٢، ١٩٨٨، ص: ٢٠١.

^٢ بوئنسكي، المنطق الصوري القديم، مرجع سابق، ص ٨٥.

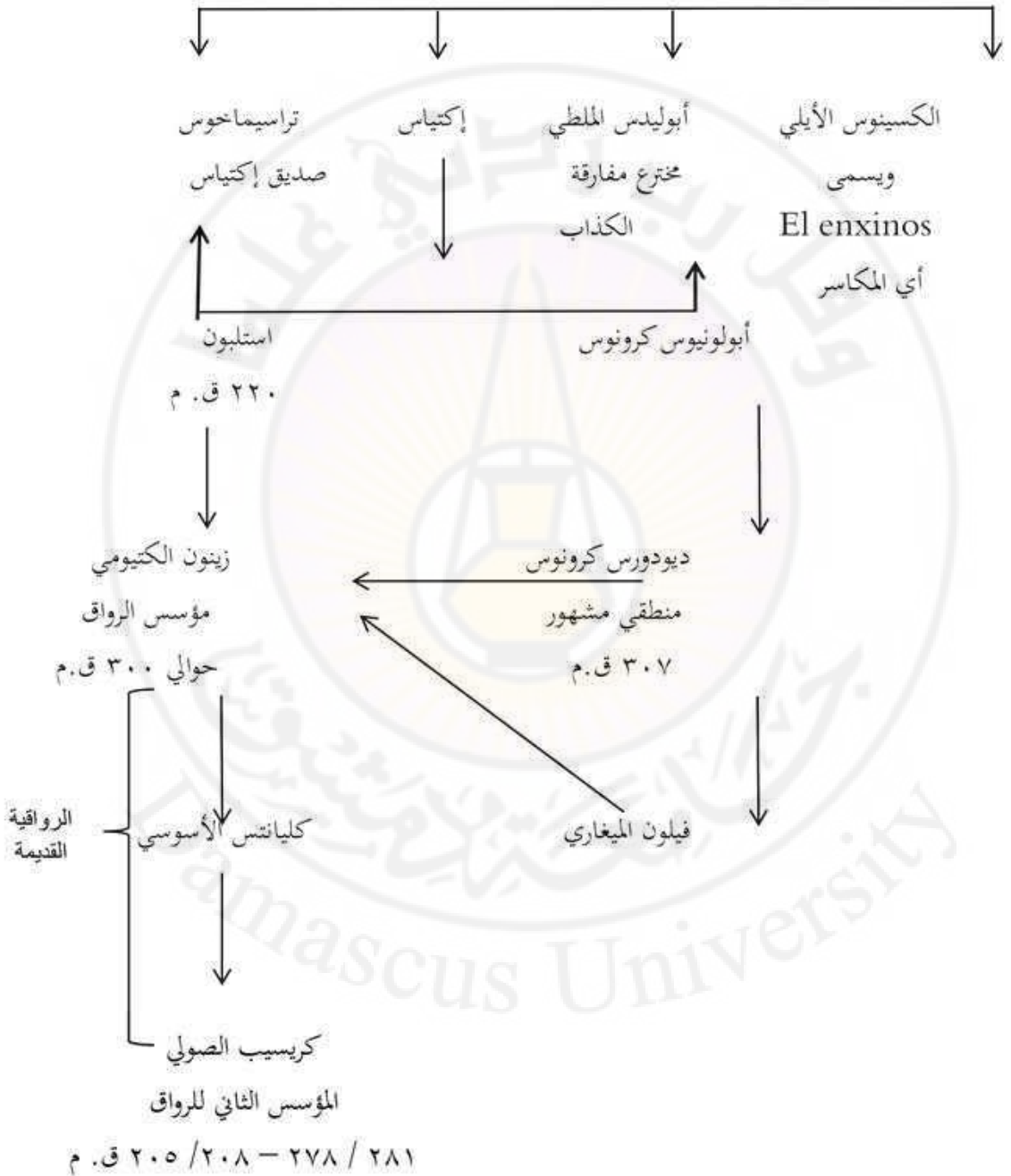
^٣ انظر بخصوص هذا الجدول:

Mates, Benson, *Stoic logic*, op. cit. P: 5.

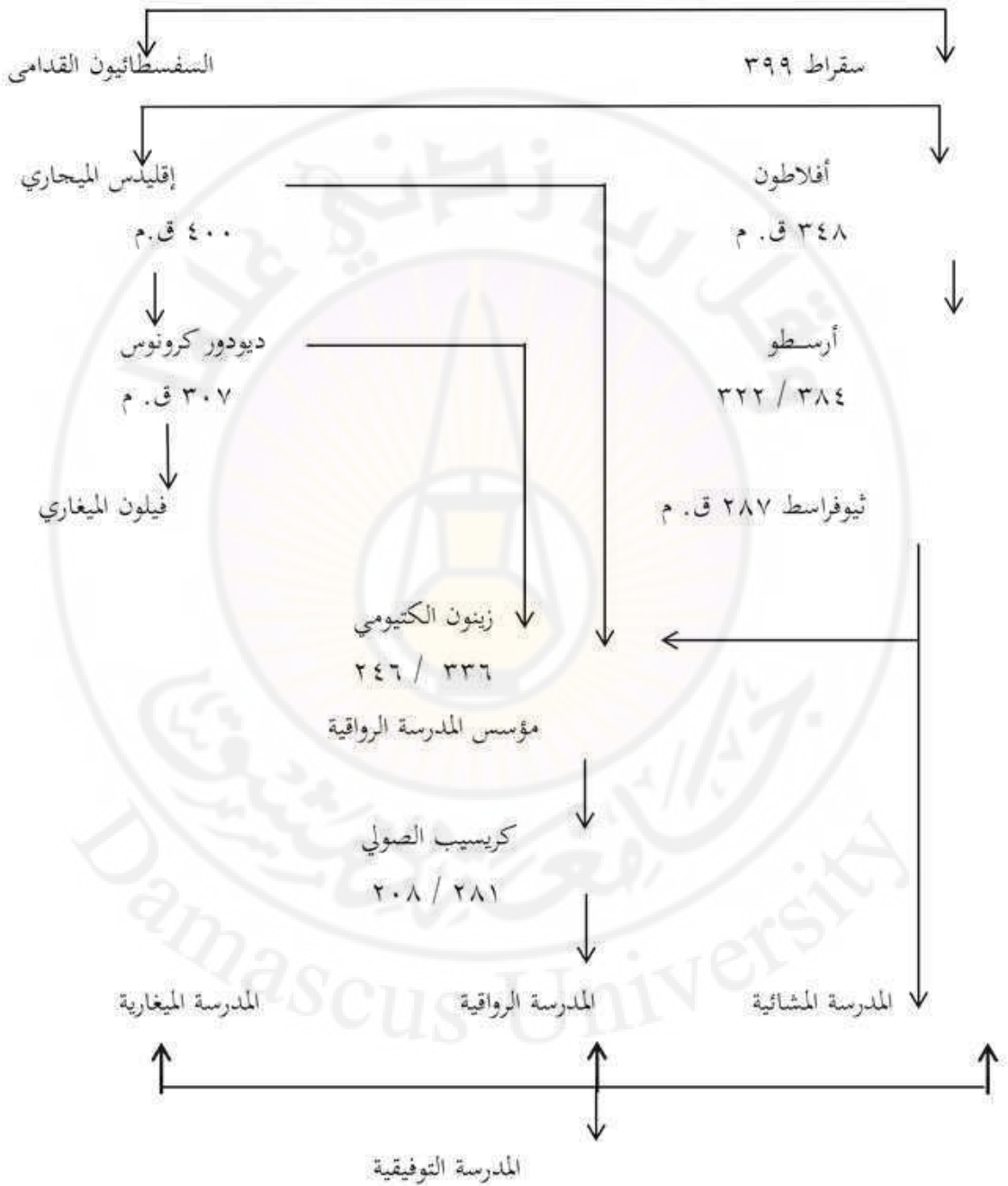
Bochenski. I. M. A history of formal logic. op. cit. P: 107.

أقليدس الميغاري تلميذ سقراط

مؤسس المدرسة الميغارية أو "الجدلية" (حوالي ٤٠٠ ق. م)



زينون الإيلي ٤٦٤ / ٤٦٠ ق. م



٤- دور المناطقة المسلمين في تجديد المنطق الأرسطي (ابن سينا نموذجاً)

لقد حمل الكثير من الباحثين العرب والأوربيين على المنطق العربي الإسلامي، وعدّوه مجرد ترديد أجوف لما قاله أرسطو أو مناطقة الرواق دون اعتبار لأي تجديد لاح في منطقهم، فقد ذهب د. عبد الرحمن بدوي إلى أن المنطق العربي عموماً لم يكن ليضيف جديداً على منطق أرسطو فيما عدا بعض التفصيلات البسيطة التي أضافها الشيخ مثل الأقيسة المؤلفة من شرطيات^١.

ومن أجل تفنيد الدعوى السابقة لا بد لنا في البداية التفريق بين اتجاهين منطقيين اقتسما المنطق العربي، وهما الاتجاه المشرقي الذي تزعمه ابن سينا، الذي قابل بشكل صريح الاتجاه المغربي الذي تزعمه ابن رشد.

يخبرنا ريشر^٢ أن المدرسة المغربية التي أرسى دعائمها منطقة بغداد، وأعاد الحياة إليها فلاسفة المغرب قد انحصر دورها التعليمي في نشر الرسائل المنطقية الأرسطية منطقياً على شروح ثلاثية لها، وقد انتقل هذا الهم إلى منطقة المغرب حتى إن أفضلهم وهو ابن رشد كان يسمى بالشارح الأكبر، أما ابن سينا فقد شق طريقاً آخر مع مؤلفات أرسطو - مع اعترافه بفضل - مختلفاً عن طريق الشراح وهو التأليف المنطقي الحر، مع عدم التعلق بالنصوص الأرسطية؛ لا شك في أن هذا الزعم بوجود استقلال منطقي ما، يلزمه التأكيد على وجود آراء منطقية أساسية تخالف الآراء المنطقية السائدة في المجال الثقافي العربي الإسلامي، كما يلزمه أيضاً - لكي يكون صادقاً - وعي صاحب هذا المنطق بخصوصية تميزه ذلك، واختلافه عن الأنساق المنطقية الموجودة، وأحقية نسقه بالوجود.

فإذا ما انطلقنا من وعي ابن سينا بخصوصية منطقته وتميزه من المنطق المشائي السائد في عصره، فإننا نجد هذا الوعي قائماً في عقل الرجل، فهي هو ذا يضع منطقته مقابل

^١ عبد الرحمن بدوي، الموسوعة الفلسفية، الجزء الأول، مرجع سابق، ص ٤٤.
^٢ نيقولا ريشر، تطور المنطق العربي، ترجمة محمد مهران، دار المعارف: القاهرة، ١٩٨٥، ص - ص: ١٥٦ - ١٥٧.

منطق (العامين من المتفلسفة المشغوفين بالمشائين، الظانين أن الله لم يهد إلا إياهم.^١) ولكن من هؤلاء المشغوفين بالمشائين الذين قصدهم ابن سينا؟؟ إنهم الفلاسفة والعلماء المتابعين للخط الأرسطي المشائي بتقليده الإسكندراني، والمترجمين الناقلين لهذا التراث الأرسطي المشائي عبر حركة الترجمة بكافة مراحلها.^٢

فلم تعد دراسة المنطق عند هذا الاتجاه مجرد شرح على النصوص الأرسطية بقدر ما أصبحت في صورة أبحاث مستقلة، ولهذا يقول ابن سينا: (حسبنا ما كتب من شروح القدماء، فقد أن لنا أن نضع فلسفة خاصة بنا) كما أبدى ابن سينا عدم مبالاته لأية مفارقة قد تظهر منه مع من سار على درب المشائين، أو حتى مع ما صنفه في مرحلة مبكرة من نضجه المنطقي من أجل توضيح معاني منطق المعلم الحقبة للمشائين.^٣

لقد صنف ابن سينا الحكمة المشرقية وكتاب الإنصاف والإشارات والتنبيهات ليؤسس اتجاهها منطقياً جديداً في الفكر العربي مبداً التفكير الحر الخلاق^٤، وقد استقى عناصر منطقها هذا من مؤلفات أرسطو المنطقية المتوفرة باللغة العربية، مع تعليقات وشروح تلامذته وأصحاب المدرسة المشائية ذات التقليد الإسكندراني، هذا فضلاً عن أن شروح الفارابي قد شكلت مصدراً أساسياً لهذا المنطق الجديد، وقد أطلق ابن سينا على هذا الاتجاه في المنطق: منطق المشرقين^٥ الذي قابله بصورة صريحة بالاتجاه المغربي، إلا أنه لم يصل إليه بشكل مفاجئ إذ اشتغل في ريعان شبابه على المنطق الأرسطي المشائي عموماً فأكمل ما قصرُوا فيه ولم يبلغوا أربعم منه، وغض الطرف عما تخطوا فيه، فكانت موسوعته الشفاء، وبعد أن نضج منطقياً ولغوياً جاءت كتبه الأخرى لتشير إلى أن هذه اللغة المنطقية الجديدة التي بدأت تطفو على سطح المنطق العربي لتعلن عن ولادة نزعة جديدة في هذا المنطق بعيداً عن النزعة المشائية في المنطق المغربي.

^١ ابن سينا، منطق المشرقين، المكتبة السلفية: القاهرة، ١٩١٠، ص ٣

^٢ حول هذه المراحل، انظر:

فريد جبر، أرسطو عند العرب، دائرة المعارف، الجزء التاسع، نشره فؤاد افرام البستاني: بيروت، ١٩٦٠، ص - ص: ٤٤١ - ٤٤٣

^٣ ابن سينا، منطق المشرقين، مرجع سابق، ص ٣

^٤ جبرار جهامي، ابن سينا حضوره الفكري بعد ألف عام، دار المشرق: بيروت، ١٩٩١، ص ٤٧.

^٥ يرى ريشتر أن ابن سينا هو أهم منطقي عربي على الإطلاق والذي استمعا أن يخط طريقاً جديداً في المنطق العربي مبتعداً عن التقليد المشائي كما استطاعت كتاباته المنطقية أن تنهي الهيمنة المطلقة للنص المنطقي الأرسطي، انظر: نيقولا ريشتر، تطور المنطق العربي، مرجع سابق، ص - ص: ١٨٠ - ١٨١.

- ولو حاولنا تقديم لمحة عن إسهامات الشيخ المنطقية لكأنت على النحو الآتي:
- لقد توصل الشيخ إلى أن لغة المنطق عامة تنطبق على المعاني ولا اعتبار عندها لقواعد لغة بعينها، فالقاعدة المنطقية عامة لا تقتصر على لغة دون أخرى.
 - بالنسبة إلى مبحث التصورات فقد رصد ابن سينا العلاقة بين اللفظ والمعنى من حيث هي علاقة متحركة من دلالة مطابقة إلى دلالة تضمن ثم دلالة التزام، وكل تلك العلاقات إنما تستمد من الواقع العيني.^١
 - كما درس اللفظ من ناحية المعنى والدلالة وثبت المبادئ التي تشكل التعريف وتدخل في تركيب القياس، كذلك فإن نظرية التعريف عنده تربط بين صورة المعرف وتصورنا له، فينبسط التعريف في سياق تسلسل الوقائع أو تداعي الأفكار.^٢
 - أما بالنسبة إلى منطق القضايا فقد أبرز ابن سينا رؤيا جديدة في معالجته للقضايا الجهوية^٣، كما أن منطق القضايا عنده كان يربط دائماً بين الذهنيات والعينية.
 - لقد استطاع الشيخ التوصل إلى المعنى الدقيق لقوة القضية المهمة، ذلك عندما فرق بين حكمنا عليها من خلال مادتها، وهي بهذا المعنى تعادل قضية جزئية أو كلية، وبين حكمنا عليها من خلال صورتها، وهي بهذا المعنى تعادل قوة الجزئية. ومن خلال سلبه للقضايا المعدولة، توصل ابن سينا إلى معنى النفي المزدوج ودالته.
 - لقد نظر الشيخ - ولأول مرة في تاريخ المنطق- للقضية الحملية على أساس ماصدقي صرف، وليس على مفهومي، وذلك من خلال تصنيفه لها على أساس كم محمولها وكيفه. وذلك من خلال نظريته في تسوير المحمول، وقد توصل فيلسوفنا إلى قوانين نظرية المجموعات وذلك من خلال نظره إلى حدي القضية على أنهما أصناف أو مجموعات صدق ترتبط مع بعضها البعض، ويتحدد صدقها وكذبها بحسب مادة محمولها.

^١ ابن سينا، منطق المشركين، مرجع سابق، ص ١٤، وكذلك ابن سينا الإشارات والتلبيحات مع شرح نصير الدين الطوسي تحقيق سليمان دنيا، دار المعارف: القاهرة، ط ٣، ١٩٨٣، ص - ص: ١٣٩ - ١٤٠.

^٢ ابن سينا، منطق المشركين، مرجع سابق ص-ص: ٢٩ - ٣١، محمد جلوب فرحان، دراسات في المطلق عند العرب، منشورات مكتبة بسلام: الموصل، ١٩٨٧، ص - ص: ٩٩ - ١٣٩.

^٣ ابن سينا، الإشارات والتلبيحات، مرجع سابق، ص - ص: ٢٦٠ - ٢٦١.

- يعد ابن سينا أول منطقي تحدث عن خصوصية حرف العدل في القضية الثنائية، وقدم الحلول الموجبة للتمييز بين الموجبة المعدولة والسالبة البسيطة من الناحية اللفظية، كما أنه ومن خلال تفريقه بين الألفاظ المعدولة والمعدومة توصل إلى بواكير ما يمكن تسميته بمنطق الفئات.
- لقد كان ابن سينا أول منطقي يصنف القضايا باعتبارها مواد للأقيسة، مبيناً لنا طبيعتها ومعيار صدقها النابع من يقينية المادة أو عدم يقينيتها، ومستخرجاً إياها من صلب الواقع مثل التواترية والمشهورة.
- استحدث الشيخ معياراً جديداً لتصنيف القضايا الشرطية بحسب إهمال وحصر حالات الاتصال وزمانه، كما أنه استطاع تحديد أنواعها مستفيداً من المبدأ الأرسطي في قسمة القضايا بحسب الحكم الواقع على موضوعها.
- إن المحاولة السينووية في رد القضايا المنفصلة إلى حملية، واكتشاف نوعين من القضايا أحدهما أصيل لا يمكن رده، وآخر يمكن رده، تعد محاولة أولى في تاريخ المنطق لم يتوصل إليها المناطقة المحدثون إلا بشكل متأخر، وذلك مع كينز الذي قام بإعادة القسمة السينووية مرة أخرى.
- استطاع الشيخ التوصل إلى إمكانية تعريف الانفصال عن طريق النفي والعطف، كما أنه توصل قبل دي مورجان بزمن بعيد إلى أن العطف المنفي يكافئ فصلاً منفي المحتين.
- كما كشف لنا فيلسوفنا معياراً جديداً لصدق القضايا الشرطية لا يستمد صدقه من الواقع الخارجي أو من صحة صورته المنطقية، بل من اعتقاد المعتقدين به، وهذا يعني أن الشيخ أقحم المنطق من مجال آخر للبرهنة على صحة قضايا ميتافيزيقية.
- لعل أهم تناقض حصل بين ابن سينا والفارابي هو حللها لمشكلة الحمل المنطقي للوجود، ففي حين أجاب الفارابي بجواز عد فعل الوجود محمولاً في قضية حملية

إذا نظر إليها من وجهة منطقية، وعدم عدّه محمولاً إذا ما نظر للقضية الحملية من جهة الوجود المادي، وعلى الطرف الآخر نجد أن فيلسوفنا قد توسع بفكرة الحمل المنطقي للوجود، مبرزاً أهمية توظيف الأفكار المنطقية في الميتافيزيقا، مفرقاً -على غرار الفارابي- بين وجود الشيء وماهيته.

- لقد ذهب جورج بول نفس المعتقد السينوي، وذلك عندما رأى أن الحساب التحليلي للفئات يقوم أساساً على افتراض انتماء الأشياء إلى فئات بناءً على اتصافها بصفات معينة، وأن مجموع هذه الفئات يكون كل ما يتألف منه العالم، فإذا كنا نتحدث عن أفراد فئة معينة، فإن الأشياء التي لا تنتمي إلى هذه الفئة، ستكون منتمة إلى فئة أخرى أعضاؤها كل ما يتألف منه العالم، ما عدا أعضاء الفئة الأولى.

- في معرض حديثه عن أنواع القضايا الشخصية المنحرفة، استطاع فيلسوفنا التوصل إلى إمكانية قيام منطق ثلاثي القيم، وذلك من خلال اكتشافه لقيمة ثالثة وهي الاحتمال.

- من خلال نظريته إلى الحدود على أساس ما صدقنا، وليس على أساس مفهومها استطاع ابن سينا التوصل إلى إرهابات ما يسمى اليوم بجبر الأصناف، ولعل وجهة النظر هذه هي التي قربت بينه وبين دي مورجان إذ توصل الأخير لنظرية كم المحمول من زاوية النظر السينوية نفسها.

- أما في القياس فلا بن سينا تحديد في ضروبه ووجوهه، وهو أمر لم يفصله في منطق المشرقيين المتطور، إلا أنه في إشارات وتنبهاته أشار إلى أنواع جديدة من ضروب القياس تجاوز فيه علاقات التضمن، كاشفاً عن علاقات جديدة كقياس المساواة، والقياس الشرطي الاستثنائي وقياس الخلف، وكلها قياسات استندت لعوامل التجربة والملاحظة.^١

^١ ابن سينا، الإشارات والتنبهات، مرجع سابق، ص - ص ٤٤٤ - ٤٤٨، وانظر كذلك: مصطفى طيطي: المفكرون المسلمون في مواجهة المنطق اليوناني، ترجمه عن الفارسية عبد الرحيم البلوشي، دار ابن حزم: بيروت، ١٩٩٠، ص - ص ٢٦ - ٢٧.

وهكذا بعد عرضنا لإبداعات ابن سينا أليس من الإنصاف الاعتراف بتلك المقومات الخاصة التي ميزت المنطق العربي من غيره من المذاهب المنطقية السابقة عليه واللاحقة له.







الفصل الثاني

الحدود



الحدود

أولاً- أهمية مبحث الحدود وعلاقته باللغة

يعد مبحث الحدود واحداً من ثلاثة موضوعات رئيسية تتناولها أدبيات المنطق، بشكل عام، إذ لا نكاد نجد كتاباً في المنطق التقليدي إلا واحتوى، بشكل أساسي، المباحث الآتية:

١- مبحث الحدود

٢- مبحث القضايا

٣- مبحث الاستدلال

وتمثل دراسة الحدود المقدمة الضرورية لأي بحث منطقي، وتأتي أهميتها بوصفها تشكل الخطوة الأولى لمبحث القضايا، ودراسة هذه الأخيرة وتحليلها هي المتطلب الرئيس في دراسة الاستدلال.

فالاستدلال، لب علم المنطق وموضوعه الأساس، يتألف من قضايا هي مقدمات ونتائج، وهذه بدورها، أي القضايا، تتألف من حدود، وكل قضية عملية بسيطة تنطوي على مكونات ثلاثة:

(١) موضوع Subject وهو الاسم، أو الشيء، الذي نثبت عليه شيئاً ما أو ننفيه عنه.

(٢) محمول Predicate، وهو الاسم الذي نثبت به شيئاً ما على الموضوع أو ننفيه عنه.

٣) رابطة Coupla، وهي الأداة التي نربط بواسطتها ما نثبتته، أو ننفيه على ما يثبت عليه، أو ينفي عنه، وهي مكوّن يظهر في اللغات الأخرى عبر فعل الكينونة، ويكون مضمراً في اللغة العربية، وبواسطة هذه الإشارة أو العلامة، يتمكن القارئ أو السامع من تمييز القضية عن أي نوع آخر من أنواع القول Discourse، بواسطة التوكيد Affirmative أو النفي Denial الذي تدل عليه.

وحيث إن دور الرابطة يقتصر على الربط بين المكونين الآخرين للقضية: الموضوع والمحمول، فقد اصطلح المناطق على تسمية كل منهما، أي الموضوع والمحمول، بـ "الحد" وبذلك تتألف كل قضية حملية بسيطة من حدين ورابطة تربط بينهما.

فالحد هو اللفظ أو الألفاظ التي تحد القضية إما من بدايتها أي من طرف الموضوع أو من نهايتها، أي من طرف المحمول. وتكاد اللغة العربية تتفق مع اللغات الأخرى على هذا المعنى، التي اشتقت اللفظ TERM من الأصل اللاتيني TERMINUS، الذي يعني الحد الذي يقف عنده شيء ما، وحدا القضية، أي الموضوع والمحمول، هما الألفاظ التي نخبر عنها وبها، التي تشكل معنى القضية من خلال تعيينها لحركة الذهن، كما تحدد محطتا قطار حركته بينهما.

ويرتبط مبحث الحدود ارتباطاً وثيقاً باللغة، وكما سيتضح لدينا لاحقاً، فإنه من الصعوبة بمكان فصل دراسة الحدود من حيث هي ألفاظ أو كلمات عن دراسة اللغة، بوصفها وسيلة التعبير عن الأفكار، الذي يتوجب أن يكون محكماً ودالاً ودقيقاً ليتجنب أي لبس أو خطأ.

فالمنطق هو علم الاستدلال، والاستدلال هو فن التفكير الصحيح، واللغة هي الوسيلة الأساسية للتعبير عن الفكر، وأي خلل في هذه الأداة، أو في طريقة استعمالها، سيربك عملية التفكير ويعيقها ويهدم أساس الثقة في صحة التفكير وسلامته، والذهن غير المتمكن

* * * يعبر عن الرابطة في اللغة العربية إما بفعل الكيلونة "يكون" أو "يوجد" أو بالضمير "هو" ولكنها لا تظهر في القضية لأنها تؤدي إلى ركائكة في اللغة، بعكس اللغات الهندوأوروبية إذ أن إهمال الرابطة "is" في اللغة الإنكليزية يؤدي إلى خطأ في تركيب القضية.

* * * تختلف مكونات القضية وفقاً لنوعها، انظر مبحث القضايا.

من الاستخدام السليم للأشكال المختلفة للألفاظ لن يتمكن من الاستدلال بشكل صحيح، وهذا يعني أن دراسة الكلمات والألفاظ وأنواعها بوصفها حدوداً، أي موضوعات ومحمولات في القضايا تشكل نقطة البداية للقيام باستدلالات صحيحة.

يمكن الاستخدام الصحيح والسليم للكلمات في الإدراك التام لمعناها وأنواعها وأغراضها، والانتباه إلى الأغلاط التي قد تنشأ من اللبس أو الغموض أو الخلط في أي من ذلك، الأمر الذي يضمن نقطة انطلاق سليمة وموثوقة للقيام بعملية استدلال صحيحة، لأن الاستدلال، والذي هو الموضوع الأساسي للمنطق، عملية تحدث عادة بواسطة الكلمات، ولذا نجد المنطقة يولون أهمية كبيرة لهذا المبحث، ويفردون له فصلاً كاملاً تكتسي إهاباً تأسيسياً لما سيليه، عادة، من مباحث كالقضايا والاستدلال.

لكن البحث المنطقي في الحدود، لا يعني تحوله إلى مبحث ذي نسق لغوي فكري بحت، حيث ينصب اهتمام المنطقي على الألفاظ من حيث هي "حدود" أي عناصر مكونة للقضية، فهو إذ يبحث في طبيعة الألفاظ والرموز وما بينها من علاقات وصلات، وما لها من أنواع وأشكال، إنما يفعل ذلك بقدر ما يكون عمله هذا عاملاً مساعداً على دراسة القضايا.

ولا يخفى على الباحث المتتبع لتطور أبحاث المنطق، أن ارتباط مبحث الحدود باللغة ينتمي إلى المرحلة المدرسية من تاريخ المنطق، أو ما اصطلح عليه بـ "المنطق التقليدي" حيث كان التعبير عن قضايا الاستدلال بالكلمات وليس بالرموز كما أصبح في مرحلة لاحقة.

ومع أن مبحث الحدود يعدّ قاسماً مشتركاً في كتب المنطق، وموضوعاً أساسياً من موضوعاتها، إلا أننا لا نجد تحت مسمى واحد في تلك الكتب، بل نجد، بمضمونه الرئيس، تحت مسميات مختلفة فهو تارة مبحث الحدود، وتارة مبحث الألفاظ، ومرة يأخذ اسم مبحث التصورات، وحيناً آخر نجد أنه وقد تمت عنوانته بـ: مبحث المعاني، (كما نجد أيضاً مبحث القضايا وقد أدرج تحت عنوان مبحث التصديقات أو الأحكام).

أما في المنطق الحديث، فقد أصبح مبحث الحدود يندرج تحت مسمى مبحث الفئات CLASSES، إذ حلت فيه الفئة ذات الماصدق الواحد محل الحد الجزئي، والفئة الشاملة التي تحتوي على جميع الماصدقات أو الأشياء التي يصدق عليها الرمز، محل الحد الكلي.

إن إطلاق مسميات مختلفة على مبحث واحد ينبي عن علاقة وثيقة بين هذه المسميات، قد تصل أحياناً إلى مرتبة التعادل أو التكافؤ المنطقي، أو حتى علاقة هوية، مما يجعل إمكانية اختلاف تلك المسميات والعناوين شرعياً.

إلا أن ذلك لا يمنع من وجود سبب يكمن وراء هذا الاختلاف في المسميات، ويشير إلى اختلاف الأرضية الفلسفية والمعرفية التي ينطلق منها المنطقي في فهمه للمنطق ونظرته له داخل فلسفة عينها، بالإضافة إلى وجود بعض الفروقات الطفيفة التي يمكن تلمسها في دلالات هذه المسميات.

وبالنظر إلى العلاقة الوثيقة المشار إليها بين مبحث اللغة ومبحث الحدود، تقتضي الدقة رسم خطوط فاصلة، قدر الإمكان، بين ما قد يشتركان أو يختلفان فيه، وذلك ببيان الفروق بين الحد والاسم، والحد واللفظ، والحد والتصور.

١ - الحد واللفظ

يبدو جلياً تداخل المنطق مع اللغة والنحو بشكل خاص في محاولة وضع حدود فاصلة بين الحد واللفظ، إذ يتفقان في النظر إلى الكلمات / الألفاظ من حيث التقسيم، إذ نجدها عند كل منهما تنقسم إلى نوعين: مفردة ومركبة.

أ- اللفظ المفرد يدل بحد ذاته على معنى محدد، ولا يدل بجزء منه على جزء من المعنى، وهو في اللغة ينقسم إلى اسم وفعل وحرف، ويكون في المنطق على ثلاثة أنواع:

١) الاسم: وهو ما يدل على معنى ولا يدل على زمان أو نسبة أو علاقة كاسم الفئة (حيوان) أو اسم العلم (أحمد) أو اسم الصفة (أبيض).

٢) الكلمة: وهي ما يدل على زمان أو نسبة أو علاقة معينة بين معنيين مثل (يكون) أو (أكبر، أصغر، كل، بعض)

٣) الأداة: وهي لفظ لا يمكن أن يكون بحد ذاته إلا جزءاً من اسم، وهي لا تصلح لأن تكون حداً بذاتها مثل أحرف الجر أو العطف أو النفي، ويشارك معها في ذلك الكلمات التي تستعمل لسور القضية مثل (بعض، كل).

ب- أما اللفظ المركب فينقسم في المنطق واللغة إلى قسمين أساسيين:

١) المركب التام: هو ما يتم به المعنى، ويقسم بدوره إلى قسمين أساسيين:

- مركب تام خبري: وهو كل قول يحتمل الصدق أو الكذب أي ما يصطلح على تسميته بالقضية في المنطق وبالجملة الخبرية في اللغة.

- مركب تام إنشائي: وهو كل قول لا يحتمل الصدق أو الكذب، ويشتمل على العبارات التي لا تدخل في اعتبارات المنطق كعبارات التعجب والأمر والنهي والاستفهام والسؤال والتمني..... الخ

٢) المركب الناقص: وهو ما لا يتم به المعنى ويقسم أيضاً إلى قسمين:

- المركب الناقص التقييدي: الذي يعد الجزء الثاني منه بمنزلة قيد للجزء الأول مثل: "القلب النابض"

- المركب الناقص غير التقييدي: هو ما يرتبط باستخدام الأداة مثل "في الميدان"

ومن الواضح أن المنطق يضع تمييزاً بين الحد واللفظ، فليس كل لفظ حداً، وليس بالضرورة أن يكون الحد لفظاً، ولأن الحد ليس هو اللفظ تماماً، وبما أن الحد هو ما يمكن أن يكون محمولاً أو موضوعاً في قضية، فإن التعبير عنه يمكن أن يأتي في لفظ واحد أو أكثر، ومن هنا ميز المناطق بين نوعين من الألفاظ:

أ) اللفظ الحملّي: Categorematic وهو اللفظ الذي يمكن أن يشكل بمفرده حداً مثل: لفظ (دمشق) الذي يشكل موضوعاً للقضية (دمشق عاصمة الجمهورية العربية السورية)، وكذلك لفظ عاقل في القضية (الإنسان عاقل).

ب) اللفظ الحملّي المترابط: Syncategorematic وهو اللفظ الذي يدخل مع لفظ آخر أو الفاظ في تركيب تشكل مجموعها حداً في قضية ما.

ففي القضية (المثلث شكل هندسي)، أو القضية (عاصمة الجمهورية العربية السورية هي دمشق) نجد أن لفظ (المثلث) في القضية الأولى و(دمشق) في القضية الثانية مثالان على النوع الأول، أي اللفظ الحملّي، كونهما قد شكلا بذاتهما في كل من القضيتين حداً، فالمثلث هو موضوع في القضية الأولى ودمشق هي محمول في القضية الثانية.

أما محمول القضية الأولى (شكل هندسي)، وموضوع القضية الثانية (عاصمة الجمهورية العربية السورية)، فهما مثالان على ما يدعى بالألفاظ الحملّية المترابطة التي تتألف لتشكيل معاً حداً لقضية.

إلا أن اللفظ لا يكون بحده ذاته لفظاً حملياً مترابطاً بشكل دائم أو بطبيعته، فاللفظ ذاته يمكن أن يكون حملياً عندما يشكل حداً لوحده مثل لفظ (المثلث) في القضية (المثلث شكل هندسي) ويمكن أن يكون جزءاً من لفظ حملّي مترابط مثل: (المثلث القائم شكل هندسي).

٢- الحد والاسم

الاسم هو كلمة أو مجموعة كلمات أو ألفاظ ذات معنى يمكن أن تستخدم بذاتها بمعزل عن كونها موضوعاً أو محمولاً في قضية، وفي هذه الحالة لا يكون متطابقاً مع الحد، حيث الحد هو الاسم المستعمل* في القضية.

* دار جدل فلسفي شائك بين المدافعة حول الاسم المستعمل في القضية إما كموضوع أو كمحمول، نتجور حول كون الأسماء إشارات للأشياء ذاتها، أم لتصوراتنا عن الأشياء، والذي كان الغرض منه، خاصة عند الاسمين. إلغاء دور التصور Concept كوسيط زائد بين

ولابد من الإشارة هنا أنه ليست كل كلمة أو لفظة اسماً، فهناك كلمات أو ألفاظ تكون جزءاً من اسم، وذلك عندما تحمل مع كلمة أخرى أو أكثر لتشكل موضوعاً أو محمولاً لقضية، وهناك كلمات تستعمل بحد ذاتها موضوعاً أو محمولاً في القضية.

وعندما يكون لدينا عدة كلمات تشكل حداً فنحن إزاء ما يسمى الوصف الذي لا يسمى الشيء أو الشخص باسمه بل بأوصاف تدل عليه، وهو ما يدعى في أدبيات المنطق بالحدود المركبة Mixed Terms.

فقد يشكل اسم العلم حداً مثل (سورية، دمشق، عبد الرحمن، برج بيزا، جبل قاسيون)، وواضح أنه يمكن أن يكون مؤلفاً من كلمة واحدة، أو من أكثر من كلمة أو لفظ.

وقد يكون الحد اسماً لفئة مثل (شجرة، جبل، طالب)، وقد يكون الحد وصفاً أو عبارة وصفية كما أشرنا لا يسمى الشيء أو الشخص باسم بل بمجموعة صفات تدل عليه مثل (مؤلف قصة الحضارة)، (الجبل الذي يطل على حديقة دمشق)، (عروس الساحل السوري).

وإذا كان من الصحيح القول: إن كل اسم يمكن أن يكون حداً، وليس كل كلمة أو لفظ بالضرورة، فإنه من الصحيح أيضاً أنه ليس بالضرورة أن يعبر عن الحد بأسماء علم أو أوصاف، فقد يكون الحد رمزا مثل (أ هي ب) أو فعلا مثل الفعل (يدرس) محمول القضية (أحمد يدرس) أو كلمة (ينمو) محمول القضية (النبات ينمو).

٣- الحد والتصور

الحدود هي موضوعات الفكر، والألفاظ أو الكلمات هي الوسيلة التي نعبر بها عن هذه الموضوعات، فالحدود لها وظيفة منطقية بوصفها تحمل معنى، ولعل هذا هو السبب

الاشياء-الوقائع وبين الأسماء، وعدم الاعتراف به كواقعة منطقية مستقلة عن الشيء الذي تمثله، في محاولة منهم لإعادة ربط المنطق بالواقع مباشرة، عبر اللغة، وليس عبر كيانات فكرية.

في أن كثيراً من المناطق لا يتحدثون عن حدود بل عن تصورات Conceptions لأن الحدود تعبر بالأساس، ووفقاً لهم، عن تصور عقلي لموضوع من الموضوعات، وهذا التصور هو أساس الحكم المنطقي المعبر عنه بالقضية، وهذا الأخير هو المكون الأساسي لعملية الاستدلال، موضوع المنطق الرئيس.

والتصور هو فكرة مجردة عامة أو كلية، إنه ذلك الكيان الذهني في مقابل الإدراك الحسي أو الامتثال العيني، وهو العملية الذي تجري في الذهن ويعبر عنها لغوياً بألفاظ وكلمات. ومن هنا فإن كل حد، سواء كان مؤلفاً من لفظ أو أكثر، هو بالضرورة تعبير عن تصور موجود في الذهن.

وتجدر الإشارة إلى إن التصورات، بوصفها كيانات فكرية معبر عنها في إطار لغوي معين، مؤلف من ألفاظ أو أسماء، فإن البحث فيها يندرج في سياق المباحث اللغوية، إلا أن عناية المنطق بها إنما تتأتى من كونها تدخل في مكونات القضية بوصفها موضوعاً أو محمولاً وليس أبداً بوصفها مأخوذة لذاتها كمفهوم أو فكرة.

وهكذا، عندما نكون في سياق البحث المنطقي فإن الحديث يكون عن الحد (المعبر عن التصور) وليس عن تصور في حد ذاته، وما يعنينا هنا، بالنسبة إلى الحد، هو أنه الصيغة اللغوية يعبر بها عن تلك العملية الذهنية التي بموجبها تتشكل الفكرة أو التصور في الذهن، فالمنطقي بحاجة إلى العناية بالتصورات من حيث التعبير عنها في اللغة بألفاظ وكلمات، والبحث فيها إنما يكون من هذه الزاوية، وهو أقرب إلى أن يكون بحثاً لغوياً - نحوياً أكثر من كونه بحثاً منطقياً أو سيكولوجياً صرفاً، فهو ليس نابعاً من طبيعة التصور بحد ذاتها وآليات تكوينه وتشكله، بل من زاوية دلالة الألفاظ المعبرة عن التصور على المعاني، وبالتالي فإن نقطة البداية عند المنطقي هي الألفاظ لا المعاني، لكن المقصد هو المعاني، وفقاً لما يقوله الساوي: "الألفاظ تحذو حذو المعاني".

ثانياً - أنواع الحدود

احتوت كتب المنطق تقسيمات للحدود بطرائق متعددة، وفقاً لوجهة النظر التي يتبناها المنطقي، أو التي ننظر منها إلى الحدود، إلا أن أكثر التقسيمات شيوعاً، وهي تقسيمات ثنائية متقابلة، يمكن حصرها فيما يلي:

- ١ - الحد الكلي والحد الجزئي.
- ٢ - الحد العيني والحد المجرد.
- ٣ - الحد الموجب والحد السالب.
- ٤ - الحد المطلق والحد النسبي.
- ٥ - الحد أحادي المعنى والحد ذات أكثر من معنى.

١ - الحد الكلي والحد الجزئي

يعد تقسيم الحدود إلى كلية وجزئية من أكثر التقسيمات أهمية وذيوغاً، على المستوى المنطقي والفلسفي بآن معاً.

ويقوم هذا التقسيم للحدود إلى كلية وجزئية على أساس كمي مرتبط بعدد الأشياء، أو المسميات، التي يمكن أن يدل الحد عليها.

أ - الحد الكلي Universal Term

وهو الحد الذي يمكن أن يحمل بالمعنى نفسه على أكثر من فرد أو مسمى واحد، و"أكثر من فرد واحد" تبدأ من اثنين وتمتد إلى ما لا نهاية. ومن أمثله (نبات)، (قلب الإنسان)، (كلية الآداب والعلوم الإنسانية). والملاحظ أن كل حد من هذه الحدود، الذي عُبر عنه بكلمة واحدة أو اثنتين أو بعبارة، يمكن أن يحمل عدداً غير منته من المسميات.

وصلاحية الحد الكلي لأن يطلق بالمعنى ذاته على عدد غير محدد من الأشياء، أو المسميات نابعة بالأساس من اشتراك هذه المسميات أو الأشياء في صفة ما، أو أكثر، تجعل من الممكن إطلاق اسم واحد عليها، ومن هنا ارتأى بعض المناطق أن يطلق على الحد الكلي اسم الفئة Class Name أو الحد العام Common Term، انطلاقاً من أن الحد الكلي يمكن حمله على وحدة كلية مكونة من عدد غير محدود من الوحدات.

وقد عرّف منطقة المسلمين الحد الكلي بأنه الحد الذي "معناه الواحد في ذهن يصلح لاشتراك كثيرين فيه كالإنسان والحيوان" (الساوي، البصائر النصيرية، ص ٧)

ولابد من التنويه هنا بأن قابلية الاشتراك في المعنى، أو انطباقه، على أكثر من فرد واحد، لا تعني القابلية الفعلية فقط، بل تعني القابلية الممكنة والمنحيلة، بالإضافة إلى الفعلية، في آن معاً.

فالمعنى الذي يتضمنه الحد الكلي، قابل للانطباق على المسميات والأشياء الموجودة وجوداً واقعياً الآن، وكذلك على المسميات والأشياء التي كانت موجودة ولم تعد كذلك، فضلاً عن المسميات والأشياء التي ليست موجودة الآن ولكنها يمكن أن توجد في المستقبل، أو يمكن تخيل وجودها دون الوقوع في تناقض.

فالحد (مدينة) حد كلي لأن معناه ينطبق على عدد لا متناه من المدن سواء تلك الموجودة حالياً، أو تلك التي وجدت في الماضي وزالت، وتلك التي يمكن أن توجد في المستقبل، ويمتد الأمر ليشمل المدن التي يمكن تخيلها كالمدينة الفاضلة، أو مدينة الأقزام وغيرها، وذلك أن معنى (مدينة) بما يتضمنه من صفات وخصائص مشتركة ينطبق على جميع ما ذكر.

فهناك حدود كلية لها مسميات كثيرة، فعلية، حالية وماضية، وهناك حدود كلية لا تنطبق إلا على مسمى واحد مثل (عدد صحيح بين ٦، ٣) أو (نجم قطبي)

وقد عدَّ المناطق المسلمون حد (الشمس) حداً كلياً، مع أن قابلية انطباقه "حينذاك" كانت على مسمى واحد فعليّ هو الشمس المعروفة، إذ لم تكن قد اكتشفت الشموس الأخرى معتمدين في حكمهم هذا على أنه ليس في معنى (الشمس) ما يمنع من وجود شمس أخرى متخيلة أو ممكنة الوجود.

وفي هذا يقول الساوي "إن الشمس والقمر كليان وإن امتنعت الكثرة فيهما في الوجود، لكن امتناع الكثرة لم يكن لعدم صلاحية معناها للاشتراك بل لمانع خارجي، فالحد الكلي هو كل معنى يمكن اشتراك كثيرين فيه عقلاً وإن لم يكن كذلك فعلاً". (البصائر النصيرية، ص ٨)

إلا أن بعض المناطق (جونسون، كينز) ذهب إلى رأي مختلف مفاده أنه ليس في معنى الحد الكلي ما يحتم أن يكون له مسميات كثيرة، مقترحين أن تكون العلامة المميزة للحد الكلي إمكانية وضعه في صيغة الجمع، أو إمكانية وضع كلمات مثل "كل" أو "بعض" أو "أي" قبله وبقائه دالاً على معنى، بناءً على أن الحد الكلي يدل على فئة يمكن أن تنقسم، ويكون الحمل ممكناً بالنسبة إلى كل أجزائها، أما الحد الجزئي فيدل على وحدة غير قابلة للانقسام، ولا يمكن وضع كلمات "كل" أو "بعض" قبله، ويبقى محتفظاً بمعناه، فالحد الكلي (مدرسة) يمكن وضعه في صيغة الجمع "مدارس" ويمكن وضعه في الصيغة (كل مدرسة) أو (بعض المدارس) ويبقى محتفظاً بمعناه.

وينطلق هذا الرأي من إمكانية الانطباق الفعلية، لا من معنى الإمكان المنطقي، الذي يجعل من المعنى قابلاً للانطباق على أي فرد إذا توافرت فيه صفات معينة سواء وجد هذا الفرد فعلياً أو لم يوجد، لأن ذلك لا يغير من الإمكانية في شيء.

ومع ذلك فإن التمييز بين الحد الكلي والحد الجزئي يظل أمراً غير كافٍ وفقاً لهذا المعيار، حيث يبقى هذا التمييز أمراً مرهوناً بالمعنى الذي يقصده القائل من اللفظ، فلفظة "إله" تُعدّ حداً جزئياً عند أتباع الرسالات السماوية لأنهم يؤمنون أنه ليس ثمة إلا إله واحد، بينما هي حد كلي عند أتباع الديانات غير السماوية نظراً إلى اعتقادهم بوجود آلهة متعددة.

ويمكن قول الشيء ذاته فيما يتعلق بطريقة استخدام الحد، أي الكيفية والسياق الذي يرد فيه، فعندما نقصد من الحد (ماء) المادة المكونة من هيدروجين وأكسجين، فإنه يكون عندها حداً جزئياً، أما عندما نقول (بعض الماء ملح أجاج)، قاصدين بذلك ماء البحار، و(بعض الماء عذب)، قاصدين به ماء الينابيع والأنهار، فإن الماء هنا هو حد كلي، مع أننا استخدمنا (كل) و(بعض) مع كلمة (الماء) وهي وفقاً للمعيار المشار إليه آنفاً لا توضع إلا قبل الحد الكلي لتمييزه من الحد الجزئي، واللفظة نفسها "الماء" كانت مرة حداً جزئياً ومرة حداً كلياً وفقاً للسياق وبدون إضافة أو تعديل عليها.

يضاف إلى الملاحظات السابقة، ملاحظة ترتبط بسابقتها ولا تقل أهمية عنها، مفادها أن اللفظ ذاته يمكن أن يتحول من حد كلي إلى حد جزئي إذا أضفنا إليه بعض الألفاظ التي تميزه وتفردته عن غيره، كإضافة أداة التعريف أو اسم الإشارة أو إضافته إلى صفة، فالحد (بلد) حد كلي، أما (بلد المليون شهيد) فهو حد جزئي، وكذلك (البلد الذي زرته الشهر الماضي) أو (هذا البلد).

وللحد الكلي نوعان:

١) الحد الاستغراقي: Distributive Term

وهو الحد الكلي الذي يشير إلى فئة من الفئات ويمكن تطبيقه على كل عضو من أعضاء هذه الفئة بالمعنى نفسه الذي يمكننا من تطبيقه عليها كلها، أي أن معناه قابل للانطباق على الكل وعلى مكونات هذا الكل من الأفراد في آن معاً مثل: (معادن)، (إنسان)، (جبل)، (مدرسة) فالحد الكلي (معادن) هو حد يطلق على كل مادة تتمتع بخصائص معينة مثل التمدد بالحرارة كالنحاس والذهب والحديد... الخ، وهو يطلق بالمعنى نفسه على أي معدن وعلى كل المعادن بأن معاً.

٢) الحد الجمعي (اسم الجموع): Collective Term

وهو الحد الكلي الذي يدل على مجموعة من المسميات باعتبارها وحدة غير مجزأة، أي أنه يشير إلى أكثر من واحد، أو مجموعة، لكنه لا يطبق على كل عضو بمفرده بل على مجموع الأعضاء الذين يكونون هذه المجموعة، مثل (فريق)، (مجموعة)، (باقة)، (قبيلة)، (عائلة).

فالحد (عائلة) ينطبق على مجموعة الأفراد الذين يؤلفون العائلة، لكنه لا ينطبق بالمعنى نفسه على كل فرد منهم على حدة، كأن نقول (الأب هو عائلة)، أو (الابن عائلة)، كما نقول عن قطعة النحاس إنها معدن، وكذلك قطعة الذهب.

ويوضح ابن سينا (الشفاء-القياس، ص ٢٠) هذا الفرق بقوله "يجب أن نعلم معنى قولنا كل كذا هو كذا هو أنه كل واحد واحد لا الكل ولا الكلي، فليس معنى قولنا: كل إنسان إنه كل الناس جملة، والإنسان الكلي، بل كل واحد منهم"

إلا أنه لابد من الإشارة إلى أن الألفاظ التي نعر بها عن الحد الاستغراقي والحد الجمعي، ليست بحد ذاتها هي كذلك، إذ إن التمييز بين النوعين أمر نسبي، ويتوقف على السياق الذي يرد فيه، فقد يرد الحد (جيش) في سياق يكون دالاً فيه على معنى جمعي ويدل على فئة قابلة للانقسام مثل: (الجيش الأول)، (الجيش الرابع).

وقد يرد في سياق آخر ليدل على معنى استغراقي مثل "الجيش السوري" أو "الجيش المصري" أو "الجيش".

ب- الحد الجزئي Particular Term

هو الحد الذي لا يمكن حمله سوى على فرد واحد بالمعنى نفسه، ولا يمكن أن ينطبق معناه الواحد سوى على مسمى واحد، فهو لفظ أو مجموعة ألفاظ تدل على شيء

واحد بعينه أو فكرة واحدة بعينها، ويسمى أحياناً بالحد المفرد Singular Term أو الحد الفردي Individual Term.

ومن أمثلة الحد الجزئي (حلب)، (جبل قاسيون)، (أحمد)، (مؤلف قصة الحضارة)، فكل من هذه الحدود لا يمكن حمله إلا على شيء واحد، أو مسمى واحد و(جبل قاسيون) أو (حلب) كل منهما يطلق على مكان محدد بعينه، والأمر نفسه بالنسبة إلى (أحمد) أو (مؤلف قصة الحضارة) إذ كل منهما يدل على شخص واحد محدد بعينه.

وقد عرف الساوي الحد الجزئي بالقول: "والجزئي هو الذي معناه الواحد لا يصلح لاشتراك كثيرين فيه البتة مثل "زيد" إذا أريد هذا المشار إليه جملة لا صفة من صفاته فإن المفهوم منه لا يصلح للاشتراك البتة، فالفرق بين زيد والشمس مع امتناع الكثرة فيهما في الوجود هو أنه يمكن أن نتوهم شمساً كثيرة يصح وقوع لفظ الشمس عليها بالسوية، فصلاحيّة الشركة ثابتة مهما وجدت الكثرة الوهمية، ولا يمكن توهم أشخاص كثيرة كل واحد منهم زيد بعينه، فليس إذن لمعنى هذا اللفظ صلاحيّة الشركة بحال" (البصائر النصيرية، ص ٨).

وللحد الجزئي نوعان:

(١) اسم العلم: وهو لفظ مفرد أو أكثر يعين شخصاً أو شيئاً محدداً دون ذكر أي صفة من صفاته أو أي خاصية من خواصه، إنه علامة، أو إشارة، تميز شيئاً مفرداً من شيء آخر دون أن يتضمن معناها امتلاك الشخص أو المسمى لأي صفة يدل عليها الاسم، وتكون نابعة من طبيعته أو ماهيته، أي دون دلالة على أي صفة متضمنة في معناه مثل: (دمشق)، (عبد القادر الجزائري)، (نهر الفرات)، (أرسطو).

(٢) الوصف: وهو لفظ مفرد أو أكثر يقدم وصفاً يدل على شخص معين أو شيء محدد أو مسمى واحد عبر ذكر صفاته، كلها أو بعضها مثل: (أطول نهر في

العالم)، (رئيس جامعة دمشق الحالي)، (أقدم مدينة مأهولة في التاريخ)، (الجليل الذي يطل على مدينة دمشق)، (الشيخ الرئيس).

فالوصف الأول (أطول نهر في العالم) ينطبق معناه على مسمى واحد فقط هو (نهر النيل) لكنه لا يذكره بالاسم بل بذكر صفة من صفاته، وكذلك الأمر بالنسبة إلى العبارة الوصفية (أقدم مدينة مأهولة في التاريخ) التي تعين مدينة محددة هي (دمشق) لكنها لا تذكرها بالاسم مستعيضة عن ذلك بصفة من صفاتها، والأمر نفسه ينسحب على أمثلة الأوصاف المذكورة أعلاه.

المشكلات الفلسفية والمنطقية للحدود الجزئية

- تتجلى المشكلة الأولى في أن اسم العلم مثل (إبراهيم)، (عدنان)، (عبد الله) تعد وفقاً لتصنيف الحدود حدوداً جزئية، وهو بالتعريف لا ينطبق معناه إلا على مسمى واحد أو فرد واحد، وتكمن المشكلة في أن كلاً من هذه الأسماء تطلق على أكثر من فرد، فهناك عدد كبير من الأفراد كل منهم يحمل اسم العلم ذاته، الأمر الذي يجعلها وفقاً لتعريف الحد الكلي، حدوداً كلية، بوصفها تطلق على أكثر من مسمى واحد، لكن المدقق في تعريف كل من الحد الجزئي والحد الكلي، يصل إلى نتيجة مفادها أن إطلاق اسم العلم على أكثر من فرد هو من قبيل الاتفاق المحض، وليس ناجماً من وجود المعنى ذاته لدى كل منهم، إذ ليس بين الأفراد الذين يحملون اسم علم واحد، سعاد مثلاً، صفات مشتركة تجعل من إطلاق هذا الاسم بعينه عليهم جميعاً أمراً نابعاً من طبيعة كل منهم، كما هو الأمر عندما نطلق اسم حيوان على الذئب والثعلب والنمر والصقر والحوث وغيرها.

فاسم العلم كما أشرنا هو علامة أو إشارة تميز شيئاً مفرداً من شيء آخر دون أن يتضمن في معناه تملك الشخص أو الشيء المسمى به لأي صفة يدل عليها الاسم أو يتضمنها، فإذا ما قال قائل أنهم يحملون صفة مشتركة مثلاً أن كل من يطلق عليه اسم

"سعاد" هو أنثى إنسان، فالجواب هو أنه ليس بالضرورة أن يكون هذا الاسم، أو غيره، أسماء لإنسان أنثى، بل يمكن أن يكون اسماً لذكر أيضاً، كما يمكن أن يكون اسماً لحيوان أليف، أو لقارب، أو مركبة، وأحياناً لمنزل، أو رواية، حيث نلمس هذا الأمر عند كثيرين من الناس الذين يطلقون اسم علم على أشياء يمتلكونها، لاعتبارات كثيرة أغلبها نفسي وثقافي لسنا بصدد الخوض فيها. وهذا الاختلاط المشار إليه أعلاه، والمتعلق بأسماء الأعلام التي تطلق على الإنسان، من حيث إطلاقه على غير الإنسان، نجده أيضاً فيما يتصل بأسماء العلم للمدن أو البلدان أو الأمكنة المشهورة والمعروفة، إذ يمكن أن نجد سفينة أو مطعم أو متجر يسمى باسم "فينيسيا" أو "قاسيون" أو "أوغاريت".

وفي الوقت نفسه يمكن أن نلاحظ أنه من النادر أن نجد الاسم نفسه يطلق على مدينتين، أو على معلم مشهور، وإذا ما حدث ذلك، فإن التمييز بينهما يتم بإضافة صفة معينة مثل: طرابلس الشام، وطرابلس الغرب...

● وهناك مشكلة أخرى تصادفنا فيما يتعلق باسم العلم أثارها بعض المناطق المعاصرين، أمثال رسل وفتجنشتين والوضعيين المناطق، من حيث القول إن اسم العلم يشير إلى تطابق الفرد المسمى مع نفسه في مناسبات وحالات مختلفة، الأمر الذي يعني فرض وحدة على حالات متعددة غير واحدة، وإطلاق اسم واحد عليها يوهم بأنها شيء واحد، أو يسبغ عليها وحدة مزعومة، عبر فرض الفردية على ما هو ليس واحداً في الواقع بل سلسلة طويلة متصلة ومتعاقبة من الحالات الجزئية والحوادث والتغيرات المختلفة زمانياً ومكانياً، تشكل كل منها حلقة من حلقات هذه السلسلة وإطلاق اسم العلم على حالة من الحالات هو من باب تسمية الكل باسم أحد الأجزاء، وإذا ما كان هذا مفيداً ومطلوباً لتسهيل وتيسير التفاهم فإنه غير متطابق مع الواقع، فأرسطو، مثلاً ليس حالة ثابتة واحدة، فقد كان طفلاً ثم شاباً ثم كهلاً، طوراً صحيح وتارة مريض، مرة نائم وأخرى مستيقظ، كان ابناً ثم أصبح أباً وجداً، كان عازباً ثم أضحى متزوجاً.... الخ

وكذلك الأمر بالنسبة إلى اسم العلم "دمشق" التي مرت بسلسلة طويلة من التحولات منذ أن بنيت، فقد أضيفت إليها أحياء وزالت منها أخرى، وتعرضت لأحداث ومرت عليها وقائع... وهكذا، فكيف نطلق على كل ذلك اسماً واحداً. وإذا ما أردنا الدقة فإن كل حالة من حالات أرسطو، أو دمشق، يمكن أن يكون لها اسمها الخاص، لكن هذا يوقعنا في معضلة تعدد التسميات للمسمى الواحد بحيث تفقد اللغة خاصيتها في التفاهم والتواصل، بالإضافة إلى الصعوبات العملية التي تتصل بالإمكانات المحدودة لمفردات اللغة، الأمر الذي يفرض الاكتفاء بإطلاق اسم واحد على مجموعة من الحالات الجزئية، التي تملك في حد ذاتها ما يسوغ جمعها معاً في حزمة واحدة تحت مسمى واحد.

وبالتالي فإننا في استخدامنا لاسم العلم نكون أمام خيارين: إما أننا نقصد الإشارة إلى لحظة مكانية زمانية معينة من بين مجموعة اللحظات التي تتألف منها حياته، وهنا يكون اسم العلم حداً جزئياً بالمعنى الدقيق للكلمة، أو أننا نقصد مجموع الحالات التي تتألف منها حياة المسمى وتاريخه وعندها يكون الاسم دالاً على مجموعة أجزاء، ويكون شبيهاً بالحد الكلي حيث لا فرق جوهرياً بين حالات أطلقنا عليها اسماً واحداً (اسم علم)، ومجموعة حالات أخرى أطلقنا عليها اسم صنف أو فئة.

ويقترح كارناب حلاً للخروج من مشكلة غموض معنى اسم العلم ودلالته، يتمثل في الاستغناء عنه في المنطق واستبداله بما هو أكثر دقة منه، عبر تحديد الحالة المقصودة من الحالات التي تنضوي تحت اسم العلم، كأن نقول، مثلاً نقطة تلاقي خط الطول صفر بخط العرض "٥٢" بدلاً من اسم العلم (غرينتش)، ويأتي اقتراحه هذا انطلاقاً من رأيه بأن طريقة التعيين باسم العلم تعد طريقة بدائية في مراحل العلم المتقدمة التي وصلنا إليها، وأن التعيين ينبغي أن يكون بواسطة تحديد المكان.

ويرى رسل أن اسمي العلم الوحيدين الحقيقيين هما "هذا" و "الآن" الأول يشير إلى نقطة معينة في المكان، والثاني يشير إلى لحظة محددة من الزمان، ومن خلالهما نحدد البدايات والإحداثيات التي تتعين بتقاطعها الحالات الجزئية المراد تحديدها.

ويسوغ بعض المناطق الذين يتبنون هذا الرأي موقفهم انطلاقاً من أن اسم العلم مثل اسم الإشارة يدل على فرد محدد دون أن يتضمن معناه إي صفة أو خاصية، مع اعترافهم بأن اسم العلم أكثر دلالة من اسم الإشارة، لكن اسم الإشارة "هذا" يدل على موضوع واحد في لحظات وفترات زمنية مختلفة، أو من قبل عدة أشخاص، أو في مواضع مختلفة من السياق، ففي اسم العلم، ما يزيد على اسم الإشارة، من حيث أنه يتضمن وجود ذاتية واحدة (هوية) للمسمى الواحد حتى لو ذكر في مواضع مختلفة، وبذلك يتم تحقيق الوظيفة المنطقية لاسم العلم.

وإذا كان من الصحيح إن اسم العلم يفيد الذاتية دون أن يدل على صفة من صفات صاحبها، فإنه من الصحيح ما نفهمه من اسم العلم لا يقتصر على الاسم بحد ذاته، بل يمكن أن يشمل كل كلمة من شأها أن تحدد ذاتية الفرد في مواضع مختلفة مثل الضمير في المثال (المعلم الأول هو تلميذ أفلاطون) أو (ال) التعريف في المثال (الطالب الأول على قسم الفلسفة تسلم جائزته أمس).

● يحصر المناطق المعاصرون القدرة على الدلالة على الجزئيات بأسماء الأعلام وحدها، إلا أنهم في الوقت نفسه يرون أن المعنى الدقيق لاسم العلم ليس مرتبطاً باللفظ المحدد به، بل بقدر ما هو مرتبط باختزاله مجموعة من الأوصاف المتعلقة بالمسمى بهذا الاسم، فأرسطو لفظ واحد يختزن مجموعة من الصفات هي: المعلم الأول، تلميذ أفلاطون، مؤلف الأورغانون، أستاذ الاسكندر الأكبر.... الخ، وهذا يعني أننا نستخدم هذه الصفات لتعينا على فهم مدلول اسم العلم، فالجزئي هنا هو الوصف المضمر والمختزل في اسم العلم وليس اسم العلم بالمعنى.

● والفارق بين اسم العلم والوصف، الذي يكمن في أن اسم العلم لا يدل في لفظه على صفة تتعلق بالمسمى بينما يتضمن الوصف إشارة إلى صفة خاصة بهذا المسمى من خلالها يعرف ويحدد، هو نفسه الفارق الذي يميز اسم العلم عن الحد الكلي، فالكلي

يدل على صفة في الأفراد التي ينطبق عليها، أما اسم العلم فلا يفعل ذلك بالرغم من إطلاقه على كثيرين.

• ويرى بعض المناطقة المعاصرين (رسل وآخرون) أن هناك فرقاً كبيراً بين اسم العلم والوصف، فاسم العلم برأي هؤلاء، لا يمكن أن يرد في قضية ويكون له معنى دون أن يكون هناك شيء يسميه، على عكس الوصف الذي يمكن أن يرد في قضية دون أن يكون له مقابل في الواقع، بعبارة أخرى، اسم العلم هو رمز أو علاقة أو إشارة لجزئي من الجزئيات أو فرد من الأفراد موجود بالفعل، ويمكن معرفة معناه من خلال الإشارة إلى ما ينطبق عليه، ودون أن يكون هناك شيء موجود بالفعل يدل عليه اسم العلم فإننا لا يمكن أن نفهم معناه.

أما الوصف، برأي هؤلاء، فمن الممكن فهم معناه من مجرد معرفتنا باللغة المعبر فيها عنه، حتى لو لم نعرف معرفة مباشرة ما يدل عليه، بعبارة (أطول نهر في العالم) نفهم معناها حتى لو لم نعرف اسم ما تدل عليه أي (النيل) لأننا نفهم منها أنها تشير إلى أن هناك نهرًا ما محددًا هو الأطول في العالم وهذا لا يتحقق في اسم العلم (النيل) لأن معرفتنا باللغة العربية لا تجعلنا نفهم معنى الكلمة دون أن تكون قد سمعنا عنه من قبل.

إن فهم معنى اسم العلم "مرتبط ومتوقف"، وفقاً لهذا الرأي، على معرفة ما ينطبق عليه هذا الاسم، ويقتضي بالتالي وجود الشيء الجزئي الذي يدل عليه الاسم، أما الوصف، فإنه لا يقتضي بالضرورة وجود الشيء الجزئي الذي يدل عليه فمثلاً العبارة الوصفية (أول من صعد إلى المريخ) وهي عبارة نفهم منها أن هناك شخصاً محددًا صعد إلى كوكب المريخ، وهذا الشخص ليس موجوداً حتى الآن.

ورغم وجاهة هذا التوضيح إلا أنه يصطدم بعقبة تجعله غير دقيق بما يكفي، فهناك أسماء أعلام لشخصيات خيالية لم توجد إلا على صفحات الروايات مثل (هاري بوتر) أو (سكارليت أوهارا) نعرف معناها دون وجود مسمياتها في الواقع وذلك من خلال اطلاعنا على الروايات أو الكتب التي ذكرت فيها.

• لابد أن نشير هنا إلى أن بعض الألفاظ التي تستخدم كأسماء علم، تستخدم أيضا كحدود كلية، خاصة تلك الألفاظ التي تشير إلى صفات، فمثلا "سعيد" أو "كريم" قد يكون كل منهما اسم علم، أي حداً جزئياً مثل سعيد طالب في الجامعة، وقد تكون حداً كلياً إذا لم تشر إلى شخص معين، بل إلى صفة معينة مثل كل حكيم سعيد.

• وهناك مشكلة ترتبط بالتسمية بحد ذاتها، إذ يعترض بعض المناطق على تسمية الحد الجزئي بهذا الاسم بناءً على وجوب أنه يجب التمييز بين الجزئي والمفرد، فعندما نكون في سياق تصنيف الحدود يتوجب أن نستخدم المصطلح مفرد singular للدلالة على الحد الذي يشير إلى مسمى واحد، أما المصطلح جزئي particular فينبغي أن نستخدمه في معرض تصنيفنا للقضايا إلى كلية Universal وجزئية Particular.

وتكمن أهمية هذا التمييز وضرورته في أن القضية التي يكون موضوعها مفرداً (أو جزئياً) لا تعامل على أنها قضية جزئية، بل بوصفها قضية كلية (كما سيرد معنا في بحث القضايا)، مثل (سقراط إنسان)، بالإضافة إلى أن القضية الجزئية التي يكون سورها (بعض) أو (ليس بعض) فإن الإشارة فيها تكون إلى (بعض) الموضوع ما يعني أن موضوعها هو حد، عام، أو كلي مثل (ليس بعض الماء عذب) والأمر نفسه ينسحب على تسمية الحد الكلي بهذا الاسم، فالدقة تقتضي أن نطلق عليه اسم الحد العام (General Term) بدلاً من الحد الكلي، وأن نترك المصطلح كلي (Universal) لتصنيف القضايا.

المشكلات الفلسفية والمنطقية للحدود الكلية

• ارتبطت الحدود الكلية، منذ العصور الوسطى، بمشكلة فلسفية معروفة ومشهورة، دعت بمشكلة الكليات، تجلت في طرح السؤال الآتي: هل ثمة "وجود ما" خارج اللغة يقابل الحد الكلي، سواء كان ذلك الوجود في الواقع أو في الذهن، كما يقابل الوجود

الفعلي لمدينة دمشق الحد الجزئي (دمشق)، وجاءت الإجابات متمحورة في مساقات ثلاثة، اكتست إهاب كل من المذهب الواقعي والمذهب التصوري والمذهب الاسمي.

١) المذهب الواقعي: Realism

وهو أقدم هذه المذاهب تاريخياً وتعود جذوره إلى أفلاطون، ويسمى أتباعه أحياناً (الشيثيون)، وهو يختلف عن المذهب الواقعي في نظرية المعرفة الذي يعترف بوجود الموضوعات العينية في العالم الخارجي بشكل مستقل عن الإدراك البشري، أما المذهب الواقعي الذي نحن بصدد المنتهي إلى حقل الميتافيزيقيا، فيذهب أنصاره إلى القول بالوجود الواقعي أو الموضوعي للكليات والأفكار المجردة Abstract لأن المعنى الكلي عند هؤلاء هو الطبيعة المشتركة للجزئيات، أو الماهية المشتركة لها، فالجمال ماهية مشتركة للأشياء الجميلة تميزها من غيرها من الأشياء التي ليست كذلك، والماهية أو الطبيعة المشتركة عند أفلاطون هي المثال Idea، ووجود الكليات لا يقوم في عالم الحس، أو عالم الأعيان كما يسمى، ولا في الأذهان، مع أنها لا تدرك إلا عن طريقها، بل هي وقائع كلية موضوعية توجد في عالم المثل الذي يسمو على عالم الحس، ويفوقه واقعية، لأنه عالم الأفكار الثابتة التي لا تتغير بعكس عالم الحس الواقع في إطار الصيرورة والتغير، وعالم المثل هذا هو الذي يضيف على عالم الحس تلك الواقعية التي ننسبها واهمين له، والماهية أو الطبيعة المشتركة للجمال لا تتطابق مع أي جزئي جميل، فهي جوهر ثابت مغاير للموجودات الجزئية المتغيرة.

إن عالم الكليات، أو عالم الجواهر الثانية Second Substances، وفقاً لأصحاب هذا المذهب، هو الموضوع الحقيقي للعلم والمعرفة، في مقابل الفردي والجزئي المتغير والزائل الذي لا يمكن أن يكون موضوعاً للعلم. وهذه النظرية التي كانت أول محاولة فلسفية لحل مشكلة الكليات، التي لقيت دعماً وتبنياً من السلطة الدينية لتناغمها معها، لم تعد من تابعها من الفلاسفة اللاحقين وأبرزهم الواقعيون المحدثون الذين تابعوا ما بدأه أفلاطون في الإقرار بواقعية الكليات التي تتسظهر في الأشياء الجزئية بوصفها الطبيعة المشتركة لها.

٢) المذهب التصوري: Conceptualism

ذهب أصحاب هذه المذهب، ومن أبرزهم مؤسسه أرسطو، إلى أن الموضوعات الجزئية المتنوعة ليس لها طبيعة مشتركة، حيث لا وجود لهذه الطبائع المشتركة بالمعنى نفسه الذي نتحدث فيه عن "وجود" الجزئيات التي، وحدها، تمتلك سمة "الوجود" هذه، إلا أن الذهن البشري يقوم بتركيب كيانات ذهنية "تصورات" تناظر إلى حد ما كل مجموعة من هذه الجزئيات وذلك من خلال عملية تجريد وعزل للصفات المشتركة فيها، فالماهية أو الطبيعة المشتركة هي، بهذا المعنى، صناعة ذهنية عقلية، ووجودها هو فقط في الذهن الذي يركبها ويصنعها، وهذه الصناعة وظيفة معرفية مهمة، إذ من خلالها فقط يمكن أن نمتلك معرفة كلية، أو عامة تتجاوز ما هو موجود في الجزئيات، لكن هذه التصورات العامة، ليست اختراعاً عقلياً محضاً، إنما مستلة مما هو موجود فعلياً في الجزئيات.

وهكذا انتهى أرسطو إلى اعتبار الكليات مفاهيم أو تصورات عن الموجودات الجزئية التي تتمتع بوجود حقيقي، وبذلك رد على أفلاطون مؤكداً "لا وجود إلا للجزئيات ولا علم إلا بالكليات" فالكليات ليست أعياناً قائمة بذاتها بل مفاهيم وتصورات في الأذهان.

ووفقاً لهذا المذهب، لم تعد العمومية صفة للأسماء وحدها بل للأفكار Thoughts أيضاً، صحيح أن الموضوعات الخارجية الواقعية هي موضوعات جزئية (أفراد)، لكن في مقابل كل اسم عام أو كلي، هناك فكرة عامة أو تصور متطابق وهو ما دعي بالفكرة العامة المجردة، حيث تغدو الأسماء العامة أسماءً لتلك الأفكار وليس للموضوعات الجزئية، والفكرة التي يستدعيها الاسم العام تتألف من السمات المتنوعة المشتركة التي تتفق فيها كل الأشياء الفردية المشار إليها بالاسم، وتختلف فيها عن غيرها التي لا يشار إليها بذلك الاسم.

٣) المذهب الاسمي: Nominalism

يرى أصحاب هذا المذهب، الذي نشأ في العصور الوسطى المتأخرة وتبناه وترعّمه الفلاسفة التجريبيون وفي مقدمتهم بركلي وهيوم، أن الكليات موجودة في اللغة فقط، لا في العقل، ولا في عالم آخر، فالكليات، أو الأفكار العامة، هي مجرد ألفاظ، أو أصوات، لا يوجد ما يناظرها في الواقع، ولا يدل الواحد منها إلا على أفراد جزئية، ولا شيء خارج اللغة يمكن القول عنه إنه كلي، ودليلهم على ذلك أن فهم اللفظ الكلي لا يكون إلا عن طريق جزئي من الجزئيات، فالاسم الكلي (مدرسة) لا يمكن فهمه إلا من خلال صورة محددة لمدرسة أو أكثر نحتفظ بانطباع عنها من خلال إدراكنا الحسي، والانطباع هو تلك الصورة التي تبقى في الذهن بعد زوال المؤثر الحسي، والفكرة التي يستدعيها الاسم الكلي إلى الذهن، ليست سوى صورة موضوع فردي محدد بكل تعييناته، وهذا نعرفه ونخبره بالتجربة، فهل نستطيع تصور (إنسان) هو مجرد كائن حي عاقل، دون أن يكون له لون معين، حجم معين، ملامح معينة... الخ، هذه التفاصيل كلها مجموعة ومطبوعة في ذاكرتنا من خلال ما خبرناه أو سمعنا عنه.

وبالتالي ووفقاً لهذا المذهب، فإن مدلول الاسم الكلي هو صورة لفرد جزئي، وليس مدركاً كلياً عقلياً يختلف عن كل الأفراد الجزئية التي وقعت لنا في الخبرة، إنه أي الاسم الكلي، لا يعدو أن يكون رمزاً ترمز به إلى مجموعة أفراد، دون أن يعني تلفظنا به وجود تصور في العقل، أو جوهر كلي في عالم خاص.

- اكتسب المذهب الاسمي روحاً جديدة عبر موقف الوضعية المنطقية Positivism، ومن خلال بعض أبرز ممثليها "آير" ذاهباً إلى أن السؤال عما إذا كان هناك كليات أم لا هو سؤال فارغ من المعنى، شأنه شأن العبارات الميتافيزيقية، ومشكلة الكليات هي بالتالي مشكلة وهمية، من يقرر وجودها يقرر وهماً ومن ينكرها ينكر وهماً، فكل من الفريقين يتحدث عن لفظ ويتوهم أنه يتحدث عن كائن موجود

بالفعل، والمشكلة كلها ناجمة عن سوء فهم لألفاظ اللغة، وبالتالي هي مشكلة زائفة لا ينبغي أن تثار، إنما ليست موضوع بحث جاد على الإطلاق.

لقد تناول الوضعيون المناطق مشكلة الحدود الكلية، فقط بغرض نقدها، فالاسم الكلي عندهم مجرد رمز يدل على مركب وصفي يجوز أن يكون له وجود فعلي يتجسد فيه ويجوز ألا يكون، لأن الوصف لا يتضمن بالضرورة وجود ما يقابله في الواقع، ومن ثم فإن كل اسم كلي هو اختصار لمجموعة صفات نتصورها مجتمعة في كلية وهمية والأفراد الجزئيين الذين ينطبق عليهم هذا الاسم قد يكونون موجودين في الواقع، مثل أفراد الإنسان، وقد لا يوجدون مثل (الغول) فالكلمات لها ماصدقات وليس لها مفهوم وفقاً لما عبر عنه فتحشتين "العالم كله ماصدقات".

• وبمعزل عن هذه النقاشات الفلسفية حول طبيعة الكليات ووجودها لا بد لنا من القول: إن المفرد الجزئي لا يوجد بمعزل عن ترابطه مع العام - الكلي، من خلال علاقة تضمن متبادل بينهما، فالجزئي يوجد بالضرورة في الكلي، عبر ترابطاته المفوضية إلى العام الكلي، وهو متضمن فيه من خلال صفاته الأساسية، إلا أن الكلي لا يتضمن من الجزئي سوى هذه الصفات المشتركة، وبالتالي يكون الكلي هنا أعم وأشمل لكنه أفقر. والكلي أيضاً، يوجد في الجزئي، ولا يوجد بمعزل عنه، إنه مأخوذ منه ويتحقق فيه، إلا إنه لا يستطيع استيعاب وجود الجزئي بكل غناه وتنوعه، لذلك هو أفقر في المضمون، فالتصور الكلي عن الإنسان يتضمن صفات عديدة منها، أنه كائن حي، عاقل، ناطق، سياسي، ضاحك، طاهر الخ، وهذه الصفات مستقلة مما هو مشترك عند جميع أفراد الإنسان، أي الأفراد الجزئيين الموجودون في الواقع الفعلي، ولا يوجد أي فرد من البشر إلا ويمتلك هذه الصفات وبدونها لا يكون إنساناً، لكن وفي الوقت نفسه، فإن كل إنسان فرد يمتلك هذه الصفات ويمتلك بالإضافة لها، صفات أخرى كثيرة ومتنوعة وتختلف من فرد لآخر مكونة بذلك فرديته أو ذاتيته الخاصة، فهو إما أسمر أو أبيض أو أصفر أو أحمر وهو يعيش في المكان كذا أو كذا، وولد في العام كذا أو كذا،

ويعمل هذه المهنة أو تلك أو تلك... الخ وهو ابن أو أب أو جد، وهو متزوج من أو عازب... الخ من الصفات الفردية التي تخص كل فرد بعينه والتي لا يتضمنها، ولا يستطيع أن يتضمنها، التصور الكلي. فالجزئي أغنى من الكلي بما يتضمنه من صفات زيادة على الصفات التي يتضمنها الكلي.

٢- الحد الموجب والحد السالب

تقسم الحدود من حيث الكيف إلى نوعين: موجبة وسالبة، ونجد هنا التقسيم أحيانا تحت اسم الحدود المحصلة والمعدلة، أو المثبتة والمنفية.

أ- الحد الموجب: Positive Term

هو الحد الذي يدل على شيء أو أكثر أو على صفة أو أكثر، موجودة ومتحققة في موضوع أو أكثر، وبعبارة أخرى، هو الحد الذي يدل على امتلاك شيء ما صفة ما، مثل: (حي)، (عالم)، (صادق)، (جبان).

ب- الحد السالب: Negative Term

هو الحد الذي يدل على نفي أو سلب لصفة ما في موضوع ما، هو، بالتالي، لا يدل على شيء بعينه بقدر ما يدل على نفي أو سلب دلالة الحد الموجب أو على خلو مسماه من صفة معينة.

فإذا كان لدينا الحد الموجب (حي)، فإن الحد السالب هو (لا-حي) أو (غير حي)، وكذلك الأمر بالنسبة إلى الحد الموجب (عالم) الذي يكون حده السالب (غير عالم) أو (لا-عالم) وأيضاً بالنسبة إلى الحد الموجب جبان فإن حده السالب (غير جبان) أو (لا-جبان).

والصورة المنطقية للحد الموجب هي (ب) أما الصورة المنطقية للحد السالب فهي (لا-ب)

المشكلات الفلسفية والمنطقية للحدود السالبة والموجبة

- يرى بعض المناطق أن نفي الحد السالب لدلالة الحد الموجب لا تكون إلا بالنسبة إلى عالم مقال معين، ولا يكون هذا النفي أو السلب من الوجود على الإطلاق، وفي هذا الإطار تقوم بين الحدين السالب والموجب علاقة تناقض، لأنهما يستنفدان عالم المقال بحيث لا يمكن أن يكون هناك عضو في هذا العالم لا يمكن أن يصدق أحدهما عليه، وهو ما أطلق عليه المناطق العرب تقابل السلب والإيجاب فبين هذين الحدين لا يوجد وسط، إنهما لا يصدقان معاً، ولا يكذبان معاً، فإذا ما كانت (أبيض) صادقة فإن (لا-أبيض) كاذبة بالضرورة والعكس صحيح.

فالحد السالب لا يمثل الفئة الفارغة أو الصفرية في المنطق الحديث، إذ قد يكون بدوره فئة ذات ماصدقات، فإذا كان الحد الموجب (أبيض) يشير إلى فئة الأشياء البيضاء، أو التي تمتلك صفة البياض، فإن الحد السالب (لا-أبيض) يشير إلى فئة الأشياء التي لها ألوان أخرى غير الأبيض كالأخضر والأسود والأحمر.... إلخ.

- ينطوي هذا الموقف على رفض الرأي الشائع الذي يفهم السلب أو النفي بالمعنى الذي يمتد إلى كل شيء في الوجود عدا الشيء المنفي، ولا يقتصر على جنس المنفي ونوعه، فعندما نقول (لا- أبيض) فحن لا ننفي الألوان الأخرى عدا الأبيض بل كل شيء في الوجود عدا الأبيض كالألوان والأصوات والحركة... إلخ ويرى هؤلاء أن هذا المعنى معنى غامض ولا يؤدي المهمة المناطة به، فإذا ما أردنا أن يكون للنفي معنى، فيجب أن يدل فقط على عالم مقال محدد، أي على الألوان الأخرى في حالة مثالنا السابق، أي التي ليست أبيض، أو كل ما يدخل تحت فئة اللون، ولا يجب أن يدل على نفي كل الأشياء الأخرى أيا كانت، فالحديث هنا، كما أشرنا، يكون عن عالم مقال معين Discourse Univers يستنفده الحدان المثبت والمنفي فيما بينهما، وعالم المقال في الحد(لا - أبيض) هو عالم اللون وهو بمثابة الجنس القريب لهذا الحد.

ومن هنا ذهب هؤلاء المناطقية إلى عدم الاعتراف بعملية نقض العكس في الاستدلال المباشر، (ب هي لا-أ)، إذ لا يمكن الانتقال من "ليست الروح مادة" إلى "الروح هي لا-مادة" لأن الروح ليست كل شيء آخر غير المادة، وإنما هي فقط ليست مادة داخل عالم مقال يعين هو الجوهر المركب من الموجودات.

• يميز المناطقية بين الحد السالب والحد الموجب، من جهة، وبين الحد العدمي Privative Term من جهة أخرى، أو الحد الحرمانى، الذي يدل على خلو المسمى من صفة كانت موجودة فيه ثم عدمها، أو بعبارة أخرى، يدل على صفة لا توجد فيه لكن كان من الممكن أن يمتلكها، ويرى بعض المناطقية أن هذا النوع من الحدود يدل على الإيجاب والسلب معا. فالصورة المنطقية لهذه الحدود موجبة لا تتضمن علامة السلب أو النفي مثل (لا) أو (غير) أو (ليس) لكن معناها يشير إلى غياب الصفة، وهي إذ تشير إلى غياب صفة ما، فإنها تثبت وجود صفة أخرى، فالأعمى مثلا لا يقال إلا على الموجود القادر على الرؤية ولا يمتلكها، كالإنسان أو الحيوان وليس على الخشب مثلا أو الحجر والأعمى ليس مكافئاً لعدم الرؤية من حيث الإمكان بقدر ما هو إشارة إلى غيابها.

ويبين بعض المناطقية أن فائدة هذا النوع من الحدود، أي الحد العدمي أو الحرمانى، تظهر من خلال الأحكام الممكنة التي يتضمنها ولا تتعلق إلا بموضوعات صنف محدد بوضوح، إذ لا يمكن مثلا أن نصف الجماد بأنه غير عاقل لأن صفة العقل ليست بالأساس من الصفات التي يمكن أن تكون من طبيعته أو ماهيته، وكذلك الأمر في القول (لا-فان) والذي لا يمكن حمله إلا على الموضوعات التي تقبل بطبيعتها الفناء والبقاء.

- أثارت الحدود السالبة نقاشات مشهورة في تاريخ الفلسفة من بينها تلك المتعلقة بمفهوم اللاوجود في الفلسفة القديمة ومفهوم اللانهاية في الرياضيات والميتافيزيقا الحديثة.
- أشار بعض المناطقية إلى الصعوبة التي تواجهها عند تحديد المعنى المراد للحد السالب أو المنفي حين نصفه بالصدق أو الكذب، إذ لا نستطيع أن نجد في العالم الخارجي وقائع

سالبة حتى نرجع إليها في المطابقة ومعرفة الصدق أو الكذب، وليس هناك شيء في الواقع مقابل لـ (لا) أو (ليس) فموضوعات العالم الخارجي كلها موجبة، وكلها يمكن أن توصف بعبارات لا سلب فيها، لا بد بالتالي من وجود الحد الموجب أو المثبت أولاً، لأنه متطابق مع الوقائع، أما الحد السالب فيأتي لاحقاً، بالمعنى المنطقي، لأن وظيفته هو نفي التطابق مع الواقع، أو مع التعريف أي أن كل حكم سالب يتضمن حكماً موجباً سابقاً عليه، فالقول هذا الشيء (لا-أبيض) يتضمن حكماً سابقاً موجباً بأنه أخضر أو أحمر أو أسود، غير أن منطقة آخريين يرون أن الحد السالب، الذي ينفي صفة ما (لا-أبيض)، لا يتطلب معرفة لون الشيء بدقة، إذ يكفي أن أعرف اللون الأبيض وأعرف أنه لا يمتلك هذا اللون لكي أقول عنه أنه (لا-أبيض) دون أن أحتاج إلى معرفة أي لون آخر.

• ميز بعض المناطق بين عدة معانٍ للسلب، تختلف من حالة لأخرى، منها الذي يفيد معنى الاستحالة المنطقية كالقول (الجوهر لا-أصفر)، حيث نفي الصفة أصفر عن الجوهر ليس مما يصح منطقياً نسبتها إليه، أي أن هناك استحالة منطقية في اجتماع الموصوف والصفة، وليس مجرد امتناع الصلة بينهما في لحظة معينة وإمكانها في لحظة أخرى. أما المعنى الثاني للسلب، فهو يفيد الاستحالة الطبيعية أو التجريبية، كالقول (هذا ليس حياً)، وهو يتضمن نفي شيء عن شيء بناءً على التجربة والخبرة، وليس بناءً عن أن طبيعة الشيء تقتضي هذا النفي

• هذا التصنيف للحدود إلى سالبة وموجبة لم يلق قبولاً عند قسم من المناطق انطلاقاً من أن السلب لا يقال إلا على القضايا، التي يميزها سور سالب مثل (لا-واحد) و(ليس بعض)، ومن هنا ينظر هؤلاء إلى الحد السالب بوصفه نقيضاً للحد الموجب، إنه الحد الموجب، وقد أضيفت إليه علامة السلب لتفيد بنفي صفة معينة، والفرق بينهما يكمن في أن الحد الموجب إذا ورد في قضية فإنه يكون محمولاً على موضوع، أما الحد السالب فإنه إذا ما ورد في قضية فإنه يمكن أن يحمل على أي موضوع آخر إلا موضوع القضية التي ورد فيها.

• وهنا يتوجب علينا أن نميز بين القضية السالبة الكلية (لا أ هي ب) والسالبة الجزئية (ليس بعض أ هي ب)، ومثال الأولى (لا واحد من الطلاب حاضر)، أما الثانية فمثالها (ليس بعض الطلاب حاضرون)، وبين الحد السالب (لا- ب) ومثاله (غير حاضر) أو (ليس حاضراً) والذي قد يكون حداً في قضية موجبة وكلية (كل أ هي لا- ب) ومثالها (كل الطلاب غير حاضرين) أو حداً في قضية موجبة جزئية (بعض أ هي لا- ب) ومثالها (بعض الطلاب ليسوا حاضرين) أو (بعض الطلاب غير حاضرين) ومن الواضح أن السلب هنا يقتصر على أحد حدي القضية وليس على القضية بأكملها، بتمامها، كلها.

• ذهب نفر من المناطق إلى أن السلب يمكن أن يقال على الحدود انطلاقاً من أن كل حد إنما هو حكم مضمّر، فالحد السالب هو في الواقع حد موجب مضافاً إليه نفي الحكم الذي قد يكون هذا الحد محموله، فالحد الموجب يحدد صنفاً من الموضوعات يمكن أن يحمل عليها، أما السالب فهو يمكن أن يحمل على كل موضوع ماعدا موضوع واحد، إنه لا يحدد موضوعاً بالذات بل فقط ينفي صفة أو صنفاً.

• ويذهب مناطق آخرون إلى أن السلب لا يدل على معنى، لأن مجرد غياب فكرة ليس في حد ذاته فكرة، حيث (لا-أبيض) أو (لا-ب) لا تعني غياب (أ) أو (ب) عن الذهن بل حضورها انطلاقاً من أننا لا يمكن أن نفكر في (لا- أ) (بعض دون أن نفكر في أبيض قبلاً).

• أشار بعض المناطق إلى أن استخدام الصيغة الرمزية للتعبير عن السلب أو النفي لأية فكرة لا يقدم فكرة واضحة، فكل حد يقسم العالم إلى قسمين يرفع كل منهما الآخر، قسم يمكن أن تحمل عليه الصفة، وقسم آخر لا يمكن أن تحمل عليه، فالحد الموجب يتضمن حضور صفة أو مجموعة صفات في الأشياء التي يشير إليها. والحد السالب يتضمن غياب صفة أو مجموعة صفات في الأشياء التي يشير إليها. وبذا يتحدد (ما صدق) الحد السالب بطريقة غير مباشرة أما الحد الموجب فيتحدد (ما صدق) بطريقة مباشرة.

• يتفق معظم المناطق على تلازم السلب والإيجاب في الحدود إلا أنهم يختلفون في الأسبقية المنطقية لكل منهما، فبينما يرى بعضهم أن لا أسبقية لأحد منهما على الآخر، فكل حد موجب يتضمن حكماً سالباً والعكس صحيح، كل حد سالب يتضمن حكماً موجباً. فقولنا (هذا أبيض) يعني أنه ليس أحمر أو أصفر أو أخضر... إلخ وقولنا (هذا لا-أبيض) يعني أنه أحمر أو أصفر أو أخضر.

ويذهب بعضهم الآخر إلى أن الإيجاب يسبق السلب، فلنقول عن شيء أنه (لا-أبيض) لابد أن يكون لدينا تصور عن الأبيض من قبل حتى أستطيع أن أحكم على الشيء الذي أراه بأنه لا يمتلك هذه الصفة والتلازم بينهما يعني أننا نستحيل أن ننفي شيئاً عن شيء إلا إذا سبق ذلك في الذهن حكم موجب يثبت شيئاً لشيء.

إلا أن الحجة نفسها يمكن سوقها للبرهان على العكس، فلنقول عن شيء إنه أبيض لابد أن يكون لدينا تصور عن اللا أبيض حتى أستطيع أن أحكم على ما أراه بأنه أبيض.

٣- الحد العيني والحد المجرد

أ- الحد العيني Concret Term

عرّف المناطق الحد العيني (أو المشخص) بأنه اسم لموضوع متحقق في ظاهرة معينة ومشخصة، ويمكن بالتالي أن يكون موضوعاً للتجربة في كل الأحوال الممكنة، بعبارة أخرى، هو اسم لموضوع أو شيء مدرك، أو يمكن إدراكه، ويحمل صفة معينة تشير إليهما، أي الموضوع والصفة معاً، من خلال الاسم، ومثاله، (أبيض)، (جميل)، (أم)، (إنسان).

ب- الحد المجرد Abstract Term

هو اسم لصفة مأخوذة بذاتها، أو منظوراً إليها بمعزل عن الموضوعات التي تتصف بها وبمعزل عن أية إحالة إليها، بعبارة أخرى، هو اسم لصفة أو كيفية أو إضافة أو نسبة بغض النظر عن وجودها في موضوع معين، ومثاله: (بياض)، (جمال)، (أمومة)، (إنسانية).

ويتضح الفرق بين هذين النوعين من مقارنة الحدين (أبيض) و (بياض)، فالثلج يوصف بأنه أبيض لأنه يحمل صفة البياض، وهذه الأخيرة تتحقق في موضوع معين كالثلج أو الورد أو القماش، ويصنف بعض المناطق هذا الزوج من الحدود المتناظرة تحت عنوان "اسم الذات، واسم المعنى" فعندما نشير إلى صفات الأشياء والموضوعات بمعزل عن هذه الأشياء وبشكل منفصل عن كونها متحققة فيها نستخدم اسم المعنى، أي الحد المجرد، وعندما نريد الإشارة إلى الشيء أو الموضوع المتمتع بصفة معينة تكون محمولة عليه ومتحققة فيه، أي عندما يكون هذا الشيء موضوعاً ومحلاً لهذه الصفة، نستخدم اسم الذات أي الحد العيني.

فالاسم (إنسانية) اسم معنى، أو، حد مجرد، لأنه اسم الصفة بمعزل عن وجودها في الأفراد، أما الاسم (إنسان) فهو اسم ذات، أو، حد عيني، لأنه اسم لمعنى يمتلك تلك الصفة أي (الإنسانية)، إنه الصفة مرتبطة بشيء.

المشكلات الفلسفية والمنطقية للحدود العينية والمجردة

- بقي التمييز بين الحد العيني والحد المجرد واضحاً، إلى حد ما، عند المناطق المدرسين، إلا أنه في العصور الحديثة اكتسب حلة مختلفة، فقد اعتبر (لوك) ومن بعده (كوندياك)، بأن الاسم المجرد هو كل اسم نستخلصه بواسطة التجريد والتعميم، وهو مكافئ للاسم العام أو الكلي، أما الاسم العيني فهو مكافئ للحد الجزئي لأنه يمثل موضوعاً عينياً محدداً.

لكن (ج. س. مل) خالف التقليد التجريبي في ذلك، عائداً أدراجه إلى رأي المدرسين، إذ ميز بين الكلي والمجرد، فالاسم سواء كان فردياً "جزئياً" أو عاماً "كلياً" يمكن أن يكون عينياً قابلاً لأن يحمل على جزئي من الجزئيات. وكذلك الأمر بالنسبة إلى الاسم المجرد، وهو اسم الكيفية الذي يحمل على الصفات، فهو يمكن أن يكون اسماً مفرداً "جزئياً" أو عاماً "كلياً"، وكل اسم مجرد غير عام هو اسم فردي، بالتالي، يرفض (مل) أن تكون كل الأسماء المجردة أسماء عامة، فبعضها ليس اسماً لصفة مجردة ومفردة، بل لنوع من الصفات مثل (لون) فهي اسم عام للبياض أو الحمرة أو السواد... الخ، كذلك الأمر بالنسبة إلى (الخضرة) فهي اسم عام بالنسبة إلى الدرجات المختلفة للون الأخضر.

فكلمة صفة Attribute اسم مشترك لكل الصفات الجزئية، وهذا ينطبق برأي (مل) على الأسماء المجردة التي يكون لها ما صدقات كما يكون للأسماء العامة، والحديث هنا هو عن أشياء ذات وجود فعلي وخصائص واقعية، وبذلك يكون الاسم المجرد اسم لصفة Attribute أما الاسم العيني فهو اسم لموضوع أو شيء Object، في الوقت ذاته، توجد بعض الأسماء المجردة لصفات لا يمكن الحديث فيها عن اختلاف بالدرجة أو النوع مثل (التكافؤ)، (التربيع)، فالصفة هنا تدل على موضوعات كثيرة لكن في الوقت ذاته يتم تصورها بوصفها مفردة، لذلك من الصعوبة بمكان عدّها أسماء عامة أو كلية، ونتيجة لذلك اقترح (مل) إخراج الأسماء المجردة من الأسماء العامة ووضعها في فئة لوحدها.

● وذهب (سينسر) إلى رأي مماثل لما ذهب إليه (مل) من أن بعض الأسماء المجردة ليست كلية، وفي الآن ذاته، فإن بعض الأسماء الكلية ليس مجرداً، فالمعنى المجرد لا يمكن أن يكون موضوعاً لتجربة، أما المعنى العام فإنه موضوع للتجربة في كل الأحوال الممكنة بوضعه متحققاً في ظاهرة عينية قابلة للإدراك.

● من جانب آخر، رأى (شوبنهاور) أن المجرد لا ينتسب إلى التجربة مباشرة وإنما عبر تصورات أخرى (إضافة، بدء) أما المعنى العيني فهو ينتسب إلى التجربة مباشرة، وذهب (هيغل) إلى أن المجرد هو الجزئي معزولاً عن الكلي بواسطة الإدراك الحسي وهو أيضاً

الكلي معزولاً عن الجزئي بواسطة تأمل الذهن، إنه كل ما يبدو خارجاً عن علاقاته الخارجية مع بقية الأشياء، أو ما هو وحدة خالية من الاختلاف، بينما يكون العيني كلاً متعيناً تعيناً كلياً بواسطة علاقاته كلها أو هو الوحدة المتضمنة للاختلافات (معجم لا لاند / كلمة مجرد).

- أما (كينز) فقد ذهب إلى أن التمييز بين اسم مجرد واسم عيني مرتبط بطريقة استعمال الاسم، فإذا ما كنا ننظر إلى الاسم من ناحية صفاته، فإننا نستعمله بوصفه اسماً مجرداً، أما إذا كنا ننظر إلى الاسم من ناحية الشيء الذي يطلق عليه الاسم فإننا نستعمله بوصفه اسماً عينياً.

- تظهر النقاشات السابقة أن الحدود الفاصلة بين الأسماء العينية المجردة مختلفة ومبهمة وليس من السهل دائماً التمييز بين معانيها.

- ذهب بعض المناطق إلى التمييز بين نوعين من الاسم المجرد، وفقاً لما ورد في معجم (اللانند) فالتجريد بالنسبة إلى الكيفية أو الصفة يدعى تجريداً مادياً، وهو يعبر عن الفكرة المجردة بوصفها محمولاً على موضوع مثل (بياض، إنسان)، وهو يكون عادة أحد الحدين اللذين يشكلان مادة القضية، أما التجريد بالنسبة إلى الإضافة والنسبة فيسمى تجريداً صورياً لأنه علاقة أو نسبة موضوع ومحمول، إنه صورة القضية (مقدار، عدد، بعد).

- من استعراض الأمثلة على الحدود العينية والمجردة قد يصل المرء إلى استنتاج مفاده أنه مقابل كل اسم عيني هناك اسم مجرد متوافق معه، وتحفل مفردات اللغة بالأزواج المتناظرة للأسماء العينية والمجردة، لكن هذا الاستنتاج المدلل عليه بكم كبير من الأمثلة لا يمكن تعميمه بإطلاق، إذ إن بعض الأسماء العينية تفتقر إلى اسم مجرد مناظر ومقابل لها، ونجد هذا بشكل واضح في أسماء الأدوات والآلات مثل (قلم)، (منضدة)، (باب)، (سيارة)، إلا إن هذه الصعوبة برأي بعض المناطق عائدة إلى أمور عارضة في اللغة يتكفل التطور المستمر بحلها، فاللغة تنحو باستمرار نحو اشتقاق ونحت ألفاظ

بمجردة جديدة، يفرضها تقدم العلوم والتطور المستمر للغة باعتباره كائناً حياً ينمو ويتغير، تموت فيه كلمات، وتولد كلمات وفقاً لضرورات الاستخدام ومجرباته.

٤- الحد النسبي والحد المطلق

أ- الحد المطلق Absolute Term

هو الحد الذي له معنى مستقل قائم بذاته، بحيث يمكن فهم معناه بمعزل عن علاقته بأي حد آخر، لأن معناه، بالأساس لا يتضمن الإشارة إلى شيء آخر مثل (مدرسة)، (نبات)، (كوكب)، (حيوان)، وكل حد من هذه الحدود يمكن فهمه وشرحه دون الارتباط بشيء آخر، وبمعزل عن الإحالة إلى أي موضوع آخر.

ب- الحد النسبي Relative Term

هو الحد الذي ليس له معنى مستقل قائم بذاته، وبالتالي، لا يمكن فهم معناه أو شرحه إلا بالارتباط بشيء آخر وبذكره، لأن معناه، بالأساس، يدل على شيء له علاقة معينة بشيء آخر، ولا يكتسب معناه إلا من خلال هذه العلاقة، ومن أمثله (حاكم)، (زوج)، (معلم).

فالحد (حاكم) لا يمكن فهم معناه بشكل مستقل إلا بالارتباط مع (محكومين) وبالإحالة إليهم، وكذلك الحد (زوج) الذي لا يكون كذلك، ولا يفهم معناه، دون وجود زوجة، وأيضاً الحد (معلم) الذي لا يفهم معناه إلا بالارتباط مع الحد (تلميذ) والعكس صحيح.

المشكلات الفلسفية والمنطقية للحدود النسبية والمطلقة

- أطلق بعض المناطقة على هذا الزوج من الحدود اسم الحدود المتضايقة

Correlative Terms نسبة إلى علاقة التضاييف Correlation

القائمة بينها. فكل زوج من هذه الحدود لا يوجد أحدهما بدون الآخر، ولا يمكن تصور أحدهما دون تصور الآخر، وقد عبر عن ذلك الساموي بقوله "المضاف هو الذي ماهيته معقولة بالقياس إلى غيره". فالمضاف يتضمن إلى جانب موضوعه موضوعاً آخر لا يفهم معناه بدونه.

- قد يحمل الحدان المتضاييفان اسماً واحداً مثل (زوج)، (شريك)، (أخ)، ويكون للإضافة، أو للصلة بينهما أيضاً اسم واحد، (أخوة)، (شراكة)، وفي حالات أخرى نجد أن كلا من المتضاييفين يحملان اسماً مختلفاً (أب، ابن)، (حاكم، محكوم)، (سيد، عبد)، ويكون للصلة بينهما اسم مختلف، فالصلة بين الأب والابن تسمى في حالة الأب (الأبوة)، وفي حالة الابن تسمى (البنوة)، مع أن كلا من الاسمين المتضاييفين يتضمنان الشيء نفسه، لكن لا يتضمنان الصفة نفسها فالعبارتان (أحمد أب لـ سعيد) و(سعيد ابن لأحمد) تقرران الواقعة ذاتها لكن بكلمات مختلفة، وهما بالتالي قضيتان متكافئتان لا تقرر أي منهما أي شيء أكثر مما تقرر الأخرى. ومن ثم فإن (أبوة)، و(بنوة)، ليستا واقعيتين مختلفتين بل أسلوبان مختلفان للتعبير عن الواقعة ذاتها
- بعض الحدود النسبية يستلزم فهم معناها الإشارة إلى شيء آخر، وبعضها لا يمكن فهم معناه إلا بالإشارة إلى شيئين في الآن معاً مثل (أكبر)، (أصغر)، (أطول)، (أقصر)، (أبعد)، (أقرب)
- يفضل بعض المناطق استخدام تسمية (حدود نسبية) و (حدود لا-نسبية) Non Relative، بدلاً من حدود نسبية ومطلقة بغية التخلص مما قد يلحق بالكلمة "مطلق" من دلالات ومعانٍ ميتافيزيقية بعيدة عن اهتمامات البحث المنطقي، ومن جهة أخرى يرى (مل) أن الأسماء النسبية العينية يمكن أن يكون لها أسماء مجردة متوافقة معها مثل: (أب - أبوة)، (أم - أمومة)
- يرتبط طرفاً علاقة التضاييف في الحدود النسبية بأنواع مختلفة من العلاقات مثل:

أ) التكافؤ في لزوم الوجود وارتفاعه، فشاركة هذا ملازمة لشراكه ذاك الذي يقال إنه شريكه.

ب) التماثل: وذلك عندما تكون العلاقة واحدة بين الطرفين بحيث يمكن عكسها مع الحفاظ على المعنى مثل (أ يساوي ب) التي تكافئ القول (ب يساوي أ)، وأيضاً (أحمد شقيق سعيد) (وسعيد شقيق أحمد)

ج) اللاتماثل: عندما تكون العلاقة ليست واحدة بين الطرفين مثل (أ أكبر من ب) فالعكس لا يكافئ الأصل بل يخالفه.

د) جواز التماثل عندما تكون العلاقة يجوز فيها التماثل أو اللاتماثل مثل (أحمد يحب سعاد)، فقد يكون العكس صحيحاً وقد لا يكون.

هـ) التعددي وهي الإضافة التي تستلزم زوجين من الأطراف على الأقل فإذا كان لدينا (أ مساوياً ل ب) و (ب مساوياً ل ج) نستطيع القول: إن (أ مساو ل ج). أما إذا كان لدينا (أ والد ب) و (ب والد ج) لما استطعنا القول إن (أ والد ج)، والعلاقة هنا تسمى لا متعدية.

٥- الحد الأحادي المعنى وذو الأكثر من معنى

أ- الحد الأحادي المعنى Univocal Term

ويسمى أيضاً الحد ذو المعنى الواحد وهو الحد الذي يحمل على كل الأشياء بالمعنى نفسه، ومثاله: (جبل)، (بيت)، (نبات).

ب- الحد ذو الأكثر من معنى Aequivocal Term

هو الحد الذي يحمل على الأشياء بمعان مختلفة، وهو يمثل الحالة التي يتفق فيها حدان باللفظ ويختلفان بالمعنى ومثاله (نهایة)، (ذهب)، (استعمار)، (جن)، (عين).

المشكلات المنطقية والفلسفية للحدود الأحادية المعنى وذات الأكثر من

معنى

يرى بعض المناطق (جوزيف، مل) أن هذا الزوج من الحدود ليسا نوعين مختلفين بل هما أسلوبان مختلفان في استعمال الأسماء، إذ يذكر في هذا السياق الاستعمال المجازي للأسماء Metaphorically أي إسناد الاسم نفسه إلى شيئين مختلفين، لا بالمعنى نفسه، وإنما بمعنيين متشابهين الواحد منهما مشتق من الآخر كما عندما نقول، (ضوء لامع)، (وانحاز لامع).

والبحث في هذا الزوج من الحدود يكاد يكون متطابقاً مع البحث اللغوي إلا أن أهميته تتضح من أنه أحد أكثر الأسباب التي تؤدي إلى الوقوع في أخطاء في الاستدلال (أغلوطة الحد الرابع في القياس) الناجمة عن استخدام لفظ واحد بأكثر من معنى.

- كما يرتبط هذا التمييز، بالحديث عما يسمى بالتصورات الواضحة والغامضة، والتصورات المتميزة والمختلطة، التي ترد في بعض كتب المنطق بوصفها صنفاً جديداً من أنواع الحدود، والتصور الواضح، والمقصود هنا الحد، هو التصور الذي يمكن معرفة جميع صفاته المقومة وإدراكها، وللوضوح درجات، أعلاها عندما تكون جميع هذه العناصر متميزة، عندها يسمى التصور بَيِّناً. أما التصور الغامض أو الملتبس فهو ما لا تكون جميع عناصره المقومة مدركة أو معلومة، فتصور (العنقاء) غامض أما تصور (الشجرة) فهو تصور واضح، والتصور الواضح ليس بالضرورة تصوراً متميزاً، كما أن التصور الغامض ليس بالضرورة تصوراً مختلطاً، ففكرة الألم الذي نشعر به فكرة واضحة، تستمد وضوحها من شعورنا بها بشكل واضح، لكنها ليست فكرة متميزة، إذ نتصور أن الألم في اليد مثلاً، مع أنه ليس كذلك، بل في الدماغ، وقد أشار (ديكارت) إلى أن كل ما هو متميز لا بد أن يكون واضحاً، والعكس ليس صحيحاً، والفكرة الواضحة عند

ديكارت هي المعرفة الحاضرة البينة لعقل منته، أما الفكرة المتميزة فهي الفكرة التي تكون دقيقة ومحددة ومختلفة عن غيرها، ولا تتضمن إلا ما يبدو بوضوح لكل من ينظر فيها، إلا أن ثمة اعتراضاً يحول دون قبول كلام ديكارت على إطلاقه، إذ يمكن أن تكون الفكرة متميزة دون أن تكون واضحة، ففكرة الله فكرة متميزة لكنها ليست واضحة بشكل كافٍ.

ويرى (جوبلو) أن التصور يكون واضحاً إذا كان باستطاعتنا معرفة التجارب أو العمليات المنطقية التي نستطيع بها تحقيق الأحكام الممكنة التي يكون هذا التصور محمولاً بالنسبة إليها؛ أي إذا ما كان في وسعنا التحقق من أن الموضوع المعلوم يسمح بهذا التصور كمحمول أو لا يسمح، فالتصور إنسان واضح بالنسبة إلى كل منا لأننا نعرف بأي خواص نستطيع أن نميز ما إذا كان الموضوع إنساناً أو غير إنسان.

بعبارة أخرى، يكون التصور واضحاً حينما نعرف ماهية الشيء أو علاقاته، ويكون متميزاً عندما نعرف الحالات التي يمكن أن يكون التصور موضوعاً لها. والتصورات المتصلة بموضوعات التجربة يكون وضوحها نسبياً فقط، فالشكل الهندسي ذو الألف ضلع لا يمكن تمييزه بوضوح في حالة الرسم، إذ لا نمتلك من دقة الرؤية ما يسمح لنا بذلك، أما من الناحية النظرية الهندسية الخالصة فهو واضح تمام الوضوح.

ثالثاً- المفهوم والمصدق

١- تعريف المفهوم والمصدق

يعد مبحث المفهوم والمصدق من أكثر مباحث المنطق التي دارت حولها نقاشات واسعة، وما زالت حتى يومنا هذا تحتل حيزاً كبيراً من اهتمام المناطقة نظراً إلى ما تثيره من إشكالات وأسئلة حول طبيعة كل من المفهوم والمصدق والعلاقة بينهما وصلة كل منهما بمبحث الحدود والمحولات، والتعريف.

وقد درجت كتب المنطق على تناول هذا الموضوع إما بشكل منفصل أو ضمن مبحث الحدود، وذلك تبعاً للأهمية المعطاة له. ولا يمكن أن يعد مبحث الحدود مكتملاً دون التوقف عند المفهوم والمصدق اللذين يقومان مقام وظيفتي الحد المتكاملتين، إذ إن كل حد يؤدي وظيفتين في آن معاً، فهو من ناحية، يفهم منه مجموعة صفات، ومن ناحية أخرى، يصدق على مجموعة موضوعات، ومن هنا كان القول إن لكل حد مفهوماً ومصدقاً.

فالمفهوم Intention أو (Connotation التضمن) هو الصفة أو الصفات التي تعين الأشياء أو المسميات التي يمكن أن يطلق حد أو اسم ما عليها والتي تميزها من غيرها من المسميات، فمفهوم الحد هو الذي يحدد مدى انطباقه وبجأله، فإذا ما كان لدينا الحد (دائرة) فإن مفهومها هو مجموعة الصفات التي ينبغي أن تتوفر في موضوع ما التي تجعل الاسم "دائرة" منطبقاً عليه، وهذه الصفات التي تؤلف مفهوم (الدائرة) هي: (خط منحني مغلق جميع نقاطه متساوية البعد عن نقطة ما بداخله) وهذه الصفات هي التي تنداعى إلى الذهن عند لفظ الاسم (دائرة)، وتجعلنا نفهم ما المقصود به.

أما المصدق Extention أو الدلالة Denotation فهو الأشياء أو المسميات التي تمتلك تلك الصفات التي يتضمنها المفهوم والتي بسبب امتلاكها هذه الصفات يطلق هذا الاسم أو الحد عليها أو، بعبارة أخرى، يكون انطباق الاسم عليها

صحيحاً، فالمصدق هو المدلول الخارجي للحد في مقابل المدلول الداخلي أي مفهومه أو ما يتضمنه من الصفات، وبهذا المعنى تكون جميع الدوائر المرسومة أو المصنوعة أو المتخيلة هي ما صدقات الحد (الدائرة).

٢ - العلاقة بين المفهوم والمصدق

بما أن المفهوم والمصدق هما وجهان للحد من حيث التضمن والدلالة فلا بد أن علاقة ما تقوم بينهما، والشائع الدائع في نوع هذه العلاقة أنها علاقة تناسب عكسي بحيث إنه عندما تكون الصفات التي يتضمنها المفهوم قليلة ومحدودة يزيد عدد الماصدقات وتتوسع دلالة المفهوم، والعكس صحيح، بحيث إنه كلما زاد عدد الصفات التي يتضمنها المفهوم ضاقت دلالته، وقل عدد الوحدات التي يتكون منها ماصدقه. فإذا ما أخذنا الحد (مثلث) بناء على أن مفهومه يتألف مما يلي: (شكل هندسي ناجم عن تقاطع ثلاث خطوط مستقيمة مثنى مثنى) فإن ما صدق هذا الحد هو جميع المثلثات المتساوية الأضلاع والمختلفة الأضلاع والمتساوية الساقين والقائمة الزاوية. إلخ.

وإذا ما زدنا صفة لهذا المفهوم مثل (أضلاعه مختلفة الطول) فإن عدد الماصدقات التي ينطبق عليها هذا المفهوم سيقبل بحيث يخرج منها كل المثلثات التي ليست مختلفة الأضلاع، أي المثلثات متساوية الأضلاع ومتساوية الساقين، فإذا ما استمرينا في زيادة الصفات وأضفنا صفة (إحدى زواياه قائمة) إلى الصفات السابقة التي تضمنها المفهوم، فإن النتيجة الحتمية ستكون نقصاً في عدد الماصدقات ناجم عن خروج كل المثلثات التي ليس فيها زاوية قائمة، بعد أن خرج منها في الإضافة الأولى كل المثلثات التي ليست أضلاعها مختلفة، إن كل مرحلة تشمل التي تليها من حيث زيادة عدد الماصدقات أو نقصها، والعكس غير صحيح.

فإذا ما عكسنا العملية وكان لدينا الحد (مثلث) يتألف مفهومه من الصفات السابقة جميعها (شكل هندسي ناجم عن تقاطع ثلاثة خطوط مستقيمة مثنى مثنى أضلاعه مختلفة وفيه زاوية قائمة) فإن ماصدق هذا المفهوم هو فقط المثلثات التي تمتلك هذه الصفات، فإذا ما حذفنا إحدى الصفات ولتكن أضلاعه مختلفة فإن الماصدق سيزيد ليشمل كل المثلثات قائمة الزاوية مهما كان طول أضلاعها.

إلا أن هذه العلاقة ليست صادقة دائماً، حيث إن صدقها التام يتوقف على نوع الصفة التي تجري إضافتها على صفات المفهوم أو حذفها منه، فالشرط الذي ينبغي أن تتسم به الصفة المضافة أو المحذوفة لكي تحقق صدق علاقة التناسب العكسي هي ألا تكون متضمنة في صفة موجودة سابقاً في المفهوم، أو يمكن استنتاجها من صفة متضمنة مسبقاً فيه.

وهكذا، فإن زيادة صفة متضمنة في صفة موجودة أو لازمة عنها لن ينجم عنه نقص في عدد الماصدقات، وكذلك الأمر في حذف صفة من هذا الصنف لن يترتب عليه زيادة في عدد الماصدقات أو في مدلول الحد.

والدليل على ما سبق أنه إذا كان لدينا المفهوم التالي للحد (مثلث): (شكل هندسي ناتج عن تقاطع ثلاثة خطوط مستقيمة مثنى مثنى) فإن هذا المفهوم ينطبق على كل المثلثات وتكون ما صدقاته هي كل هذه الأنواع.

فإذا ما زدنا الصفة التالية على الصفات السابقة وأضفناها إلى المفهوم (وله ثلاث زوايا) فإن عدد وحدات الماصدقات لن يزيد وسيبقى شاملاً جميع أنواع المثلثات لأنها جميعها لها ثلاث زوايا، وتفسير ذلك أن الصفة المضافة إنما هي صفة متضمنة فيه ولازمة عن صفة موجودة بالأساس في المفهوم وهي صفة (ناتج عن تقاطع ثلاثة خطوط مستقيمة مثنى مثنى) فهذا التقاطع للخطوط ينجم عنه بالضرورة ثلاث زوايا.

وكذلك الأمر إذا ما أضفنا الصفة (مجموع وزواياه ١٨٠ درجة) التي تنتج أيضا عن الصفة الأولى (تقاطع ثلاثة خطوط مستقيمة مثني مثني) وهكذا يبقى عدد الماصدقات ثابتاً ولم ينقص بزيادة صفة وفقاً للعلاقة العكسية بين المفهوم والماصدق المشار إليها آنفاً، إذ إن جميع المثلثات دون استثناء مجموع زوايا كل منها (١٨٠) درجة، كما أنها جميعاً لها ثلاث زوايا، وناتجة عن تقاطع ثلاث خطوط مستقيمة مثني مثني.

وهذا يقودنا إلى القول: إن إضافة صفة إلى المفهوم تؤدي إما إلى بقاء الماصدق على ما هو عليه في حال كانت صفة لازمة عن صفة موجودة فيه، أو تؤدي إلى نقصان الماصدق عندما تكون صفة جديدة فعلاً وغير متضمنة في صفات سابقة،

إن علاقة تناسب العكسي بين المفهوم والماصدق ليس مقصوداً بها هنا المعنى الرياضي الدقيق، فقد تؤدي زيادة صفة واحدة إلى إنقاص كبير جداً في عدد الماصدقات كما عندما نضيف إلى مفهوم المشفى الذي هو (مكان لتلقي العلاج) أنه (مبنى من الحجر)، أو نضيف إلى مفهوم الإنسان الذي هو (حيوان عاقل) صفة (أسود اللون).

تبقى نقطة لا بد من التوقف عندها قبل الانتهاء من هذا المبحث تتمثل في السؤال التالي: إذا ما كان المفهوم والماصدق هما وجهان متلازمان للحد فهل يعني هذا بالضرورة أن يكون لكل مفهوم ما صدق ولكل ماصدق مفهوم؟

الإجابة هي بالنفي وفقاً لما تشير إليه كتب المنطق، فهناك ألفاظ لحدود لها مفهوم دون أن يكون لها ما صدق، أي أن فئة ما صدقات اللفظ هي فئة فارغة ليس فيها أعضاء بلغة المنطق الحديث، فالحد (تئين) له مفهوم هو (كائن ضخم مخيف ينفث اللهب) لكن ليس له ما صدقات بمعنى أنه ليس متحققاً في كائنات فعلية استخلصت هذه الصفات منها.

لكننا إذا ما وسعنا مفهوم الماصدق إلى خارج نطاق الموجودات الفعلية وشمّلنا فيه الكائنات المتخيلة أو التي ليست موجودة فعلياً لكنها ممكنة الوجود، أو ليس مستحيلاً

تخيل وجودها، كما هو الأمر في استحالة تخيل وجود (دائرة مربعة) لأن التصور في ذاته ينطوي على تناقض، فإذا ما أخذنا الماصدق بهذا المعنى الواسع يمكن القول: إن لمفهوم الحد (التين) ما صدقات، وهذا يصدق أيضاً على المفاهيم الرياضية كالنقطة والمستقيم التي هي كائنات متخيلة ليس لها وجود واقعي إلا أن مفاهيمها واضحة ومحددة ولها ما صدقات.

أما الشق الثاني من السؤال والمتصل بوجود ماصدقات بدون مفهوم فهو يعيدنا ثانية إلى مشكلة اسم العلم التي تطرقنا إليها عند تناولنا الحدود الجزئية، فاسم العلم رمز أو علاقة يشير إلى شيء أو موضوع محدد دون أن يتضمن أي خاصية من خواصه وبمعزل عن أي من صفاته، فالاسم (أحمد) لا يتضمن أي صفة يمكن أن تدلنا على (أحمد) حتى على أنه إنسان، إذ قد يكون (أحمد) اسماً لمتجر أو لقارب، ولأن الاسم (أحمد) كغيره من أسماء العلم لا يتضمن أي صفات محددة فهو بلا مفهوم وإن كان له ماصدقات كثير.

ولابد في هذا السياق من الإشارة إلى تمييز (ج.س.مل) في إطار النقاش حول المفهوم والماصدق، بين نوعين جديدين تماماً من الحدود لم يُشر إليهما من قبل، هما الأسماء التضمنية Connotative Names والأسماء اللاضمنية Non-Connotative Names

وكان (مل) أول من أدخل مصطلحي تضمن Connotation ودلالة denotation بدلاً من مصطلحي المفهوم intension والماصدق Extension، وقد درج المناطق من بعده على استخدامهما، الحد التضمني عند (مل) هو الحد الذي يدل denotes على موضوع، ويتضمن implies صفة، والموضوع subject هو أي شيء يملك صفات، أما الصفة Attribute فهو كل ما ينتمي إلى الموضوع: علاماته الخارجية وخواصه وعلاقاته.

والحد التضمني بهذا المعنى يمتلك مفهوماً وماصدقاً في الآن معاً، لأن له تضمناً ودلالة، أما الحد اللاضمني فهو الحد الذي يشير إلى signifie موضوع فقط، أو إلى صفة فقط، إنه الحد الذي له دلالة فقط أو ماصدق.

وأسماء العلم هي أسماء لاتضمنية لأنها تشير إلى موضوع فقط وكذلك هي الحدود المجردة التي تشير إلى صفات فقط، بينما تكون الأسماء العامة (الكلية) حدوداً تضمنية.

إلا أن وجهة نظر (مل) هذه تنطوي على مأخذ عديدة فالدلالة التضمنية أو المفهوم والمصدق، ليسا عنصرين منفصلين، إنما وجهان لعملة واحدة ينظر إليها كل مرة من جهة، فالاسم المجرد يدل على صفة، ويتضمن هذه الصفة فضلاً عن أن إنكار التضمن على اسم العلم يسلبه قوته الدلالية بالنسبة إلى ما يدل عليه، إذ لا بد من الاعتراف أنه يمتلك معنى معيناً في السياق الذي يرد فيه (إنه مقيد بهذا السياق) ومن يستعمله يعرف هذا المعنى، إنه يكون بلا معنى فقط عندما لا نعرف ما يدل عليه.

وقد أشار (كينز) إلى أنه لا يمكن أن يكون هناك حد بدون مفهوم (أو تضمن) على الأقل بالنسبة إلى من يستخدمه إلا أن (بوزنكيت) خالف هذا الرأي السائد، خاصة بين الوضعيين المناطقية، وذهب إلى القول بوجود فرق منطقي واضح بين أن لا يكون لاسم العلم مفهوم كما يدعي هؤلاء المناطقية وبين أن لا يكون له مفهوم واحد محدد وثابت، وبالتالي فإن اسم العلم يتضمن كل ما يمكن أن يكون داخلياً في هوية الفرد المرتبط به وهو وسيلة لإحضار ذلك في ذهن المتلقي، لكن هذه المهمة لهذا المفهوم غير العام وغير الثابت تختلف جذرياً عن وظيفة المفهوم المتعارف عليها، إذ تختلف الخصائص والصفات هنا من ماصدق لآخر ممن يسمون بهذا الاسم، إنه في كل مرة له معنى مختلف على العكس من حال المفهوم الواحد في الحد الكلي ذي الماصدقات العديدة.

لقد ذهب الوضعيون المناطقية إلى أن جميع الألفاظ والأسماء تشير فقط إلى اتجاه واحد هو مسمياتها في عالم الأشياء، وليس هناك ما يقابل الاسم في ذهن سوى الرمز اللغوي مرتبطاً بصورة جزئي من الجزئيات متابعين في ذلك ما أسس له (هيوم) وتابعه فيه (ج.س.مل)، وبالتالي فإن جميع الألفاظ، وليس فقط أسماء الأعلام لها ماصدقات وليس لها مفهوم، فالعالم وفقاً لفتحشتين "كله ماصدقات وليس فيه مفاهيم".

لقد كان غرض الوضعية المنطقية، ومن قبلها المذهب الاسمي، من خلال حذفهم المفهوم التخلص من فكرة "الجوهر العقلي" التي يوحي بها المفهوم أو يحيل إليها، والتي لا يمكن التحقق منها في الواقع، إنه أي المفهوم، بناء على هذه السمة ووفقاً لمعيار التحقق عندهم، فكرة ميتافيزيقية خالية من المعنى.

ومع كل النقاشات الدائرة حول المفهوم وإنكاره من قبل الوضعيين والاسميين، لا يسعنا إلا الإقرار بأن له دوراً أساسياً في إيصال الأفكار من خلال اللغة وسيلة التواصل الأساسية، وهو ينتج عن عملية تجريد للصفات الرئيسية والفعلية المشتركة والموجودة في المسميات التي تتفق على إطلاق اسم معين عليها، وهو لا يعدو أن يكون تعريفاً للفظ أو الاسم يؤدي مهام متعددة على نحو ما سنبينه في مبحث التعريف.

٣- المشكلات الفلسفية والمنطقية للمفهوم والماصدق

- إذا ما كان مفهوم الحد هو الذي يحدد ما صدقه وعلى ماذا يطبق أو يطلق، فهو في الوقت نفسه، مأخوذ من هذا الماصدق ومستمد منه، وبذلك يكون المفهوم هو كل الأحكام التي يمكن أن يكون الحد موضوعاً لها أما الماصدق فهو كل الأحكام التي يمكن أن يكون الحد محمولاً لها. ويكون الحد متضمناً من ناحية الماصدق في حد آخر إذا كان كل موضوع في الأول موضوعاً للثاني، كما أن الحد يكون متضمناً من ناحية المفهوم في حد حينما يكون كل محمول للأول محمولاً للثاني، فكل حيوان ثديي هو فقاري من ناحية الماصدق لأن كل ما يصدق على الفقاري يصدق على الثديي فالفقاري متضمن في الثديي من ناحية المفهوم.

وعموماً يكون ماصدق أي حد غير متناه ولا يمكن حصره في حين يكون مفهومه محدداً بصفات يمكن حصرها، إلا أن الأمر يختلف قليلاً بالنسبة إلى الحد الجزئي الذي يكون مفهومه غير متناه وغير محدد بينما يكون ما صدقه محدداً بواحد، في مقابل ذلك،

نجد أن مفهوم الحد الكلي يكون محدداً بمجموعة من الصفات أما مصادقه فهو لا متناه وغير محدد، وبهذا المعنى يقترب المفهوم من أن يكون تعريفاً للحد أو الاسم.

- لكن المناطق لم يتفقوا على عدد ونوع الصفات أو الخواص التي ينبغي للمفهوم أن يتضمنها، وانقسموا جراء ذلك إلى مذاهب ثلاثة هي كما صنفها كينز

٤) الاتجاه الاصطلاحي Conventional

٥) الاتجاه الذاتي Subjective

٦) الاتجاه الموضوعي Comprehension

أ) الاتجاه الاصطلاحي: ذهب أصحاب هذا الاتجاه إلى أن المفهوم ينبغي أن يتألف من الصفات الرئيسية والجوهرية العامة والمشاركة التي تكفي لتعريفه، وبالتالي نستطيع من خلالها أن نحدد المسميات التي يدل وينطبق عليها، بحيث إن غياب هذه الصفات عن المسمى تؤدي إلى خروجه من دائرة المسميات أي الفئة التي يسميها الاسم أو الحد

فمن صفات المستشفى وخواصه أنه مكان فيه غرف عمليات و أجهزة أشعة ومخابر و أسرة وأجهزة فحص وكشف، ويداوم فيه أطباء وممرضون، وقد يكون من طابق واحد، أو عدة طوابق ويكون مبنياً من الحجر أو الإسمنت، منه ما هو ميداني متحرك وما هو في بناء ثابت، إلا أننا لسنا بحاجة لتضمن كل هذه الصفات والخواص في مفهوم المشفى، بل تكفي فيه الصفات والخواص الجوهرية التي تعبر عن ماهيته يمكن أن تكون الصفات والخواص الأخرى متضمنة فيها أو ناجمة عنها، أوقد تكون ملازمة لها بشكل عرضي، وهذه الصفات التي تكفي لتعريفه وتمييزه من غيره من الأماكن هي أنه "مكان يبيت فيه المرضى لتلقي العلاج على يد الأطباء"

ومن الواضح أن هذا الاتجاه سمي اصطلاحياً لأنه يتضمن الصفات التي اصطلاح عليها لتحديد مدلول المفهوم ويدور أصحابه في الفلك الميتافيزيقي الذي يفترض في الشيء جوهرًا ثابتاً بالرغم من التغير والتحول، وهذا الجوهر المفترض هو أساس المعرفة بالشيء وأساس تعريفه، وينتمي إلى هذا الاتجاه الكثرة الغالبة من المناطق خاصة أتباع

المنطق الأرسطي الذين لا يعترفون بالمفهوم إلا للحد الكلي الذي لا يعدو أن يكون إلا اسماً من أسماء الأنواع والأجناس الثابتة، أما الأفراد الجزئيون فهؤلاء لا مفهوم لهم نظراً إلى أن الفردي يحتوي العام الكلي ويزيد عليه كل ما يخص فرادته.

وحيث أن الفردي الجزئي أغنى ومفهومه لا يمكن حده وحصره فإن الاقتصار على ما هو جوهري أمر ملائم ومفيد لتقوم مفردات اللغة المحدودة بوظيفتها في التفاهم والتواصل بين الناس إلا أنه في اقتضاره على الجوهري والماهوي يقصّر عن استيعاب غنى الواقع ولا نهائية تنوعاته المتجسدة في الموجودات الجزئية الفردية.

ب) الاتجاه الذاتي: يذهب أصحاب هذا الاتجاه إلى أن المفهوم ينبغي أن يتألف من كل ما يستدعيه لفظ الكلمة أو الاسم في الذهن، وهذا يعني أنه سيتضمن كل المعاني والخواطر والذكريات والمشاعر والخبرات المباشرة وغير المباشرة.

ووفقاً لهذا الرأي فإن مفهوم "مشفى" يتضمن فضلاً عن الصفات الأساسية والخواص الجوهرية ذكرياتنا ومشاعرنا وخبراتنا الشخصية المفرحة والمؤلمة، وكل ما يمكن أن يخطر في الذهن عند سماعنا لكلمة "مشفى"، ويترتب على ذلك أن مضمون المفهوم سوف يختلف من فرد لآخر، وحتى بالنسبة إلى الفرد الواحد سوف تختلف من زمن لآخر وفقاً لخبرة ومعرفة كل فرد واطلاعه، أيضاً تبعاً لتطور العلم في عصره.

وسيترب على ما سبق وفقاً لرأي المناطقة بأن يصبح المفهوم غير ذي فائدة من الناحية المنطقية الخالصة وسيفقد اسم الحد وظيفته في مساعدتنا على فهم معنى الكلمة بما يساعد على التفاهم والتواصل بين الناس لأنه لا يتضمن ما هو عام ومشترك وجوهري بل ما هو خاص وذاتي وما يختزنه من معنى لن يكون واحداً بل سيغدو مختلفاً من فرد لآخر.

غير أن هذا النقد ليس دقيقاً بما يكفي لاعتماده، فالمفهوم بهذا الاتساع عند أصحاب هذا الاتجاه يبقى متضمناً الصفات الأساسية والجوهرية التي لولاها لما استطاع المتلقي فهم

معنى الكلمة ولما استطاعت اللفظة استدعاء كل ما يقولون إنها تستدعيه من مشاعر وذكريات.

ومع ذلك يبقى هذا الرأي مفيداً لعلم النفس نظراً إلى ما يمكن أن يقدمه لمنهج التحليل النفسي، كما أنه مفيد في الأدب، خاصة الشعر، لإثارة المشاعر الوجدانية وتحجيش العواطف.

ج) **الاتجاه الموضوعي:** ينحو أصحاب هذا الاتجاه منحى مختلفاً عن الاتجاهين السابقين، فالمفهوم عندهم ينبغي أن يتألف من جميع الصفات والخصائص التي تتصف بها الأشياء التي يطلق عليها الاسم، أو الحد، التي يمكن إدراكها في المسمى بشكل فعلي دون أن نحذف منه أية صفات أو خصائص بوصفها غير جوهرية أو غير أساسية، وفي الآن نفسه، نخرج منه أي صفة لها علاقة بخبرات أو مشاعر ذاتية أو ذكريات خاصة؛ أي كل ما ليس علاقة بما هو مشترك وعام ويصلح لفهم معنى الحد، ويسمى أحياناً هذا الاتجاه، بالاتجاه الواقعي، ويرى فيه أصحابه أنه أقرب إلى الموضوعية والعلمية، ويتعد عن الذاتية والشخصنة، وينأى بنفسه عن حصر الوجود في كليات وجواهر أو في أجناس و أنواع، لأننا عندما نجعل المفهوم متضمناً صفات الشيء المعروفة كلها فإن المفهوم يصبح هنا مكافئاً لما هو موجود فعلاً في الواقع، ويتعد به عن الخلافات الميتافيزيقية التي تفترض جوهراً يختلف الباحثون في تحديد مكوناته فضلاً عن اختلافهم حول وجوده نظراً إلى صعوبة إدراكه وإلى تنوع شروحه وتفسيراته.

إلا أن هذا الرأي يصطدم بصعوبة واقعية تتصل بالقدرة على معرفة جميع الصفات التي تحوزها الموضوعات في ظل تغير الواقع وكثرة الصفات وتعاضل المعرفة بما نتيجة لتطور العلوم، بالإضافة أحياناً إلى عدم معرفتنا لهذه الصفات بالدقة الكافية، الأمر الذي قد ينجم عنه اختلاطها والتباس معانيها، إنه بهذا المعنى يفترض أمراً غير ممكن التحقيق، ويجعل من مضمون المفهوم مسألة عرض للتغير والتبدل الأمر الذي قد يفقد المفهوم دوره العلمي

ووظيفته، إلا أنه في الوقت ذاته ينأى بالمفهوم عن التصلب والتخشب، ويضفي عليه مرونة من خلال إمكانية تعديله الدائمة تبعاً لتطور العلم والمعرفة، وبذا يمكن أن يتضمن المفهوم الصفات الحقيقية والمشاركة، لكن ليست النهائية.

● وفي الموضوع نفسه أي فيما يتعلق بالصفات التي يتضمنها المفهوم انثق السؤال الآتي:

هل يجب أن يقتصر المفهوم على الصفات المشتركة بين كل الأفراد المندرجة تحته التي يسميها؟ أم يجب أن ندخل فيها الصفات المميزة للأنواع، أو ما يدعى بالفصول النوعية؟

في سياق الإجابة عن هذا السؤال رأى بعض المناطق منذ أرسطو أن المفهوم يقتصر على الصفات التي يمكن أن تحمل على الحد الكلي مع استبعاد الصفات النوعية (الفردية / العرضية) ووفقاً لهذا يكون النوع أشمل من الجنس من حيث المفهوم لأن النوع يحتوي صفات الجنس كلها مضافاً إليها الصفات النوعية، بينما يكون الجنس أشمل من النوع من حيث الماصدق، بينما ذهب (جوبلو) إلى أن الصفات الخاصة بالنوع والمميزة له من غيره من الأنواع الداخلة تحت جنس واحد ليست صفات جديدة تضاف إلى صفات الجنس إنما هي موجودة من قبل في الجنس الذي يتضمنها ويتضمن غيرها، وللحصول على النوع ابتداء من الجنس لا نضيف شيئاً لم يكن موجوداً من قبل، بل بالعكس، نقطع منه صفات ونستبقي أخرى، فالجنس يشمل كل الصفات التي تطلق على جميع الأنواع الداخلة تحته وهو بذلك أشمل من النوع من ناحية المفهوم، وبما أن مفهوم الجنس أكبر من مفهوم النوع لأنه يشمل منطقياً على سبيل التضمن كل ما يمكن أن يتضمن النوع الداخل تحته من صفات، وبما أن الصلة بينهما هي صلة اندراج وتضمن وهذا ينجم عنه مخالفة القاعدة التي تضع تناسباً عكسياً بين المفهوم والماصدق حيث تصبح تناسباً طردياً بينهما.

وفي هذا السياق ارتأى بعض المناطق أننا لكي نحدد مفهوم حد ما بدقة يجب النظر في المعنى المستعمل حالياً أي المعنى الاصطلاحي بغض النظر عما إذا كان متفقاً مع المعنى الاشتقاقي، أي مع الاشتقاق الأول للاسم، أو مختلفاً عنه أباً كانت درجة الاختلاف، ولأن اللغة كائن حي فإن معاني الأسماء والكلمات تتطور عبر التاريخ وتغير أحياناً بشكل

كلي أو على نحو جزئي فالذرة كانت سابقاً تعني الجزء الذي لا يتجزأ، وهي الآن تعني مركباً من عدة أجزاء، والأمر ذاته ينسحب على كثير من المفاهيم العلمية التي لحقها التحوير والتعديل.

• وفيما يتصل بالمشكلات الفلسفية للماصدق: لابد من الإشارة إلى أن تعريف الماصدق لم يخل من إثارة العديد من النقاشات الفلسفية تتصل بشكل أساسي بالسؤال عن الوحدات أو المفردات التي تؤلف (ماصدق الحد) هل هي جزئيات كالأفراد أم كليات كالأجناس والأنواع؟

وقد اختلف المناطقة فيما بينهم في الإجابة عن هذا السؤال، إذ ذهب الفلاسفة الأرسطيون وأتباع المنطق التقليدي إلى أن ماصدقات الحدود الكلية هي النوع كله وليس الأفراد الجزئيين المكونين للنوع، فماصدقات مشفى ليست هذا المشفى أو ذاك بل هي النوع الذي يشير إليه الحد، ومن هنا كان ماصدق الحد الكلي غير متناه لأنه يدل على ما كان موجوداً، وما هو موجود فعلاً وما يمكن أن يوجد في المستقبل ويدل أيضاً على ما يمكن تخيله.

وقد ذهب مناطق آخرون إلى مخالفة رأي أتباع المنطق الأرسطي مؤكدين أن الماصدق يتألف من أفراد جزئيين وليس من أنواع كلية بناء على أن المناطقة الأرسطيين وقعوا في خطأ عدم التمييز بين دخول فئة في فئة أخرى أو اندراج نوع في أنواع أشمل، وبين دخول فرد في الفئة التي ينتمي إليها.

فالمنطق الحديث وبشكل خاص منذ (بيانو) يميز بشكل واضح بين النوعين المذكورين، فهناك فرق بين قولنا (الدمشقيون سوريون) وبين القول (أحمد دمشقي) فالقضية الأولى تدخل فئة أو نوع (الدمشقيون) في فئة أكبر أو نوع أشمل (السوريون)، أما القضية الثانية فهي تدخل فرداً (أحمد) في الفئة التي ينتمي إليها (دمشقي)، ومصدر الخلط برأي المناطقة المحدثين أن العبارتين كانتا تأخذان الصورة المنطقية ذاتها (أ هو ب)

لكنّ مناطقة آخرون أقاموا تمييزاً بين الفئة وبين العضوية الجمعية للفئة، أي جميع أعضاء الفئة كلاً على حدى، وبالتالي فإن ماصدق اللفظ هو العضوية الجمعية للفئة المحددة بالصفات التي يشير إليها الحد، فمفهوم المثلث هو شكل هندسي ناتج عن تقاطع ثلاثة خطوط مستقيمة مثني مثني، وما صدقاته هي جميع أعضاء فئة المثلثات بكل أنواعها وأفرادها.



رابعاً- المقولات

١- لمحة تاريخية

بما أن الاستدلال هو الموضوع الرئيسي للمنطق، بوصفه علم الاستدلال الصحيح وفنه، وبما أن مكونات الاستدلال هي القضايا، وحيث إن القضية هي قول يثبت شيئاً على شيء آخر أو ينفيه عنه، فإن الأمر يتطلب الإحاطة بما يمكن أن يكون موضوعات تحمل عليها أشياء أخرى، أو محمولات تحمل على هذه الموضوعات، وهذا يتطلب عمل قائمة تتضمن تعداداً لهذه الأشياء وتصنيفاً لها ضمن عناوين رئيسة. هذه القائمة المتضمنة تعداد وتصنيف ما يمكن أن يكون موضوعاً أو محمولاً في القضية هي ما اصطلح على تسميته في تاريخ الفلسفة والمنطق بقائمة "المقولات Categories".

وبغض النظر عن النقاشات الموسعة التي دارت حول إمكانية إدراج مبحث المقولات ضمن المنطق أو الميتافيزيقيا، الذي سنعرضه لاحقاً، لابد من الاعتراف بأن العملية المنطقية التي تمضي من التصورات الأقل عمومية إلى التصورات الأكثر عمومية تظهر بوضوح في قائمة المقولات، حيث معطيات الإدراك الحسي المختلفة المفردة هي نقطة انطلاق عملية التعميم المنطقية، أما نتيجتها النهائية فهي عدد محدود من التصورات الأكثر عمومية والمستقلة عن بعضها بحيث لا يمكن رد أحدها إلى الآخر ولا إلى تصور عالٍ وحيد.

ومع أن كتب المنطق والفلسفة درجت على ذكر أرسطو بوصفه أول من قام بوضع قائمة للمقولات وتابعه في ذلك شراحه المدرسيون، إلا أن الأدق تاريخياً هو أن الفيثاغوريين كانوا أول من سعى إلى إدراج كل ما هو موجود تحت مقولات عشر، إذ قدموا جدولاً لمقولات مثلث نسقاً مبنياً على مبدأ محدد هو تعداد وإحصاء للأزواج من المتضادات والمتناقضات باعتبارها تصورات أسمي، بحيث يمكن القول إن قائمة المقولات عندهم تتضمن ما يلي:

(المحدود واللا محدود، الزوجي واللا زوجي، الوحدة والكثرة، اليمين واليسار، المذكر والمؤنث، السكون والحركة، المستقيم والمنحني، النور والظلام، الخير والشر، المربع والمستطيل)

كما أن أفلاطون في محاوره تيتاتوس وضع أساساً صلباً للعمل الذي قام به أرسطو، من حيث الإشارة إلى التصورات العليا القابلة للتطبيق على كل الأشياء (التمائل واللا تماثل، الوجود واللا وجود، الذات والغيرية، الزوجية والفردية، الوحدة والكثرة). كما نجد في محاوره السفسطائي ذكراً لمقولات خمس أساسية هي: (الوجود، الهوية، الاختلاف، التغير، المقاومة) وفي محاوره تيمائوس نجد قائمة مقولات تتألف من: (وجود / لا وجود، المطابق / الآخر، الواحد / الكثير، الحركة / السكون).

وبالرغم مما سبقت الإشارة إليه، يبقى من الصحيح القول إن الفضل الأول يعود إلى أرسطو في وضع وصياغة نظرية متكاملة للمقولات بغرض حل بعض المشكلات الخاصة بالحمل وتميز المعاني المختلفة التي تقال على الموجود، مع عدم إغفال بعض الشكوك التي أثارها المؤرخون حول مدى صحة نسبة كتاب المقولات لأرسطو، وترجيح أنه من وضع تلاميذه أو شراحه.

٢ - المقولات الأرسطية

عرّف أرسطو المقولات بقوله إن الألفاظ منها ما يقال بتأليف كالقول: الإنسان يحضر، الثور يغلب، ومنها ما يقال بغير تأليف كالقول: الإنسان، الثور، يحضر، يغلب، وهذه هي المقولات التي هي ألفاظ غير مؤلفة.

وقد قدم أرسطو في (المقولات) و(الطوبيقا) قائمة من عشر مقولات، قائلاً عنها إنها كل "التي تقال بغير تأليف أصلاً تقريباً إما على جوهر أو على كم، وإما على كيف وإما على إضافة، وإما على أين وإما على متى، وإما على وضع وإما على يكون له، وإما على يفعل وإما على ينفعل"، أي أنها تقال على الموجود وليست صوراً للفكر بالمعنى الكانطي

بل هي صور لها مضمون واقعي. وقد درجت كتب المنطق والفلسفة على تقديم قائمة المقولات الأرسطية على النحو الآتي:

- ١- الجوهر: مثل (زيد)
- ٢- الكم: مثل (طوله متر)
- ٣- الكيف: مثل (أبيض)
- ٤- الإضافة: مثل (أكبر من)
- ٥- المكان: مثل (في البيت)
- ٦- الزمان: مثل (أمس)
- ٧- الوضع: مثل (جالس)
- ٨- الملك: مثل (مسلح)
- ٩- الفعل: مثل (يكتب)
- ١٠- الانفعال: مثل (يُحرق)

وقد ضمنها الشاعر العربي في هذين البيتين:

زيد الطويل الأبيض ابن مالك في داره بالأمس كان متكي
في يده سيف لواه فالتوى فهذه العشر المقولات سوا

وقد رأى معظم الباحثين أن أرسطو استند إلى اللغة والنحو في استنباطه للمقولات، فهو يستخلص الأشكال المنطقية من الأشكال النحوية، ومقولاته مرتسمة في صميم اللغة، بحيث يمكن القول إنه لم يستنبطها استنباطاً بقدر ما وصل إليها عبر تحليل للمقولات النحوية التي تنطوي عليها، فدراسة اللغة هي التي قادته إلى اكتشاف قائمة مقولاته من خلال دراسة العلاقات النحوية وأقسام الكلام.

ومع أن أرسطو لم يذكر الأساس الذي اعتمده في تصنيف المقولات وتقسيمها، فإن دارسيه لم يعدموا الانتباه إلى التناظر وأوجه الشبه الواضحة بين قائمة مقولاته وأجزاء الكلام. فالجوهر يقابل الاسم، والكم يقابل العدد، والكيف يقابل الصفة، والإضافة تقابل صيغ التفضيل (واسم الفاعل والمفعول) والأين والمتى يقابلان ظرفا الزمان والمكان، والفعل والانفعال تقابل الأفعال المبينة للمعلوم والمبينة للمجهول، والوضع يقابل الأفعال اللازمة، والملك يقابل صيغ الماضي التام في اللغة اليونانية.

ورغم أن العديد من المؤرخين أجمعوا على غموض فكرة المقولات، حتى إن (رسل) صرح بأنه لم يفهم المقصود من هذا المصطلح، إلا أنه يمكن القول: إن أرسطو يستخدم مصطلح "المقولة" بشكل عام لتدل على المحمول، فقد عرف "المقولة" بأنها لفظ "مفرد يطلق على الشيء الحقيقي وهو عام" وقد استخدمه أول مرة للدلالة على الحمل في القضية أو للإجابة عن سؤال (ما هو) أي ما الذي نستطيع أن نقوله عن شيء ما "أي الجوهر"، وأي محمول نحمله عليه "المحمولات التسع ولأعراض"، وما هي أجناس الحمل هذه "الكليات الخمس".

والهدف الأساسي من وضع قائمة المقولات كان تقديم إحصاء شامل للمحمولات الممكنة بالنسبة إلى أي موضوع مفرد، بعبارة أخرى، يمكن القول إنها تحليل لعملية اقتران الفعل والاسم.

٣- المشكلات الفلسفية والمنطقية للمقولات

- دارت نقاشات مطولة حول الطبيعة الأنطولوجية للمقولات عند أرسطو، وبناء عليه كان ثمة رفض لإدراجها، خاصة في العصر الوسيط، ضمن مباحث المنطق، وتفضيل لتناولها ضمن مبحث الوجود أو "الأنطولوجيا" بوصفها مستمدة من اختلافات في وجود الأشياء كما ندركها وإن كانت منقولة في أشكال نحوية قواعدية، بناء على أن أرسطو وضعها تفسيراً للوجود في مقابل نظرية المثل الأفلاطونية، عاذاً الجوهر إما أن

يكون جوهرأ أول مركبأ من هيولى وصورة، أو أن يكون جوهرأ ثانياً وهو الكلى المكون من صورة فقط، والجوهر الأول هو الجزئى المشخص ولا يكون محمولاً ولا يقال على موضوع ولا هو فى موضوع، وبذا أدخل أرسطو الجزئى إلى المقولات وجعله الجوهر الأول، وهو وحده الجزئى بينما الجواهر الثوانى والمحمولات الخمس هى كليات تقال على الجواهر الأول، فى حين أن ابن سينا أخرج الجزئى من المنطق لأن الألفاظ الجزئية وفقاً له معانيها غير متناهية وبالتالى غير قابلة للحصر، وعلمنا بما غير مفيد، عادأ أن للكليات وجودأ فعليأ وطبيعياً ومنطقياً، وهى موجودة قبل الكثرة ومعها وبعدها مازجأ بذلك بين مذهبى أرسطو وأفلاطون.

إلا أن ثمة من رأى فرقأ بين مقولات أرسطو والمبادئ الأنطولوجية، فالطريق إلى التصورات إنما يبدأ من طرح مشكلة قسمة التصورات وإدراجها فى أجناس، وهذا ما يضمنى عليها الطابع المنطقى، وإن كان لا يسلبها دلالتها الأنطولوجية، ولا صلتها الوثيقة بالنحو واللغة.

وبقدر ما كانت التصورات الكلية عند أفلاطون ذات مضمون أنطولوجى، فإن أرسطو استطاع أن يصوغ نظرية منطقية للمقولات، بوصفها التصورات العليا لأجناس، بعبارة أخرى، تعد قائمة المقولات من الجانب الميتافيزيقى - الأنطولوجى تصنيفأ لأجناس الوجود، ومن الجانب المنطقى هى تصنيف للأسماء خارج القضية، وهى الطرق التى يمكن بمقتضاها للمحمول أن يكون مسبوقأ بموضوع.

ومن ثم يمكن القول إن الجوانب الثلاثة: الأنطولوجى والمنطقى والنحوى متداخلة إلى حد كبير فى مقولات أرسطو، فهى تعبر عن المدلولات المختلفة للوجود، إنما فى آن معاً، تناظر أجزاء الكلام، وهى الأجناس العليا للموجودات، والمحمولات العليا للجوهر الأول، الذى هو الكائن الفرد المعين عند أرسطو، وتتميز مقولة من أخرى وفقاً لعلاقتها بهذا الجوهر. فمعيار تمايز المقولات وتصنيفها هو طرائق الحمل وعدد الأشياء أو الصفات التى تحمل على الجوهر، بحيث إن التصور الواحد لا بد أن يدرج تحت مقولة واحدة، وليس

تحت مقولتين مختلفتين. إلا أن هذا التمايز والتمييز بين المقولات هو منطقي أكثر منه تمييزاً واقعياً بالضرورة، حيث إن أرسطو نفسه لا ينفي إمكانية التطابق الواقعي بين أشياء تنتمي إلى مقولات مختلفة.

• ومن الملاحظ أن تصنيف المقولات ينطلق أساساً من التمييز بين الجوهر* Substance والعرض Accident فالجوهر يقوم بنفسه ويتعين تعييناً أولاً بماهية ثابتة و عليه تقوم الأعراض، أما العرض فيقوم بغيره ولا يدخل في الماهية وإن كان ملازماً للجوهر.

وبهذا تنقسم المقولات إلى قسمين رئيسيين: الأول منهما يضم الجوهر فقط، وهو الموضوع الثابت والثاني يضم الصفات أو الأعراض التي تشمل المقولات التسع الأخرى وهي محمولات. أي أن المقولات ليست كلها سواء أو على درجة واحدة، فالجوهر وحده موضوع والمقولات الأخرى محمولات.

والعرض يمكن قسمته إلى عوارض وعرض عام، وهذا الأخير يقسم إلى أنواع وأنواع فرعية، مما يفسح المجال لرد بعض المقولات إلى الأخرى، الأمر الذي يلقي شكوكاً على القول بأن المقولات كلها هي أجناس عليا. وهذا الرد (أي رد بعض المقولات إلى أخرى) يقوم به أرسطو نفسه، فهو في نهاية كتاب المقولات اختزل قائمة المقولات إلى أربعة (الماهية والكيفية والكمية والعلاقة) وفي التحليلات الثانية -الكتاب الأول- تختفي مقولتا الملك والوضع، وفي الكتاب الثاني والرابع من الميتافيزيقيا يبقى على ثلاثة مقولات فقط هي الماهية والوضع والإضافة.

وبناء على ما سبق، فإن نظرية المقولات الأرسطية تقوم بناءً على أن تصور المحمول في القضية أوسع نطاقاً من تصور الموضوع، ومن هنا كان البحث في نسق التصورات الأعلى مرتبة والأشد عمومية، أي أعلى أجناس المحمولات، المهمة الرئيسية لهذه النظرية، والتي هي

* لاحظ أن الكلمة نفسها مشتقة من قسمين Sub بمعنى تحت و Stance بمعنى يقف، فهي إذن "ما يقف تحت" والمقصود بالجوهر هو ما يكون ثابتاً دائماً وسط التغيرات "الأعراض" أو ما يقف تحت صفاته أو ما له محمولات وعلاقات دون أن يكون هو نفسه محمولا أو علاقة.

في التحليل الأخير لا تعدو أن تكون أجناساً علياً للوجود. ففي الحكم - القضية تقوم علاقة اندراج Subordination للتصورات الأقل عمومية تحت التصورات الأكثر عمومية، والحكم هو عملية إدراج الموضوع، الأقل اتساعاً والأدنى في الترتيب من حيث العمومية، في المحمول، الأوسع نطاقاً والأعلى من حيث العمومية والشمول.

وبذلك تختلف مقولات أرسطو عن تلك التي صنفها أفلاطون على شكل نسق شامل يضم كل ما هو موجود ويتضمن جميع التصورات، من حيث أن مقولات أرسطو لا تحيط بكل أجناس الوجود، فالجهة Modality لا تدخل ضمن القائمة وكذلك المادة والصورة والقوة والفعل والحركة والتي عدها ما فوق المقولات، فضلاً عن أن مقولات أرسطو تمتلك الأشياء المفردة منها فقط وجوداً بالمعنى الحقيقي.

• تجدر الإشارة إلى أن مقولة (الجوهر) أولى مقولات أرسطو، هي نوعان: جوهر أول وهو شيء لا يمكن أن يكون إلا موضوعاً تحمل عليه المحمولات، وجواهر ثانية (الكلي والجنس والنوع) وهي تعبر عن ماهية الجوهر الأول ويمكن أن تكون موضوعات ومحمولات في القضية وليس للمقولات الأخرى وكذلك الجواهر الثانية وجود مستقل على نحو واقعي خارج الجوهر الأول، إنها لا توجد إلا فيه، وعبر عملية التجريد يتم فصلها عنه فكرياً، حيث إننا في عملية التجريد نستخلص ونستخرج الكلي من المفرد الذي ينطوي موضوعياً على الكلي.

أما السمة الأساسية للجوهر فهي أنه يكون موجوداً وجوداً موضوعياً على نحو مستقل وليس موجوداً في شيء آخر، وهذا ما يميزه من الجواهر الثانية، وما يوجد في الجوهر فضلاً عن العرض في الماهية التي قد تكون ملازمة للماهية بالضرورة (مثل المقدرة على الكتابة عن الإنسان أو فطوسة الأنف عند الزنحي) أو تكون عارضة وطارئة (مثل حمرة الخجل عند الإنسان).

وبذلك يكون أرسطو قد أقام فصلاً دقيقاً بين المقولة الأولى وباقي المقولات التي تختلف عنها في أنها جميعها أعراض، مخالفاً بذلك الواقعيين الذين عدوا الكليات سابقة على الأشياء

الواقعية، والاسمين الذين عدوها لاحقة للأشياء بوصفها أسماء في اللغة، بينما عدوها أرسطو موجودة داخل الأشياء نفسها (الجوهر).

- يهدف نسق المقولات الأرسطية إلى تحديد ما يمكن قوله على الجوهر الأول، الشيء المفرد الواقعي، ومن أية وجهة نظر يمكن تناوله، فكل شيء مفرد يجمع في داخله كل أجناس الوجود التي يمكن بواسطتها أن نعبر عنه، لأن الشيء المفرد (الجوهر الأول، يمتلك أولاً ماهية أي صفة جوهر ثان) ومقداراً معلوماً (الكم) وخصائص ملازمة له (الكيف)، ويوجد داخل مكان محدد (الآين) وفي زمان محدد (المتى)، وهو يؤثر في أشياء (الفعل) ويتأثر بأشياء (الانفعال)، وتتغير حالته (الوضع) و منوال وجوده (الملك) أي حالته التي يملكها نتيجة الفعل في لحظة ما.

ومن هنا جرى التأكيد على أن قائمة المقولات تنطوي على جوانب ثلاثة: نحوي ومنطقي وأنطولوجي، يتجلى الجانب الأول والثاني في مقابلتها لأجزاء الكلام من حيث إن المقولات هي عناصر القضية - الجملة، وهي الكليات المنعزلة مأخوذة خارج القضية الجملة لكنها مرتبطة بها بواسطة أصول تلك الكلمات.

أما الجانب الأنطولوجي للمقولات فيبدو من خلال تركيز أرسطو في تفسيره للوجود بالاعتماد على الماهية التي تبدو من المفاهيم الغامضة والمشوشة في النسق الفلسفي الأرسطي.

وبما أن القضية تعبر عن روابط الواقع عینه فإن المقولات تشكل تعيينات الوجود، لكن ليس بشكل مستقل (باستثناء الجواهر الأولى) بل تعيينات لهذه الجواهر وفي كثرة هذه الأشياء هناك تعين عام يوجد موضوعياً ويتمظهر في الفكر على شكل تصورات كلية، والمقولات هي أشد تلك التصورات كلية وشمولاً وجميع موضوعات فكرنا لا تخرج عنها.

- وُجِّهَتْ انتقادات عديدة إلى قائمة مقولات أرسطو منها ما وجه إلى معيار القسمة الذي عد غائباً أحياناً وغير واحد أحياناً أخرى، أو أنه متسم بطابع خارجي تجريبي أو

اعتباطي إلى حد ما، ومن الانتقادات أيضاً ماله علاقة بعدم اكتمال قائمة المقولات إما بالإشارة إلى نقص فيها أو إلى زيادة وحشو، فضلاً عن النقد الموجه إلى مبدأ ترتيب المقولات وتصنيفها الذي شابه عيب في إحكامه، بالإضافة إلى التساؤل عن عدم تساوي المقولات في الأهمية بناء على ذلك والطعن في وضوحها وتمايزها واستقلالها عن بعضها.

فأرسطو عندما ميز في الجوهر بين جواهر أولى أي الأشياء المفردة التي تتألف من مادة وصورة وتقوم مقام الموضوع وجواهر ثانية أي تصورات الجنس والنوع، لم يترك مكاناً لإله الذين ليس جوهراً أولاً ولا ثانياً فهو صورة فقط دون مادة وليس جنساً أو نوعاً، وقد شكل هذا أحد جوانب الخلل فضلاً عن أن النقص يشوب القائمة من حيث إنها لا تحيط بكل دلالات الوجود، فهي تحمل الجهة والحركة والإمكان والواقع والعلل الأربعة والصورة والمادة، وإذا كان ترتيب المقولات الأربع الأولى يحكمه مبدأ (الأول بطبيعته) فإن ترتيب المقولات الباقية يعتوره الغموض وعدم وضوح المبدأ.

أما مقولة الكيف التي قد تختلط مع الماهية (الجواهر الثانية) فينبغي لكي تحتفظ بقدر من التمييز من غيرها أن تؤخذ بمعنى أكثر تقييداً أي ما يميز الشيء عن الأشياء الأخرى كقيماً وليس ماهيته التي يشترك فيها مع أشياء أخرى.

وهناك خلط أيضاً يمكن أن يحصل بين الجوهر والإضافة، فالتصور (عبد) هو الجوهر بالرغم من العلاقة المتضايقة بين السيد والعبد، وكذلك الأمر في مقولتي الفعل والانفعال حيث يمكن أن تندرجا معا تحت مقولة الإضافة لأنهما تصوران متضايقين ولا يكفي القول إننا نأخذهما كل على حدة بمعزل عن رابطتهما المتضايقة.

أما عن إغفال مقولة الحركة وتسويغ ذلك بأنها أدرجت في مقولة الكم بوصفها مساراً يقطعه الجسم، فهو تسويغ غير مقنع برأي النقاد، لأن الكم شيء في حالة سکون، وإن كان لا بد من إدراجها في إحدى المقولات فمقولة الإضافة قد تكون أنسب من الكم مع

أن بعض المناطق يرى أنها مرتبطة بجميع المقولات ومع ذلك كان يجب إفراد مقولة مستقلة لها.

وقد تمت الإشارة إلى أن القائمة تحتوي على مقولات زائدة وضعت على سبيل الحشو وفقاً للتفسير القائل بأنه كان على أرسطو أن يتكيف على نحو مصطنع مع الرقم "١٠" وهو رقم مقدس منذ الفيثاغورثيين والذي يبرهن على هذا التفسير أن أرسطو نفسه كان يحذف بعض المقولات على نحو ما أشرنا إليه آنفاً. ومن المقولات التي يمكن رد أو إدراج مقولات أخرى تحتها مقولة العلاقة التي يمكن إدراج الفعل والانفعال والوضع فيها، كذلك الأمر في مقولتي الوضع والمكان لأن الفرق بينهما لفظي فقط، فضلاً عن عدم وضوح وتحديد مدلولات بعض المقولات الأمر الذي ينجم عن إمكانية إدراج تصور واحد في أكثر من مقولة، خاصة الفعل والانفعال فهناك أشياء يمكن إدخالها في المقولتين معاً في حالة الفعل المتبادل (تبادل التأثير والتأثير)

- بناء على جملة الانتقادات هذه جرت محاولات عديدة بعد أرسطو لوضع قائمة مقولات تتلافى الانتقادات، منها ما قدمه (الرواقيون) الذين ردوا قائمة أرسطو العشرية إلى أربعة مقولات فقط، وكذلك (ج.س.مل) الذي قدم قائمتين للمقولات تتضمنت القائمة الأولى ثلاثة مقولات تتفرع إلى تسع مقولات فرعية، أما القائمة الثانية فقد ضمنها أربعة مقولات، والقائمتين يمكن إدراجهما تحت عنوان واحد هو حالات الوعي أو الشعور. أما (كانط) فقد قدم قائمة تتألف من اثنتي عشرة مقولة خاصة بالعقل وذات طبيعة ابستمولوجية، ومن ثم تبعه (هيجل) فقدم أكثر من مئة مقولة خاصة بالوجود والعقل معاً (أي أنها ذات سمة انطولوجية وابستمولوجية).

خامساً- التعريف

١- أهمية التعريف

يندرج موضوع التعريف في كتب المنطق، عادة، ضمن مبحث الحدود، أو ضمن ما يسمى بمنطق الحدود، وينظر إليه بوصفه واحداً من أهم مباحث المنطق بعد مبحث الاستدلال، انطلاقاً من أن الاستدلال يتألف من قضايا، والقضية كيان لغوي يتركب من كلمات ملفوظة أو مكتوبة، تدل أو تشير أو تتضمن، معنى معيناً، ويأتي التعريف لينصب، في جوهره، على توصيف الطرائق الأساسية وتعيينها التي تمكن من معرفة المعنى الذي يقصده القائل، أو تحديده وتوضيحه.

وتتضح أهمية مبحث التعريف من كون اللغة، أداة التفاهم الرئيسية بين البشر، تقوم بالأساس على الاتفاق على معنى معين لكل كلمة، إذ يتسبب الخطأ الناجم عن سوء استخدام اللغة، عبر اللبس والغموض، بنشوب خلافات وإشكالات على مستوى الأفراد والجماعات والدول، سواء في الحوار والنقاش أو في نصوص القوانين والمعاهدات والاتفاقيات، ويأتي التعريف هنا بوصفه وسيلة فعالة لتخطي ذلك.

فاللفظة أو الكلمة تدخل في فئة أو تخرج منها، وفقاً للصفات التي تشكل ماهيتها، والتعريف هنا هو استخلاص لهذه الماهية، أو إظهار لها، وألفاظ اللغة رموز ذات معنى، وهذا المعنى ليس خاصية طبيعية للكلمة يتم اكتشافها، بقدر ما هو متأثر من اتفاق أو مواضعة، فضلاً عن أنه لم يتبلور دفعة واحدة، بل تشكل وتطور بالتدرج، وبشكل عفوي وعبر الحقب والعصور، وبشكل مشابه لما يحدث في الواقع في تغيرات على جميع الأصعدة، فإن اللغة جهاز صناعي بشري ينمو ويتطور، يتمظهر ذلك في التغيرات التي تطرأ على معاني الكلمات والألفاظ، أو من خلال الألفاظ التي تزول وتخرج من الاستعمال، والألفاظ التي تنشأ وتولد في استجابة لمتطلبات التطور ومستجداته.

٢- بنية التعريف

يتكون كل تعريف من قسمين أو جزئين:

- أ) الجزء الأول يسمى **المعرّف** وهو الحد أو اللفظ أو الشيء الذي نريد تعريفه،
ب) والجزء الثاني هو **التعريف** الذي نقدمه للمعرف، ويكون مؤلفاً من لفظ أو عدة ألفاظ تشرح وتوضح معنى المعرف.

مثال ١:

المعرّف	الإنسان
التعريف	حيوان ناطق

مثال ٢:

المعرّف	الأرملة
التعريف	امرأة مات زوجها

٣- أغراض التعريف

يهدف التعريف، أيّ تعريف بالمطلق، إلى إيضاح معنى المعرف وتوضيح ما يريد القائل بتحديد المعنى تحديداً دقيقاً، وتنوع الأساليب التي يتم من خلالها تحقيق هذا الغرض العام والتي يمكن إدراجها ضمن الآتي:

- أ) **تقليل غموض اللفظ أو الحد:** فهناك حدود وألفاظ تختلط وتتداخل مع حالات متاخمة، ويهدف التعريف هنا إلى فصل المعرف عما قد يتداخل معه في المعنى، بحيث يزال الغموض عنه، وهنا لا يكون المعنى جديداً إنما يستعمل على نحو غامض، مثل

لفظة (الغني) فهل هو ذو المال؟ أم ذو العقل؟ ويكون الحد غامضاً حينما توجد حالات متوسطة لا نستطيع فيها تقرير ما إذا كان الحد ينطبق عليها أم لا كما عندما نريد تقرير أن فيروساً هل هو حي أم غير حي؟ أو دولة ما هل هي ديمقراطية أم غير ديمقراطية؟ نظراً إلى غموض الحد (حي) والحد (ديمقراطية).

(ب) إزالة اللبس في معنى الحد أو اللفظ: واللبس يوجد عندما يكون للحد معنيان متميزان أو أكثر ولا يساعد السياق الذي يرد فيه على تحديد المعنى المقصود، والخلط بين المعاني يؤدي إلى الوقوع في مغالطة ازدواج المعنى التي ينجم عنها أغلوطة الحد الرابع في القياس، ومن أمثلة ذلك لفظ (استعمار) الذي يحمل أكثر من معنى، (احتلال) و (إعمار الأرض) والخلط بين المعنيين يؤدي إلى القياس الفاسد التالي (كل استعمار ضار، بناء المدن استعمار، إذن: بناء المدن ضار). والتعريف يستخدم هنا لإزالة اللبس الناجم عن عدم معرفة بأي معنى يستخدم اللفظ أو الحد في سياق محدد.

(ج) تقديم تعريف مفهومي للفظ أو الحد: بحيث يتساوى ماصدق التعريف مع ماصدق المعرف، وبالتالي ينطبق التعريف على المعرف فقط ولا شيء غيره، فلكل حد دالتان: دلالة مفهومية هي مجموعة الصفات التي يتضمنها، ودلالة ماصدقية هي الأفراد الذين يمتلكون هذه الصفات، وهاتان الدالتان متكاملتان.

(د) التعبير عن أوصاف المعرف تعبيراً نظرياً ملائماً: أو الشرح بطريقة نظرية، من خلال ما يسمى بالتعريف النظري أو التحليلي، وهو ما نجده عند العلماء والفلاسفة، الذين يلجؤون إلى تعريف المصطلحات المستخدمة التي لا يكون هناك اتفاق تام على معناها، أو توضع في الاستخدام للمرة الأولى، مثل تعريف القوة أو التسارع أو الطاقة في الفيزياء، ويكون التعريف من الناحية العلمية مفيداً في الشرح والتعميم على الموضوعات التي ينطبق عليها.

(هـ) زيادة الحصيلة اللغوية: حيث إن تعلم اللغة، الذي يتم بالحاكاة، يقف عند حدود بيئة التعلم، وهنا يأتي التعريف وسيلة لزيادة الحصيلة اللغوية للأفراد عبر تعريف الألفاظ

غير المألوفة، وتوضيح معناها بألفاظ أخرى أكثر ألفة، ومن أمثلتها التعريف بالمرادف أو بالمثال.

(و) **التعريف بالاستخدام المعتاد:** أو ما يسمى بالتعريف القاموسي، وهو تعريف واقعي يصدق أو يكذب تبعاً للاستخدام الفعلي لمعنى اللفظ.

(ز) **تقديم معنى جديد للمعروف:** قد لا يتوافق بالضرورة جزئياً أو كلياً مع الاستخدام الواقعي لها، وهو ما يسمى بالتعريف الاشتراطي - أو الإجرائي -.

(ح) **التأثير في موقف معين لتغيير الاتجاه والسلوك:** وهنا نلجأ إلى التعريف باستخدام الألفاظ ذات القدرة على الإقناع والتأثير في المتلقي.

٤ - أنواع التعريف وطرقه

يتم عادة التمييز بين أغراض التعريف وغاياته وبين طرائق التعريف وإن كانا في الواقع متداخلين ومتضايقين، فوجود غايات وأغراض للتعريف يقتضي استخدام طرائق ووسائل مناسبة لكل غاية أو غرض، وبالتالي وجود طرائق وأساليب عديدة بتعدد الأغراض والغايات. ومن ثم وجود أنواع عديدة للتعريف، ذكر بعض المناطق أنها عشرة، وآخرون أحصوا خمسة أنواع أو سبعة.

وفي هذا السياق يمكن أن نشير إلى اختلاف أساسي في الوسائل والطرائق ناجم عن تحديد الغرض الأساسي من التعريف، هل هو تحديد معنى كلمة أو اسم؟ أم تحديد ماهية الشيء المشار إليه بالكلمة أو اللفظ؟ ومكونات هذه الماهية؟

فإذا ما كان موضوع التعريف وغرضه هو تعريف الشيء المشار إليه بالكلمة، وليس الكلمة أو اللفظة ذاتها، التي ننحيا جانباً لننتفت إلى مكونات الشيء الجوهرية وخصائصه وعناصره المقومة له، والتعريف الناجم هنا يطلق عليه في أدبيات المنطق (التعريف الشبهي) أو (الواقعي)، وهو أكثر أنواع التعريف ذيوياً في تاريخ المنطق وأتباعه ممتدون منذ أفلاطون وأرسطو حتى المرحلة الحديثة والمعاصرة للمنطق.

أما إذا كان الغرض من التعريف وموضوعه هو تحديد معنى الكلمة أو اللفظة أو الرمز في سياق معين أو استعمال محدد، سواء أكان هناك شيء واقعي تدل عليه هذه الكلمة أم لا، فعندئذ نكون إزاء ما يطلق عليه (التعريف الاسمي) أو اللفظي، وأتباع هذا النوع من التعريف هم بشكل أساسي أصحاب المنطق الوضعي، الذين يرون أن موضوع المنطق هو صورة الفكر المعبر عنها باللغة ومجاله بالتالي هو الكلمات التي تؤلف هذه اللغة والوسائل التي ينبغي أن نسلکها لتحديد معانيها. فعند أصحاب هذا الاتجاه يكون الهدف من التعريف هو تحديد الكلمات فقط بغض النظر عن الأشياء الموجودة في الواقع التي تسميها، لأن هذه مهمة العلوم الأخرى.

ومن الطبيعي أن يترتب على وجود هذين النوعين من التعريف (الشيئي) و (الاسمي) وجود طرائق مختلفة خاصة بكل نوع وهو ما سنتطرق إليه.

أ- التعريف الشيئي (الواقعي)

هو التعريف الذي يهدف إلى تحديد الخصائص الجوهرية للشيء المعروف، ويسمى أيضاً بالتعريف الحقيقي، أو التعريف بالمفهوم، أو التعريف التحليلي، وقد كان هذا النوع هو السائد عند الفلاسفة والمناطق في مختلف مراحل تطور الفلسفة والمنطق، حيث كان (سقراط) يطلب من محاوريه تعريف موضوع النقاش محدداً أنه لا يسأل عن طريقة الاستعمال في اللغة، ولا عن مرادف لها، مميزاً سؤاله مما قد يكون بصدد بحث لغوي يمكن لحظه عند واضعي القواميس والمعاجم، وقاصداً أن يعرف طبيعة الشيء أو الأشياء التي نطلق عليها هذا الاسم أو ذاك، عبر تحديد العناصر الأساسية والجوهرية التي يتألف منها وليس استبدال كلمة بكلمة أو اسم باسم، وكذلك كان شأن (أفلاطون) في معظم محاوراته التي كانت تهدف إلى التوصل إلى تعريف التقوى أو، العدالة، أو الخير، عبر توضيح طبيعة كل منها وماهيته. أما (أرسطو) فقد عَدَّ التعريف هو العبارة التي تصف الجوهر والمقصود هنا جوهر الشيء المعروف، لأن جوهر الكلمة المكتوبة حبر والمنطوقة صوت.

وقد سار على هذا المنوال مناطق كثيرة من أتباع أرسطو في العصور اللاحقة، ومن علماء المنطق في العصور الحديثة وفلاسفتها، فقد أشار اسبينوزا إلى أنه لكي يكون التعريف كاملاً يجب أن يوضح ماهية الداخلية للشيء، أو الجوهر الباطني، إضافة إلى العديد من المناطق المعاصرين أمثال (جوزيف) و(ويلسون) وغيرهم حتى أن (جوزيف مور) رائد الفلسفة التحليلية المعاصرة، أقر بهذا النوع من التعريف الذي يهدف إلى الكشف عن طبيعة الموضوع أو الفكرة، وذلك في معرض مناقشته لتعريف الخير.

وبالعودة إلى الهدف الرئيسي من هذا النوع من التعريف وهو إيضاح جوهر الشيء وماهيته وما يتألف، فقد اتفقت الإجابات على أنه يجب أن يتألف من صفتين أساسيتين، صفة يشترك فيها النوع المعروف مع الأنواع الأخرى المنضوية معه في نفس الجنس، وصفة ينفرد بها هذا النوع وتفصله، أو تميزه عن الأنواع الأخرى المنضوية معه تحت الجنس ذاته. ولكي نصل إلى جوهر الشيء المعروف، أو ما يجعل الشيء على ما هو عليه، لا بد من استخدام وسائل واتباع طرائق، أما الوسائل فهي المحمولات الخمسة أو الكليات الخمس، وأما الطرائق فهي اثنتان رئيستان تتفرع كل منهما إلى درجتين تقومان بشكل أساسي على إدراج النوع تحت جنسه القريب أو البعيد، ثم تمييزه من غيره من الأنواع بصفة جوهرية، وهي الأهم، لأن التعريف الشئىي إنما يقوم على توضيح طبيعة الشيء المعروف وجوهره، الذي يتألف من الجنس والفصل، وهذا هو التعريف بالحد، وفي حال تعذر الوصول إلى الصفة الجوهرية، أي الفصل، يتم اللجوء إلى صفة لازمة عن هذه الصفة الجوهرية تكون خاصة بأفراد النوع، تضاف إلى جنسه القريب أو البعيد، ويسمى التعريف عندها تعريف بالرسم أو الوصف، ولكل منها درجتان، لكن قبل التفصيل فيهما لا بد من التوقف عند الوسائل التي تستخدم في هذا التعريف أي، الكليات الخمس.

(١) وسائل التعريف الشئىي: الكليات الخمس

الكليات الخمس هي تلك الإضافة التي قدمها (فورفوريوس الصوري) على مقولات أرسطو وعلى نظريته في المحمولات، وعرفها المناطق بعده من خلال كتابه (إيساغوجي) التي تعني المدخل إلى المقولات، أو المقدمة إلى المنطق، وقد ألحق شراح أرسطو كتاب الإيساغوجي

بكتب أرسطو المنطقية وجعلوه مدخلاً للأورغانون والكلديات الخمسة التي صنفها (فورفوربوس) وهي: الجنس والنوع والفصل والخاصة والعرض.

ولهذه الكلديات وجهان: الأول ميتافيزيقي يرتبط بالمقولات، وهي نقطة البدء التي تناسل منها مبحث الكلديات الخمس، لأنه وفقاً لفورفوربوس فإن معرفة المقولات تقتضي بالضرورة معرفة الكلديات الخمس وبناءً عليه أضاف إلى قائمة المقولات الأرسطية تصنيفه لها إلى أجناس وأنواع مطبقاً ذلك على مقولة الجوهر شارحاً إياها عبر ما سمي (شجرة فورفوربوس) التي تبدأ بالجوهر ثم الجسم، ثم الجسم الحي، فالناطق، مرتباً مقولة الجوهر ترتيباً تنازلياً من جنس الأجناس إلى نوع الأنواع.

أما الوجه الثاني للكلديات فهو منطقي يرتبط بالتعريف والقسمة والبرهان وهو الوجه الأكثر شيوعاً لدى المناطق وأضحى فيما بعد أساساً لنظرية التعريف.

وفقاً لفورفوربوس فإن الكلديات هي الجواهر الثانية، وهي تشمل جميع الجزئيات، أما الجزئي فهو الجوهر الأول الحسي الموجود واقعياً والمشار إليه كما ذهب أرسطو.

وقد كان تصنيف (أرسطو) للمحمولات الخمس* (الكلديات الخمس) يشتمل على: التعريف والجنس والفصل والخاصة والعرض، بناءً على أن كل حكم يتضمن علاقة تربط موضوعاً بصفة ما هي المحمول وهذه العلاقة لا تخرج عن واحدة من حالات خمس وفقاً لأرسطو: فالمحمول إما أن يكون تعريفاً لموضوع، أو جنساً له، أو فصلاً، أو خاصة، أو عرضاً من أعراضه.

إلا أن صعوبات واجهت نظرية أرسطو هذه في المحمولات وهذا دفع بفورفوربوس إلى تقديم تصنيف جديد استبدل فيه النوع بالتعريف مغيراً ترتيبه وأضعا إياه بعد الجنس، بحيث غدا ترتيب المحمولات الجديد يبدأ بالجنس ثم النوع فالفصل ثم الخاصة فالعرض.

* عرفت بالمحمولات لأنها مفاهيم كلية تحمل على الموجودات الحسية الواقعية، ومن هنا تلتزم تحت ما يسمى بـ "يقال على"

هذا التغيير أتى مستنداً إلى وجهة نظر مختلفة بالأساس، إذ جعل (فورفوربوس) التقسيم منصباً على علاقة الموضوع بمحمولاته وليس على علاقة المحمول بموضوعه الذي هو دائماً نوع وفقاً لأرسطو، بناءً على أن التعريف هو دائماً للكلية وأن الفرد الجزئي لا تعريف له.

وبالنظر إلى هذا الاختلاف في مبدأ التصنيف سميت قائمة فورفوربوس (الكليات الخمس) بدلاً من (المحمولات الخمس) كما كانت عند أرسطو، لأنها تحصر أنواع اللفظ الكلية التي يمكن للفرد الجزئي أن يندرج فيها، فالأشياء التي تحمل منها ما يقال على واحد كالأشخاص مثل سقراط، ومنها ما يقال على كثيرين وهي الأجناس والأنواع والفصول والخواص والأعراض العامة.

والكليات الخمس هي:

أ) الجنس Genus

هو لفظ يطلق على عدة أنواع تشترك في خصائص أساسية واحدة، وهو جزء من ماهية الشيء ويمكن حمله على أشياء أخرى مختلفة عنه بالنوع، فالنبات جنس للشجرة وهو يطلق أيضاً على العشب والخضراوات إلخ.

وهو وفقاً لفورفوربوس (المحمول على كثيرين مختلفين بالنوع ويحمل عن طريق ما هو مثل الحي). وقد عرفه المناطق المسلمون بأنه (المقول على كثيرين مختلفين بالأنواع أو الحقائق). فالحيوان جنس للإنسان يشترك فيه الإنسان بوصفه نوعاً مع أنواع الحيوانات الأخرى.

والجنس بالتالي جزء من الماهية المشتركة بين الأشياء وهو كليّ تدخل تحته كليات أخص، إنه الكلي الأوسع من ناحية الماصدق قياساً بالكليات الأخرى التي تندرج تحته.

ب) النوع Species

لفظ يطلق على مجموعة أفراد أو جزئيات تشترك في صفات واحدة، ويعرفه فورفوريوس بأنه (المحمول على كثيرين مختلفين بالعدد عن طريق ما هو، ويكون متضمناً في الجنس وجنسه يحمل عن طريق ما هو).

أي أن النوع كليّ يندرج تحت كليّ أوسع منه في ماصدق وهو الجنس، ووفقاً للمناطق المسلمة هو (لفظ يطلق على كثيرين مختلفين بالعدد) ومثال ذلك (إنسان) لفظ يطلق على ملايين الناس لاشتراكهم في صفات أساسية واحدة (الحياة والعقل).

العلاقة بين الجنس والنوع:

النوع والجنس لفظان متضايقان، لا معنى لأحدهما بدون الآخر ولا يفهم بدون، فالجنس جنسٌ لنوع أو أكثر، والنوع نوعٌ للجنس، (الأبيض) نوعٌ للجنس (لون) وكذلك (الأسود) و(الأحمر)، إلخ، و(اللون) جنسٌ لـ(الأبيض) و(الأحمر) و(الأسود)، إلخ، وليس للجنس معنى دون نوعين أو أكثر تندرج تحته، وليس للنوع معنى بدون الجنس الذي يشملها.

وهذا يعني أن تقسيم الحدود إلى أجناس وأنواع هو أمر نسبي، فالحد نفسه يمكن أن يكون جنساً ونوعاً في آن معاً، جنس لما يندرج تحته من أنواع ونوع لجنس أعم منه، فالحيوان جنس للإنسان وغيره من الحيوانات، ونوع للكائن الحي، والكائن الحي جنس للحيوان والنبات ونوع للكائن أو الموجود.

إلا أن هذا التضايق والنسبية تتوقف في أعلاها عند ما يسمى (جنس الأجناس) الذي لا جنس فوقه، وهو جنس فقط وليس نوعاً مثل الكائن أو الموجود أو الجوهر، وتتوقف في أدنى السلسلة عند (نوع الأنواع) وهو نوع فقط وليس جنساً ولا يندرج تحته نوع مثل: الإنسان الذي مكوناته أفراداً جزئية وليست أنواعاً.

وبالتالي فإن كل ما ينحصر بين ما هو جنس فقط أي جنس الأجناس أو الجنس الأعلى وبين ما هو نوع فقط أي نوع الأنواع يعد أجناساً وأنواعاً نسبياً، فهي في آن معاً أجناس بالقياس لما بعدها أو تحتها وأنواع بالقياس لما فوقها أو قبلها ومن هنا فإن الحيوان بالنسبة إلى الإنسان (جنس قريب) والكائن الحي بالنسبة إلى الإنسان (جنس بعيد).

وبناءً على ذلك يمكن تمييز ثلاثة مستويات للفظ الجنس:

- جنس عال: تندرج تحته كليات (أجناس هي أنواع)، ولا يندرج هو تحت جنس أعلى منه وهو جنس الأجناس أو جنس فقط.
- جنس متوسط: تندرج تحته أجناس (هي أنواع) أحص منه، ويندرج هو تحت أجناس أعلى وأعم منه، وهو جنس ونوع في الوقت نفسه.
- جنس أدنى: يندرج تحت جنس أعم منه، ولا يندرج تحته أجناس أحص منه، وهو جنس ونوع في الوقت نفسه.

وكذلك الأمر بالنسبة إلى النوع حيث يمكن أن نميز فيه ثلاثة مستويات:

- نوع عال: يندرج تحت جنس واحد أعم منه، وتندرج تحته أنواع أحص منه وهو يقابل الجنس المتوسط.
- نوع متوسط: يندرج تحت جنس أو نوع أعم منه، ويندرج تحته أنواع أحص منه.
- نوع أدنى: يندرج تحت جنس أو نوع أعم منه، ولا يندرج تحته سوى الأفراد الجزئية، وهو نوع الأنواع.

وشجرة فورفوريوس تظهر هذه العلاقة التضائية بين الجنس والنوع وترتب بموجبها الأجناس والأنواع حسب عموميتها على النحو المبين في (المخطط ١).

وفقاً لما سبق يمكن القول إنه في علاقة الجنس في النوع يكون الجنس واحداً والأنواع كثيرة، لأن قسمة الجنس تكون دائماً إلى أنواع وهو يحمل على النوع ولا يحمل النوع عليه،

فما هو أعلى يحمل على ما هو أدنى، وما هو أشمل على ما هو أضيق، والعكس ليس صحيحاً، فالجنس (حيوان) يحمل على النوع (إنسان) في القول: الإنسان حيوان، لكن (النوع) إنسان لا يحمل على (الجنس) حيوان حيث لا يصح القول: الحيوان إنسان.

والأدق للتعريف أن يُحمل النوع على الجنس الأقرب له وحمله على الجنس الأبعد صحيح لكنه ينتقص من دقة التعريف ووضوحه.

والأشياء التي يحمل عليها النوع يحمل عليها بالضرورة جنس ذلك النوع وجنس ذلك الجنس، وإذا ما صدق القول إن سقراط إنسان يصدق أيضاً أن سقراط حيوان وأن سقراط كائن حي وأن سقراط كائن (موجود)، وهذا يعني أيضاً أن الأشياء التي هي أعلى مرتبة تحمل دائماً على ما هو تحتها، فالنوع يحمل على الفرد الجزئي والجنس على النوع وعلى الفرد الجزئي، وجنس الأجناس يحمل على الأجناس المتوسطة مهما كان عددها، ويحمل على النوع وكل الأفراد المكونين له. فالجنس متقدم على النوع، وهو يحوي الأنواع، ومتى وجد النوع وجد الجنس.

ج) الفصل Differentia

هو الصفة الجوهرية التي تكون لنوع معين تميزه وتفصله عن باقي الأنواع التي تشترك معه في الجنس نفسه، ويعرفه فورفوريوس بأنه المحمول على كثيرين مختلفين بالنوع عن طريق أي شيء هو، فالناطق أو العاقل محمول على الإنسان ليس في سياق الإجابة عن ما هو بل عن أي شيء هو، فجواب ما هو الإنسان هو حيوان، أما جواب كيف هو أو أي شيء هو فهو عاقل أو ناطق، وفي سياق النظرية الأرسطية التي تجعل الأشياء مكونة من مادة وصورة يكون الجنس نظيراً للمادة والفصل نظيراً للصورة.

ويعرف الفصل أيضاً بأنه ما يختلف به الأشياء التي لا تختلف بالجنس، فالإنسان والفرس لا يختلفان في الجنس الذي هو (الحيوان) لكل منهما، لكنهما يختلفان في النطق

الذي إذا أضيف إلى الحيوان فصل الإنسان عن الفرس. وبذلك يتم تحديد النوع بإضافة (فصله) أي صفته الجوهرية إلى جنسه ويكون تعريف النوع مؤلفاً من الجنس والفصل.

والفصل بوصفه صفةً جوهريةً هو جنس مقوم من ماهية الشيء وبدونه يكف الشيء عن أن يكون على ما هو عليه.

فالدائرة جنسها خطٌ منحنٍ مغلق، أما فصلها فهو أن جميع نقاط هذا الخط متساوية البعد عن نقطة ما بداخله، وهذه الصفة / الفصل هي صفة مقومة لماهية الدائرة، وبدونها لا تكون الدائرة دائرة وهذه الصفة لا توجد في أي نوع آخر من الجنس (الخط المنحني المغلق) كالأهليلجي أو البيضوي أو غيرها.

وقد ميز (فورفوربوس) بين فصول عامة وفصول خاصة وبين فصول مقومة وفصول مقسمة لكن الخوض فيها ليس ضرورياً في هذا المقام.

د) الخاصة Property

وهي صفة لا تدخل في مفهوم الشيء وليست صفة جوهرية أو جزءاً من الماهية كالفصل، لكنها تلزم عن صفة جوهرية مقومة للماهية، وهذه الصفة (الخاصة) يتصف بها نوع معين ولا تتصف بها الأنواع الأخرى الداخلة بالجنس نفسه، كالضحك أو الكتابة بالنسبة إلى الإنسان فهي صفات ليست جزءاً من ماهيته، وليست جوهرية لكنها تلزم عن صفة جوهرية وهي (العقل)، فالعقل وحده هو من يمكن أن يوصف بأنه ضاحك أو كاتب.

وقد صنف المناطقة (الخاصة) إلى درجات فمنها ما يكون للنوع كله وفي كل وقت كالضحك بالنسبة إلى النوع (إنسان)، فهو وإن لم يضحك دائماً يقال إنه ضاحك، لأن هذه الخاصة (استعداد) أو إمكانية دائمة التحقق في أي وقت، وهي لازمة عن العقل ومرتبطة به.

وهذا المعنى للخاصة هو المعنى الحقيقي، وهي خاصة قابلة للانعكاس، فإذا كان العقل موجوداً كانت إمكانية الضحك موجودة، وإذا كان الضحك موجوداً كان العقل موجوداً.

وهناك خواص تكون للنوع وحده ولجميع أفراده لكن في بعض الأوقات وليس كلها مثل الشيخوخة بالنسبة إلى النوع (إنسان) أو (حيوان)، وهي هنا لازمة عن الصفة الجوهرية (حي)، ومنها ما يكون لنوع ما وحده لكن ليس لكل أفراده مثل دراسة الطب والهندسة أو ممارستهما بالنسبة للنوع (إنسان).

هـ العرض Accident

وهو صفة أو صفات قد يتصف بها أفراد نوع ما لكنها ليست جوهرية كالفصل ولا تلزم عن صفة جوهرية كالخاصة، كما أنها ليست خاصة بأفراد نوع معين، بل يمكن أن توجد في بقية الأنواع، وقد عرفها المنطقة بأنها ما يضاف إلى الماهية ولا يشتق منها ضرورةً، فصفة (البياض) صفة عامة للثلج لكنها ليست مقومة لماهيته، وليست صفةً جوهرية ولا لازمة عن صفة جوهرية، ويشارك بها مع الثلج الورد والورق والإنسان وغيرهم، والأمر نفسه بالنسبة إلى اللون الأحمر في الدم، فهو عرض عام للدم وعرض خاص للوردة.

ويقسم المنطقة العرض إلى نوعين: عرض مفارق كالنوم بالنسبة إلى الحيوان وعرض غير مفارق (لازم) كالسواد بالنسبة إلى الغراب والزنج، أو المشي للإنسان.

هذه هي الكليات الخمس وفقاً لتصنيف فورفوريوس في الإيساغوجي وهي بوصفها كليات تشارك في أنها تحمل على كثيرين، فالجنس والفصل يحملان على أنواع وأفراد، والنوع يحمل على أفراد والخاصة تحمل على النوع الذي هي خاصة له وعلى الأفراد المندرجين فيه، والعرض يحمل على الأنواع والأفراد.



المخطط رقم ١: شجرة فورفوريوس

٢) طرق التعريف الشئى

للتعريف الشئى طريقتان هما التعريف بالحد والتعريف بالرسم أو بالوصف، ولكل طريقة منهما درجتان

أ) التعريف بالحد

تقوم هذه الطريقة على إدراج النوع تحت الجنس (القريب أو البعيد)، ثم تميزه بصفة جوهرية تعكس ماهية المعرف، هي الفصل، وذلك على النحو الآتي:

$$\text{النوع} = \text{جنس} + \text{فصل}$$

ولهذه الطريقة درجتان هما التعريف بالحد التام والتعريف بالحد الناقص

١. التعريف بالحد التام: ويتألف من الجنس القريب للنوع مضافاً إليه الفصل على النحو المبين في الجدول أدناه:

المعرف	التعريف بالحد التام
النوع	جنس قريب + فصل
الإنسان	حيوان + عاقل
الدائرة	خط منحني مغلق + جميع نقاطه متساوية البعد عن نقطة داخله

٢. التعريف بالحد الناقص: ويكون بذكر الجنس البعيد للنوع مقترناً بالفصل كما هو مبين في الجدول أدناه:

المعرف	التعريف بالحد الناقص
النوع	جنس بعيد + فصل
الإنسان	كائن حي + عاقل
الدائرة	خط منحنى + جميع نقاطه متساوية البعد عن نقطة داخله

ويمكن أن يتم هذا التعريف بذكر الفصل وحده كالقول (الإنسان هو العاقل)

ب) التعريف بالرسم (أو بالوصف)

وهي طريقة نلجأ إليها عندما لا تتوفر لدينا صفة جوهرية (فصل) تميز الشيء المعرف من غيره بشكل قاطع، حيث يستعاض عن هذه الصفة الجوهرية بخاصة لازمة عنها من خواص المعرف تضاف إلى الجنس (القريب أو البعيد) الذي ينضوي تحته النوع المعرف على النحو الآتي:

$$\text{النوع} = \text{جنس} + \text{خاصة}$$

وهذه الطريقة أدنى مرتبة من سابقتها (التعريف بالحد) لأنها لا توضح ماهية المعرف ولا طبيعته وإن كنا نستطيع من خلالها أن نميزه من غيره من الأنواع الأخرى المدرجة تحت الجنس نفسه. ولهذه الطريقة أيضاً درجتان:

١. التعريف بالرسم التام: ونتحصل عليه عبر ذكر الجنس القريب للشيء المعرف مضافاً إليه الخاصة كما هو مبين في الجدول أدناه:

المعرّف	التعريف بالرسم التام
النوع	جنس قريب + خاصة
الإنسان	حيوان + ضاحك
الدائرة	خط منحنٍ مغلق + جميع أنصاف أقطاره متساوية

٢. التعريف بالرسم الناقص: ويتكوّن من الجنس البعيد والخاصة كما هو مبين في الجدول أدناه:

المعرّف	التعريف بالرسم الناقص
النوع	جنس بعيد + فصل
الإنسان	كائن حي + عاقل
الدائرة	خط منحنٍ + جميع نقاطه متساوية البعد عن نقطة داخله

ويمكن أن نحصل على هذا التعريف بذكر الخاصة وحدها كالقول (الإنسان هو الضاحك).

وبهاتين الطريقتين يكون التعريف الشبهي قد حقق غرضه وهو تحديد الشيء المعرف بجوهره المؤلف من عنصرين: جنس ينتمي إليه وصفة تفصله أو تميزه من سائر الأنواع الداخلة معه في نفس الجنس.

وبمقارنة هاتين الطريقتين يمكن إيراد الملاحظات الآتية:

١- التعريف بالحد أدق وأوضح من التعريف بالرسم لأنه يكشف عن ماهية المعرف وجوهره، وهو غاية التعريف الشبهي.

٢- التعريف بالحد التام هو الصورة المثلى، والأكمل للتعريف وهو ما يسمى بالتعريف (الجامع المانع) أي الذي ينطبق على جميع أفراد النوع المعروف، ويمنع دخول أي أفراد من نوع آخر.

٣- الجنس شرط ضروري لكمال التعريف ودقته، والفصل والخاصة شرطان ضروريان لقيام التعريف، فما لا جنس له ليس له تعريف دقيق، وما لا فصل له أو خاصة ليس تعريف على الإطلاق.

٤- جنس الأجناس ليس له تعريف دقيق لعدم وجود جنس أعم منه، والأفراد الجزئية ليس لها تعريف لعدم وجود خاصة أو فصل لها وحدها لا تشترك فيها مع غيرها من أفراد النوع.

٥- التعريف دائماً للكلّي (النوع)، وهو عملية تحليلية للعناصر المقيمة لهذا النوع.

٦- التعريف هو للشيء وللإسم الذي يدل عليه في الوقت ذاته لأن الأسماء تقال على الأشياء وتحمل معلومات عن هذه الأشياء.

ب- التعريف الاسمي (أو اللفظي) Nominal Definition

يختلف هدف هذا النوع من التعريف عن سابقه، التعريف الشئّي، من حيث أنه لا يرمي إلى تحديد ماهية الشيء المعروف وجوهره، فهو يترك البحث في الماهيات والجواهر جانباً، صاباً حل اهتمامه على الطرائق المختلفة التي تستعمل بها كلمات اللغة، وتحديد معنى الكلمة في الاستعمال، وليس الشيء الذي تدل عليه وصفاته الجوهرية، وبعبارة أخرى، يحاول التعريف الاسمي أن يجيب عن السؤال: ما الذي يجعل شيئاً ما قابلاً لأن يطلق عليه اسم ما، وما الصفات التي تكون أساساً لهذه التسمية والتي يبطل استعماله عند عدم توافرها، لأنها هي التي تحدد معناها الاتفاقي الذي تم التواضع عليه عبر استخدام اللغة وسيلة تفاهم.

وهكذا، فإن التعريف الاسمي مهتم بالدرجة الأولى بضمان أن يكون للكلمة المتداولة معنى واحد محدد، فالثلج والماء والنار صور لطبيعة واحدة (جوهر واحد) له حالات

متعددة نطلق على كل حالة اسماً مختلفاً، فتحول الماء إلى ثلج أو بخار لا يغير طبيعته أو جوهره، بقدر ما يغير صورته التي تأخذ اسماً جديداً.

وأنصار هذا التعريف هم المناطقة المعاصرون، الاسميون منهم بوجه خاص كالوضعيين المناطقة، لا بل أن (رسل) لا يعترف إلا بهذا النوع من التعريف، فهؤلاء يكتفون بالصفات الظاهرة للمعرف التي وفقاً لها أعطي هذا الاسم أو ذاك.

وبما أن هدف التعريف الاسمي، ليس تحديد جوهر الشيء المعروف بل تحديد معنى الكلمة في الاستعمال، فإن وسائله ليست العناصر المقومة للشيء المعروف (الجنس والفصل والخاصة) وغرضه ليست تحليل الشيء إلى هذه العناصر، بل استبدال الكلمة المراد تعريفها بكلمة أو عبارة أوضح منها، أو وضع صيغة لفظية مكان صيغة أخرى تساويها في المعنى والاستعمال.

ومجال هذا التعريف أوسع من مجال التعريف الشئني، لأنه لا يقتصر على الكلمات التي تدل على أشياء واقعية، بل يمتد ليشمل كل ما يمكن أن يطلق عليه اسم أو لفظة. أي كل كلمات اللغة بدءاً من أسماء الأشياء مروراً بالصفات وأحرف الجر وأسماء الإشارة وليس انتهاء بالأسماء الموصولة والأدوات وغيرها.

(١) أنواع التعريف الاسمي

يمكن أن نميز في التعريف الاسمي بين نوعين هما: التعريف القاموسي والتعريف الاشتراطي

(أ) التعريف القاموسي

ويسمى أيضاً التعريف المعجمي أو التعريف الاصطلاحي، وهو تعريف للفظ أو لكلمة بما يساويها في الاستعمال القائم بين الناس، وهو بالتالي سجل تاريخي للفظ أو الكلمة تدونه القواميس والمعاجم لأنه يقرر واقعة لغوية معينة كما حدثت، أو تحدث فعلياً

بين جماعة معينة في ظروف محددة سواء كان الأمر يدور على مفردات لغة حية، أو لغة ميتة.

وبما أنه يقرر حالة معينة، قائمة أو سابقة، لاستعمال كلمة معينة فهو لا يضيف شيئاً ولا يحذف شيئاً، فإذا ما كان الناس في لغة وزمان ما، يستعملون كلمة منزل وكلمة بيت بمعنى واحد، فإن أحدهما هو تعريف قاموسي للآخر.

ويعد التعريف القاموسي وسيلة أساسية لتعلم لغة جديدة، ولتعليم الناشئة لغتهم الأم عبر زيادة حصيلتهم اللغوية من المفردات، بتقديم لفظ معروف مقابل لفظ غير معروف لهما. والمعاني القاموسية ليست حقائق ثابتة لأنها تتبع الاستعمال ولا تسبقه، فالقاموس أو المعجم، يؤرخ ولا يشرع، وهو ليس إلا تسجيل لما يجري به استعمال الكلمات بين جماعة من الناس التي قد تغير طريقة استعمالها، وتبعاً لذلك تتغير معاني الكلمات في القاموس، ومن هنا ينبغي أن يكون المعنى الذي يورده القاموس مقيداً بزمان ومكان معينين منعاً لالتباس الذي قد ينجم عن تغير المعنى بتغير الزمان والمكان.

ومعيار الصواب والخطأ في التعريف القاموسي هو مطابقة التعريف لواقع الاستعمال، أي مدى دقته في عكس الاستعمال القائم حالياً، أو الذي كان قائماً، بين جماعة معينة، فإذا ما كان مطابقاً فهو صائب، والعكس صحيح.

ونظراً إلى شموله ومرونته فهو يتسع لكل ألفاظ اللغة، حتى أسماء العلم التي رأى بعض المناطق كحون ستيوارت مل أن لا تعريف لها، فالقاموس يقدم لنا تعريفاً لدمشق بأنها عاصمة الجمهورية العربية السورية، ولهوميروس بأنه مؤلف الإلياذة والأوديسة.

وللسبب ذاته، لا يفيد التعريف القاموسي نفسه بأي شرط سوى أن يفهم المتلقي معنى الكلمة أو الاسم المراد تعريفه، وهنا الأمر مرتبط بنوع الكلمة ومجالها والتخصص ومستوى المتلقي، فما يقدم للمهندس أو الطبيب لا يستطيع فهمه الشخص العادي.

ب) التعريف الاشتراطي:

هو تعريف للفظ أو كلمة أو اسم أو رمز، يحدد المعنى الذي يجب أن يُستعمل به، فهو لا يقرر واقعة، ولا يحدد معنى كائن أو مستعمل حالياً، أو سابقاً، كما يفعل التعريف القاموسي. إنه بمعنى آخر بمنزلة تشريع يسرّ قانوناً جديداً لما يجب أن يكون عليه المعنى بغض النظر عما إذا كان مطابقاً للاستعمال الفعلي أم لا.

وهو بهذا يتيح لصاحب التعريف أن يقدم معنى معنياً للفظ معين، يشترط على من يريد متابعة حديثه أن يفهم اللفظة بهذا المعنى الذي يقدمه وليس لأحد أن يحاسبه على ما يقدمه أو على مطابقته لاستعمال ما أو يناقشه فيه لأن مضمون التعريف الاشتراطي ليس جملاً تقريرية تصف الواقع، وهناك معيار لتحديد صدقها وكذبها. والشرط الوحيد هو أن يظل صاحب التعريف ملتزماً بالمعنى الذي قدمه طوال حديثه أو بحثه، وأول من أشار إليه هو (جون ستوارت مل) في سياق تحديده للتعريف الاسمي بأنه إما أن يكون تحديداً لمعنى اللفظ كما يستخدمه الناس بالفعل، أو تحديد لمعنى لفظ يريد القائل إن يقدمه بغض النظر عن استعماله. إن المعنى الذي يقدم للكلمة هو بمنزلة طلب أو رجاء بأن يفهم معناها كما يقدم صاحب التعريف الاشتراطي، ولذلك لا يوصف هذا المعنى بالصدق أو الكذب، لأنه لا يشير إلى حقيقة واقعة، إنه ليس سوى الإعلان أن كلمة أو رمزاً سيستعمل وفقاً لمعنى نقدمه، وليس لأي شيء آخر كتعريف الفلسفة مثلاً بأنها نسق صوري متسق.

ويظهر هذا النوع من التعريف بشكل واضح في كتب الرياضيات، وفي كتب المنطق الرمزي، إذ تُحدّد كلمات ورموز معينة وتعطى معاني محددة ولا يجوز لمقدم التعريف أن يستخدم الكلمة أو الرمز إلا بالمعنى الذي أعطاه هو لها، ويتبغى الالتزام التام به، مثل تعريف الرمز (V) في المنطق على أنه يعني (إما - أو)، وقد يستخدم في نسق منطقي آخر على أنه العطف أو اللزوم لأن هذا المعنى لا يقرر شيئاً عن الواقع.

والتعريف الاشتراطي يستخدم في بعض العلوم تحت اسم التعريف الإجرائي الذي يلجأ إليه الباحث ليعرف بعض الألفاظ والمصطلحات المستخدمة في بحث علمي معين،

كتعريف (الحار) عبر درجة مئوية معينة، أو تعريف الطفل عبر تحديد سن معين يقتصر عليه البحث ولا يتوافق بالضرورة مع سن الطفولة المعتمد علمياً، الأمر الذي يحسم أي خلاف يمكن أن ينشأ حول المعنى الذي حُدّد وضبط عبر التعريف الإجرائي.

٢) وسائل التعريف الاسمي وطرائقه

تتحدد وسائل التعريف الاسمي وفقاً للهدف منه، لأن هذا النوع من التعريف يهدف إلى استبدال لفظ معلوم بلفظ مجهول شرط أن يساويه في الاستعمال الجاري وفقاً لما يُعمل به في التعريف القاموسي، ولتحقيق هذا الهدف هناك وسائل وطرائق عديدة ومتنوعة، فكل وسيلة نستطيع أن نوضح بها كلمة غير مفهومة بأخرى مفهومة تعد وسيلة مقبولة، ومن هذه الوسائل والطرائق:

أ. **التعريف بالمرادف:** وهو عبارة عن وضع لفظ معلوم أو عبارة مفهومة بدلاً من لفظ مجهول، أي أنه كناية عن ترجمة اللفظ المجهول إلى لفظ معلوم أو أكثر، يساويه ويفسره، باللغة ذاتها أو بلغة أخرى، كقولنا: الليث هو الأسد أو lion. وهذه هي طريقة القواميس في اللغة الواحدة أو ثنائية اللغة، وهذا النوع مفيد لزيادة الحصيلة اللغوية للأشخاص أو لتعلم لغة جديدة.

ب. **التعريف بالمثال:** ويتم من خلال ذكر أمثلة لمسميات اللفظ المراد تعريفه كأن نقول: الحيوان هو البقرة والحصان والكلب والجمل... إلخ، أو أن نعرف الخير بذكر أمثلة عن الأفعال الخيرة، وهذا النوع ممكن فقط بالنسبة إلى الألفاظ التي لها مفهوم ماصدق، أما الألفاظ التي ليس لها ما صدق (كالغول) فلا تنطبق هذه الطريقة عليها.

ج. **التعريف بالتحليل:** ويكون عبر تحليل الكلمة أو العبارة إلى عناصرها المكونة لها كأن نقول: الأرملة هي المرأة التي مات زوجها، وهذه الطريقة مشابهة لطريقة التعريف الشئني بذكر الجنس والفصل أو الخاصة.

د. **التعريف بالتركيب:** ويتم عبر إظهار العلاقات التي تربط المعرف بأمور أخرى، ويسمى أحياناً التعريف بالسياق، ومن أمثلته وضع المعرف في جملة يظهر تركيبها وسياقها معنى

المعرف، كتعريف المركبة الفضائية بأنها الآلة التي تحمل رواد الفضاء إلى القمر، أو تعريف سقراط بالقول إنه معلم أفلاطون، وتعريف قاسيون بأنه الجبل الذي يطل على مدينة دمشق.

هـ. **التعريف بالإشارة:** ويكون عبر الإشارة إلى الشيء المسمى، كأن نشير إلى برج إيفل أو إلى صورته ونقول هذا هو برج إيفل، وهذه الطريقة تستعمل في المراحل الأولى من تعلم اللغات.

و. **التعريف بالمحاكاة:** وهو تعريف للفظ عبر محاكاة الشيء الذي يدل عليه، فإذا أردنا تعريف كلمة صغير أصدرنا صوت الصغير، أو تعريف كلمة قفز عبر القيام بعملية القفز، وهذا النوع لا يستخدم أفعالاً ولا يستخدم كلمات لذا يرى بعض المناطق أنه ليس من طرائق التعريف الاسمي.

إن الطرائق الأربع الأولى تستخدم في التعريف القاموسي لأنها تفترض إماماً باللغة كونها تعرف لفظاً بآخر أو أكثر، والطريقة الخامسة أي التعريف بالإشارة يتم اللجوء إليها أحياناً، وكذلك التعريف بالمحاكاة، رغم أنها تخرج عن الأسلوب المعتاد للتعريف الاسمي أي استبدال لفظة بأخرى، نظراً للحاجة إليها في المراحل الأولى لتعلم اللغات.

ويؤخذ على التعريف بالمثال وبالإشارة أنه لا يمكننا من التمييز بين المعاني مع أنه يساعد على تقريبها.

٥ - قواعد التعريف

من الصعوبة بمكان تحديد قواعد للتعريف خاصة الاسمي منه، فطالما أن الغرض هو أن يصبح المعنى المجهول معروفاً فكل الطرائق والأساليب متاحة ومقبولة، وكذلك القواعد التي تتيحها.

ومع ذلك استطاع المناطق تصنيف مجموعة من القواعد الخاصة والمشاركة لأنواع التعريف يمكن إجمالها في المجموعتين الآتيتين:

أ- قواعد التعريف الشئني

- ١) أن يذكر جوهر الشيء المعروف أي أن يكون بالجنس والفصل.
- ٢) أن يكون مساوياً للمعرف وليس أوسع منه ولا أضيق.
- ٣) ألا يعرف الشيء بنفسه، بشكل مباشر أو غير مباشر كي لا يقع في دور منطقي.
- ٤) ألا يكون بالفاظ سالبة إذا أمكن أن يكون بالفاظ موجبة لأن السلب لا يفيد في تحديد المعنى.
- ٥) ألا يستخدم عبارات غامضة أو مجازية، لأن ذلك يتعارض مع غرض التعريف الأساسي أي توضيح المعنى.

ب- قواعد التعريف الاسمي

- ١) أن يكون التعريف مساوياً للمعرف.
 - ٢) ألا يذكر في التعريف لفظ يرد في المعرف، أو لفظ يستحيل تعريفه إلا بواسطة ألفاظ المعرف، أي ألا يكون دائرياً.
 - ٣) ألا يكون بعبارة سالبة إلا إذا كان المعرف سالباً.
 - ٤) ألا يكون مصوغاً بعبارات مجازية أو غامضة.
- وبالمقارنة بين هاتين المجموعتين نجد أن قواعد التعريف الاسمي مشابهة إلى حد كبير لقواعد التعريف الشئني ما خلا تلك المتعلقة بذكر جوهر الشيء المعروف (جنسه وفصله)، والمرتبطة بهدف التعريف الشئني الذي ينصب على الأشياء وليس على الأسماء.
- ولا بد من الإشارة إلى أن بعض قواعد التعريف الاسمي لا تنطبق على بعض طرائقه وإن انطبقت على بعضها الآخر، فالقاعدة الأولى لا تنطبق مثلاً على التعريف بالمثال، ولا على التعريف التركيبي، أما القاعدة الثانية فهي لا تنطبق على التعريف بالتركيب.

تجدر الإشارة هنا إلى أن هذا التشابه في قواعد نوعي التعريف هو دلالة على التقارب بينهما، فالتعريف سواء كان للشيء فإنه يكون عبر اللفظة التي تعبر عنه، أو كان للفظ فهو لفظٌ يدل على شيء ما، وهنا تتلاشى الفروق الجوهرية بين النوعين



سادساً- التصنيف

يرتبط مبحث التصنيف Classification بمبحث المفهوم والمصدق وبمبحث التعريف، إذ يُعدّ التصنيف عموماً تعريفاً بالمصدق أو بالدلالة Denotative Definition وهو بالتالي مبحث وثيق الصلة بمبحث الحدود.

١- تعريف التصنيف

في التعريف نقوم بتحليل مفهوم الحد من حيث هو مستقل عن الحدود الأخرى، ونهدف من خلال هذا التحليل إلى تحديد الصفات الأساسية (الجنس والفصل) التي يتضمنها الحد ويشترك فيها الأفراد والموضوعات حتى يطلق عليها هذا الحد.

أما التصنيف، فهو عملية إدراج الأفراد الجزئية في أنواع، والأنواع في أجناس، والأجناس في أجناس أعلى، وهكذا وفقاً لما يقوم بينها من أوجه شبه وأوجه اختلاف.

إنه، بعبارة أخرى، تحديد ماصدق الحد من حيث دخوله في مجموعات أخرى من الحدود، إذ نسعى من خلال ذلك إلى معرفة الحدود التي تنتمي إلى مجموعات أو فئات واحدة بسبب ما تتضمنه مفاهيمها من تشابه أو صفات مشتركة.

تبدأ حركة الذهن في عملية التصنيف صاعدة من الأفراد إلى النوع الذي يتكون من أفراد، وهو ما يسمى النوع الأدنى Infima Species أو نوع الأنواع، ثم الجنس حتى نصل إلى جنس لا جنس فوقه، وهو الجنس الأعلى أو جنس الأجناس Ummum Genus.

مثال: الأفراد (أحمد، زيد، عدنان) نوع أدنى (نوع الأنواع)، (دمشقي)، نوع: (سوري)، نوع: (عربي)، نوع: (آسيوي)، نوع: (إنسان)، جنس: (حيوان)، جنس أعلى: (كائن حي)، الجنس الأعلى (جنس الأجناس): (كائن-موجود).

يوضح المثال المذكور أعلاه أن التصنيف الذي قمنا به ساعدنا على معرفة دخول ماصدق حد ما، أي الفئة التي يدل عليها الحد، في ماصدق حد آخر، فماصدق (دمشقي) أي الفئة التي يدل عليها اللفظ (دمشقي) يدخل في ماصدق الحد (سوري)، وماصدق الحد (سوري) يدخل في ماصدق الحد (عربي) وماصدق هذا الأخير يدخل في ماصدق (إنسان)، وهكذا يدخل ماصدق كل حد في ماصدق الحد الذي فوقه، ما عدا ماصدق الحد (كائن) فهو لا يدخل في ماصدق أي حد آخر، إذ ليس هناك حدٌ آخر أعلى منه.

ومن خلال هذه المعرفة التي توفرها لنا عملية التصنيف، أي معرفة أن ماصدق حد داخل في ماصدق حد آخر، نستطيع أن نكون قضية صادقة موضوعها الحد الأول ومحمولها الحد الثاني، ومنها نستطيع مثلاً أن نقرر أن (الدمشقي سوري، والسوري آسيوي) من القضايا الصادقة، بما أن القضية في جوهرها تعبر عن دخول أو عدم دخول فرد في فئة أو فئة في فئة أوسع منها.

والتصنيف بوصفه وضعاً أو إدراجاً للأشياء والموضوعات في فئات وزمر مرتبة على أساس معين يسهل معها معرفتها وتمييز أفرادها وأنواعها بخدم أغراض عديدة عملية وعلمية في آن معاً.

فنحن نصنف الأشياء الطبيعية تصنيفاً عفويّاً عندما نضع الأشياء والموضوعات المتشابهة في زمرة واحدة وهذا يسهل علينا تذكرها والرجوع إليها، ولعل أولى محاولات التصنيف تمثلت في وظيفة الأسماء العامة في اللغة إذ يدل كل اسم عام (أو حد كلي) على جملة من الأشياء والموضوعات المتشابهة، وبالتالي فإن تعلم اللغة هو بحد ذاته تعلم للتصنيف، حيث تقتضي اللغة التصنيف وتقوم عليه.

كما أن العلوم، ولاسيما العلوم الطبيعية، تعتمد التصنيف خطوة أولى لإرجاع الكثرة إلى الوحدة عبر الكشف عن أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء.

وهناك علوم لا تزال حتى الآن تعتمد التصنيف منهجاً يكاد يكون وحيداً للبحث فيها، ومنها علم النبات وبدرجة أقل علم الحيوان، كما أن علوماً أخرى كالفيزياء والكيمياء قامت في بدايتها الأولى على التصنيف.

٢- قواعد التصنيف

للتصنيف مجموعة من القواعد التي تعد بمنزلة الشروط التي تكفل القيام بعملية تصنيف صحيحة محققة للغاية المرجوة منها، وأهم هذه القواعد:

أ- يجب أن يقوم التصنيف على مبدأ واحد وحيد في كل عملية التصنيف، فلا يجوز أن نصنف الكتب إلى تاريخية واجتماعية وكبيرة الحجم لأننا هنا نعتد أساسين للتصنيف: الموضوع والحجم، كما لا يجوز أن نصنف الناس إلى أبيض وزنجي ومسلم، فأبيض وزنجي تعتمد اللون أو العرق أساساً للتصنيف ومسلم تعتمد الدين، وإهمال هذا الشرط يوقع التصنيف في تشويش ويفقده الغاية المرجوة منه.

ب- يجب أن يمنع كل نوع من دخول أفراد الأنواع الأخرى فيه، أي أن تستبعد الأنواع التي يتألف منها الجنس بعضها بعضاً، وهذا يقتضي أن يكون التصنيف خاطئاً إذا كانت الأنواع فيه متداخلة، ويكون صحيحاً إذا كانت أنواعه متميزة ومنفصلة، ولا يصدق على أحدها ما يصدق على الآخر. ومن أمثلة التصنيف الخاطئ القائم على تداخل الأنواع: تصنيف الناس إلى كائنات عاقلة وكائنات منتصبية القامة، لأن فئة الكائنات العاقلة تدخل في فئة الكائنات منتصبية القامة.

ج- يجب أن يكون التصنيف كاملاً شاملاً وأن يستنفد كل الموضوعات التي يشتمل عليها التصور موضوع التصنيف فلا يبقى شيء منها خارجه، ولا يدخل شيء لا مسوغ لإدخاله، أي أن يكون كالتعريف جامعاً مانعاً. بعبارة أخرى، ينبغي أن يكون ماصدق الأنواع المتفرعة عن الجنس مساوياً ماصدق الجنس الذي يتألف منها، أي أن تكون أفراد الأنواع المكونة للجنس مساوية أفراد هذا الجنس، فإذا ما أردنا تصنيف

الإنسان على أساس الدين وجب أن نذكر كل الانتماءات الدينية للبشرية السماوية منها كالـمسيحية اليهودية والإسلام وغير السماوية كالـبوذية والهندوسية والكونفوشوسية والطوطمية وغيرها، وحتى من لا يؤمنون بدين معين (الملحدون) ينبغي ذكرهم، بحيث يكون مجموع ماصدق هذه الأنواع مساوياً ماصدق الإنسان. ويترتب على هذه القاعدة ضمان أن يتم استيعاب جميع الأفراد الذين يصدق عليهم الحد، وكل الصفات التي يتألف منها هذا الحد وهذا يمكننا من معرفته معرفة تامة، ومن فهم بنيته وتركيب أجزائه التي يتألف منها والعلاقات القائمة بينها.

د- أن يكون التشابه بين الأنواع الموجودة في مرتبة واحدة أو صنف واحد أكبر منه بين الأنواع الموجودة في مراتب مختلفة، وتحقيق هذا الشرط يتوقف على الغاية من التصنيف فيما إذا كانت صفات معينة نحتاجها في أحوال معلومة أم جميع الصفات، وأكثر ما يتحقق هذا الشرط في التصنيف الطبيعي، والمشكلة التي قد تصادفنا هنا هي أن صفات الموضوعات ليست معلومة لنا كلها بل تتكشف تدريجياً، الأمر الذي يقتضي تعديل التصنيف باستمرار تبعاً للاكتشافات العلمية ولتطور المعارف، و الأمر الذي يساعدنا على تجاوز هذه العقبة أن نعتمد مجموعة من الصفات المهمة أساساً للتصنيف كذلك التي تكون مقومة لماهية الشيء، أو التي يلزم عنها نتائج تغير من هذه الماهية، وكذلك الصفات التي يتوقف عليها أكبر عدد من الصفات الأخرى اللازمة عنها الأمر الذي يستلزم البحث في الصفات كلها لاختيار هذا النوع من الصفات، ويعبر عن هذا بمبدأ "ترابط الصفات الأساسية المقومة للنوع" أو مبدأ "تلازم الصور" ومبدأ "ترتيب الصفات وتبعيتها لبعضها البعض".

٣- أنواع التصنيف

يختلف التصنيف وتعدد أسسه باختلاف الغاية التي يقوم من أجلها، وهو ليس عملية سهلة نظراً إلى تعقد الأشياء من حولنا وكثرة اختلافها وتبدلها، فإذا كان الغرض

عملياً فإن عملية التصنيف تكون اصطناعية، وإذا كانت غايتنا معرفية علمية دعيت عملية التصنيف بالطبيعية.

أ- التصنيف الطبيعي

ويدعى أحياناً بالتصنيف الذاتي أو الجوهرى لأنه يبنى على الصفات الجوهرية والذاتية المكونة لماهية الشيء، وغايته نظرية علمية ومعرفية، الأمر الذي يتطلب معرفة العلاقات الضرورية التي ترتبط بها الصفات بالموضوعات و ببعضها البعض، كما يتطلب معرفة جميع صفات الأشياء الضرورية والعرضية، والهدف منه وضع هذه الموضوعات وترتيبها في نسق طبيعي يوضح الصلة بين أنواعها، إلا أن الوصول إلى معرفة جميع صفات الموضوعات مسألة تقف دونها عملية التطور المستمرة للعلم، وكثرة الصفات وتنوعها، ومن أمثلة هذا النوع من التصنيف: تصنيف النباتات والحيوانات، وكذلك عملية تصنيف الكتب في مكتبة حسب الموضوع، وهنا الموضوع صفة جوهرية وأساسية.

ب- التصنيف الاصطناعي

وهو تصنيف يستند إلى صفات الموضوعات الظاهرة والخارجية الواضحة التي يسهل ملاحظتها وتميزها، ولا يتطلب معرفة جميع الصفات، متغاضياً عما لا يمكن ملاحظته، وغير مكثرت فيما إذا كانت الصفات الظاهرة هي من الصفات الجوهرية والأساسية أم لا. وغاية هذا النوع عملية كونه يلجأ إلى اختيار صفة معينة أياً كانت، واعتمادها مبدأ لترتيب الموضوعات على أساسها، وبذا يسهل علينا تذكر الأشياء واستدعاؤها عبر تحويل الصفات الكثيرة التي تعج بها الموضوعات إلى عدد محدد من الصفات العامة، كما يسهل علينا معرفة الشيء بين عدد كبير من الأشياء المحيطة به، وبذلك يوفر الوقت والجهد، كأن نصنف الكتب حسب حجمها أو لونها أو اللغة المؤلفة بها، ونظراً إلى اعتماد هذا النوع من التصنيف على الصفات الظاهرة فقط فإنه يمنحنا مساحة واسعة للاختيار من بين مجموعة كبيرة من المبادئ التي يمكن اعتماد أحدها أساساً للتصنيف، وهو بالتالي يختلف

باختلاف الأساس الذي اختاره المصنف، إلا أنه مع ذلك يجب أن يقوم على صفات واقعية حقيقية وليست متخيلة.

وهذا النوع من التصنيف يظل ناقصاً وغير مفيد علمياً، وإن كان مفيداً من الناحية العلمية.

٤ - القسمة

يرتبط التصنيف بعملية القسمة كضربين متكاملين لحركة الذهن، لا فارق جوهري بينهما، فالتصنيف يبدأ من أسفل إلى أعلى، من الأفراد إلى جنس الأجناس، وهو بذلك يعبر عن حركة صاعدة، أما القسمة فهي الحركة العكسية التي تبدأ من أعلى إلى أسفل، من جنس الأجناس إلى الأفراد، والحركة فيها هابطة.

والتصنيف يقتضي القسمة، والعكس صحيح، فلكي يكون شاملاً أو مكتملاً يلجأ إلى ما يسمى بقسمة الثنائية "Dichotomy" التي تضمن استنفاد جميع الأفراد والأنواع والأجناس التي يصدق عليها التصنيف، فالقسمة الثنائية عملية قسمة منطقية تقسم التصور (أو الحد) إلى جنس (أو نوع) ونقيضه على النحو الآتي:

الجوهر: مادي ولا مادي

المادي: حي ولا حي

الحي: عاقل ولا عاقل..... الخ

وكما هو واضح فإننا في هذا الضرب من العمليات الذهنية نكون إزاء نقيضين لا وسط بينهما، ويستغرقان فيما بينهما عالم المقال كله، لابل الكون كله، ولكي يتحقق ذلك لا بد من أن يكون الحدان طرفي القسمة متناقضين وليسا متضادين في الحالة الأولى (التناقض)

* بعد أفلاطون أول من استخدم طريقة القسمة الثنائية في محاوراته المختلفة.

نكون أمام أبيض ولا أبيض، أما في الثانية (التضاد) نكون أمام أبيض وأسود، في الحالة الأولى تستغرق القسمة عالم اللون كله حيث أبيض ولا أبيض. ولا أبيض تعني أحمر وأزرق وأسود وجميع الألوان الأخرى غير الأبيض، أما في حالة التضاد أي الأبيض والأسود فلا نستنفد عالم اللون، إذ تبقى بقية الألوان غير الأبيض والأسود خارج القسمة

وتعترض عملية القسمة شائبة عدم القدرة على الاستمرار فيها إلى مالا نهاية، إذ لا بد من الوقوف فيها عند حد معين تقتصر عليه لكنه يظل موصوفاً وصفاً سلبياً بأنه (لا-كذا).

وعموماً، يؤخذ على القسمة الثنائية أنها تحوي دائماً حداً سلبياً أو منفيّاً وهذا ما يجد من فائدتها في عملية التصنيف، إذ إن الهدف من هذا الأخير هو قسمة الحد إلى كل صفاته بالفاظ موجبة كي نستطيع من خلالها تحديد الروابط والعلاقات بين جميع مكونات الحد ومدلولاته على نحو من شأنه أن يبين لنا كيفية ارتباط عناصره ببعضها البعض بآلية عضوية واضحة.

والقسمة المنطقية، بوصفها عملية تنازلية تندرج من الكلّي الأعم (جنس الأجناس) لتقسمه إلى أنواعه حتى تصل إلى الأنواع الذي تتكون من أفراد جزئية تقدم مثلاً واضحاً لها ما سمي ب (شجرة فورفوريوس) كناية عن الشكل التمثيلي الذي يشبه الشجرة الذي وضعه فورفوريوس الصوري أحد أتباع أرسطو ومؤلف كتاب المقدمة (إيساغوجي) التي يعبر عنها على النحو الوارد في المخطوط رقم (١).

ولابد من الإشارة إلى أن عملية القسمة تشمل تحليل الشيء إلى أجزائه المكونة له التي يمكن فصلها وعزلها بشكل فعلي، كما هو الحال في تحليل الماء إلى هيدروجين وأوكسجين، والشجرة إلى جذر وجذع وأغصان وأوراق، كما تشمل تحليل الشيء إلى أجزائه ومكوناته التي لا يمكن عزلها وفصلها إلا ذهنياً وليس واقعياً كما هو حال تحليل المجتمع إلى طبقات والجنس إلى أنواع، والماء إلى لون وطعم ورائحة.

وللقسمة قواعد، كما للتصنيف، ومن قواعدها:

- ١- وجود أساس واحد تقوم عليه
- ٢- أن تكون الواحدات الناتجة عن القسمة مساوية أفراد الكل المقسم
- ٣- أن تكون الأنواع التي ينقسم إليها الجنس متسلسلة تسلسلاً متصلاً من أعلى إلى أسفل.





مخطط رقم "١": شجرة فوفوريوس

مصادر ومراجع الفصل الثاني

أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية

- ابن سينا، الشفاء، تحقيق سعيد زايد، المؤسسة المصرية للتأليف والترجمة، القاهرة، ١٩٦٤.
- ابن سينا، النجاة، مطبعة السعادة، القاهرة، ١٣٣١ هـ.
- إسلام، عزمي، الاستدلال الصوري، ج ١، مطبوعات جامعة الكويت، ١٩٧٢.
- بدوي، عبد الرحمن، منطق أرسطو (تحقيق وتقييم)، وكالة المطبوعات، الكويت، دار القلم، بيروت، ١٩٨٠.
- بدوي، عبد الرحمن، المنطق الصوري والرياضي، وكالة المطبوعات، الكويت، ١٩٧٧.
- بلانشي، روبرير، المنطق وتاريخه من أرسطو حتى راسل، ترجمة خليل أحمد خليل، المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، لبنان.
- تارسكي، ألفريد، مقدمة للمنطق ومنهج البحث في العلوم الاستدلالية، ترجمة عزمي اسلام، مراجعة فؤاد زكريا، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، ١٩٧٠.
- التهانوي، محمد علي، كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم، تحقيق رفيق العجم وعلي دحروج، مكتبة لبنان، ١٩٩٦.
- التوحيد، أبو حيان، المقابسات، تحقيق حسن السنوبي، دار سعاد الصباح، الكويت، ط ٢، ١٩٩٢.
- الجرجاني، علي بن محمد، معجم التعريفات، تحقيق محمد صديق المنشاوي، دار الفضيلة، ١٩٩٦.
- حمد، إنصاف، المنطق الصوري في المنظور التجريبي، دار السوسن، دمشق، ٢٠٠١.

- الرازي، قطب الدين، تحرير القواعد المنطقية: شرح القطب على الشمسية، منشورات بيدار، ب.ت.
- الساوي، ابن سهلان، البصائر النصيرية، تحقيق الشيخ الامام محمد عبده، المطبعة الأميرية، القاهرة، ١٣١٦.
- الشنيطي، محمد فتحي، المنطق ومناهج البحث، دار الطليعة، بيروت، ط١، ١٩٦٩.
- صليبا، جميل، المنطق، منشورات عويدات، بيروت، ط٢، ١٩٦٧.
- الغزالي، أبو حامد، معيار العلم، المطبعة العلمية، القاهرة، ١٣٢٩ هـ.
- لوكاشيفيتش، يان، نظرية القياس الأرسطية، ترجمة عبد الحميد صبرا، منشأة المعارف، الاسكندرية، ١٩٦١.
- ماكوفلسكي، ألكسندر، تاريخ علم المنطق، ترجمة نديم علاء الدين وابراهيم فتحي، دار الفارابي، بيروت، ط١، ١٩٨٧.
- متى، كريم، المنطق، جامعة بغداد، ١٩٧٠.
- محمد علي، ماهر عبد القادر، المنطق ومناهج البحث، دار المعرفة الجامعية، بيروت، ١٩٩٢.
- محمود، ذكي نجيب، المنطق الوضعي، مكتبة الأنجلومصرية، القاهرة، ١٩٥٢.
- مهران رثوان، محمد، المدخل إلى المنطق الصوري، دار قباء للطباعة والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٨.
- النشار، محمد سامي، المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، الاسكندرية، ط٢، ١٩٦٣.
- هويدي، يحيى، منطق البرهان، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ط١، ١٩٦٦.

Aikins, H.I., Principles of logic, Henry Halt & Co, 2nd, New York, 1905.

Black.M., Critical Thinking, prentice-Hall, New York, 1960.-

-Carney, J., & Scheer, R., Fundamentals of Logic, the Macmillian Company, New York, 1969.

-Coffy, P., the Science of Logic, Vol. I, edited by: Peter Smith, New York, 1964.

- Cohen, M.R, & Nagel. E., An Introduction to Logic and Scientific method, Barcourt Brace and Co, 3^{red}., New York, 1986.

- Copi, 1.M., Introduction to Logic, The Macmillan Company New York, 1998.

- Courturat, L, The principles of Logic, Trans, by: B.E.Msyer, Encyclopaedia of Philosophical Sciences, Vol 1. Macmillan and Co London, 1913.

- Jevons, W.S., Elementary Lessons in Logic (1870), Macmillan and Co London, 1947

- Joseph, H.W.B., An Introduction to Logic, Oxford University pess, London, 1931.

- Keynes.J.N., Studies and Exercises in Formal Logic, Macmillan and Co London, 1906.

- Latta, R., Macbeath, A., The Elements of Logic, Macmillan and Co London, 1930.
- Luce, A.A., Logic, The English Universities Press LTD, London, 1958. -
- Mill, J.S., System of logic, Harper and Bros, New York, 1887.
- Russell, B., Logic and Knowledge, George allen & Unwin, London, 1950.
- Salmon, W.C., Logic, Prentice-Hall, London, 1964.
- Schiller, F.C.S., Formal logic, Macmillian & CO., London, 1921.
- Stebbing, S.A., Modern Elementary Logic, Methnen & Co., London, 1943.
- Stebbing, S.A., Modern Introduction to Logic, 7th ed., Methnen & Co., London, 1950.
- Welton, J., Manual of Logic, Vol.1., University Tutorial Press, London, 1922.



الفصل الثالث

القضايا وأنواعها*

* فقرات هذا الفصل مأخوذة بتصريف من بعض مباحث رسالة الدكتوراه بعنوان ملحق القضايا عند ابن سينا أصوله اليونانية، أعداد هني الجزر، الشراف: أ. د. نيهام النويهي، جامعة عين شمس، ٢٠٠٧، رسالة غير منشورة



القضايا وأنواعها

أولاً - معنى القضية ومفهومها

ترجع القضية بالمعنى اللغوي إلى القضاء والحكم والفصل فيه، فقضى يقضي قضاء وقضية^١ وقد وردت في القرآن الكريم بهذا المعنى (وقضى ربك أن لا تعبدوا إلا إياه...)، وكذلك في سورة سبأ (ولما قضينا عليه الموت...)، أي حكمنا عليه، أما في المنطق فإن أرسطو يعرف القضية، بأنها: القول الجازم الذي يوجد فيه الصدق أو الكذب، وهو بذلك يختلف عن أصناف القول الإنشائي الأخرى مثل: الشعر والخطابة والتمني والدعاء^٢، وفي كتاب التحليلات الأولى عرفها بأنها: قول موجب شيئاً لشيء أو سالب شيئاً عن شيء^٣، كقولك مثلاً: سقراط هو تلميذ أفلاطون أو سلبك هذه الصفة عنه، وبهذا المعنى فإن القضية عند أرسطو هي حكم نعب عنه بلفظين أو أكثر، أحد هذين اللفظين يسمى موضوعاً وهو الذي يحكم عليه بأن شيئاً آخر موجود له^٤، أما اللفظ الآخر فهو عبارة عن محمول أو صفة تخبر عن الموضوع، والمحمول قد يكون كلمة أو اسماً، وهو في النهاية كما يقول الفارابي صفة بينما الموضوع فلا يكون إلا اسماً، فالقضية في المنطق الأرسطي والعربي عموماً تعبر عن حكم إسنادي، بينما في المنطق الروافي فهي تعبر عن حوادث مثل: النهار طالع، وهذه المرأة قد ولدت.

أما من حيث تعريفها فإن أصحاب الرواق وأرسطو وأتباعه لم يختلفوا على أن القضية هي عبارة تامة في ذاتها نحكم عليها بالصدق أو الكذب، إلا أن الروافيين لم يستخدموا

^١ ابن منظور، لسان العرب، مادة قضى، الجزء الخامس عشر، دار صادر: بيروت، ط ٢، ١٩٩٢.

^٢ القرآن الكريم، سورة الإسراء، آية ٢٣.

^٣ القرآن الكريم، سورة سبأ، آية ١٤.

^٤ أرسطو، كتاب العبارة من منطق أرسطو، مصدر سابق، ص ١٠٣.

^٥ أرسطو، كتاب التحليلات الأولى من منطق أرسطو، مصدر سابق، ص ١٣٨.

^٦ ابن سينا، النجاة، نشره، محي الدين صبري الكندي، القاهرة، ط ٢، ١٩٣٨، ص ١٣.

لفظ حكم أو إسناد محمول لموضوع كما فعل أرسطو؛ لأن منطقهم كان لغوي المشرب واسمي الهوية.^١

أما المناطق العربية فلم يخرجوا في تعريفهم للقضية عن التعريف الأرسطي، وهكذا فإن القضية منطقياً - كما في اللغة - تشير إلى الشيء المنجز الذي يقال لصاحبه إنك كاذب أو صادق فيما قلت.

ومما يدعم رأينا أن لفظة قضية في اللغة الإنكليزية Proposition مشتق من معنى لفظتين Pro وتعني أمام أو بين يدي، وPoso وتعني وضع، وكذلك في الفرنسية مشتقة من Pro وتعني أمام أو بين يدي، Poser وتعني وضع، أي وضع فعل من الأفعال التي تحكم عليها بصدق أو بكذب أمام شخص معين^٢، وهكذا فإن لسان العرب والقواميس الأوروبية وكذلك المعنى المنطقي يؤكدون بشكل أو آخر على الحكم أساساً لمعنى القضية، فما وجه العلاقة بينهما، وهل يصح أن نطلق على كل قضية حكماً؟ الفرق بين الحكم والقضية:

يمكننا القول بداية إن الخلط بين معنى الحكم ومعنى القضية لا يقتصر على عامة المفكرين بل يتعداه إلى كبار المناطق، فهناك من المناطق أمثال كينز وتريكو وغيرهما لا يميزون بين القضية والحكم ويتكلمون عنهما بوصفهما شيئاً واحداً، وهناك من يفضل استخدام كلمة قضية، وهم أصحاب النزعة اللغوية والمناطق الرياضية، وهناك من يفضل استخدام الحكم، وهؤلاء هم أصحاب النزعة السيكلوجية كعبد الرحمن بدوي الذي عنوان الباب الثاني من كتابه "المنطق الصوري والرياضي"

بالأحكام وليس القضايا، وبعيداً عن هؤلاء جميعاً يمكننا القول إن معنى الحكم في المنطق مختلف عن معنى القضية ذلك أن كل قضية تنطوي في داخلها بالضرورة على حكم، ولكن ليس كل حكم هو بالضرورة قضية، فالقضية هي تعبير عن فكرة في عقولنا بألفاظ لغوية، أما الحكم فهو عبارة عن فكرة في أذهاننا سواء أعبر عنها أم لم يعبر، فالحكم هو موقف العقل من الوقائع التي يصادفها عبر محيطه المادي أو الفكري، وهذا الموقف يعبر عنه برفض

^١ Rist, J.M. Zeno and The origins, stoic logic. op. cit. P: 394.

^٢ هادي فضل الله، مقدمات في علم المنطق، دار الهادي، بيروت، ط ٢، ٢٠٠٣، ص ١٣٨.

أو قبول، سلب أو إيجاب، وذلك أن الفعل الذهني كما يقول ميلون تؤكد به سلباً أو إيجاباً
أمراً ما بخصوص هذه الواقعة^١، فالحكم هو أبسط وحدة للتعبير الدال على رأي من الناحية
السيكولوجية، أما القضية فهي التعبير اللفظي الذي يقال لقائله إنه صادق فيما ذهب إليه
أو أنه كاذب، وبذلك فإن الحكم هو نشاط يختص به العقل، وقد يكون معبراً عنه بقضية
أو غيرها من العبارات اللفظية، وقد يتدخل في إثبات القضية أو نفيها، ويمكننا القول إن
الأحكام إذا ما ظلت حبيسة النفس تبقى في دائرة الحكم، أما إذا عبرنا عنها بقول خبري
تحولت إلى قضية.

ثانياً- معيار الصدق أو الكذب

لعل هذا المعيار من أهم المعايير المميزة للقول الخبري التام الجازم - من الناحية
المنطقية - عما سواه من ضروب القول الأخرى المركبة المفردة، لأن اللفظ المفرد لا صدق
ولا كذب فيه، طالما أنه لم يدخل بعد في علاقة مع لفظ آخر، علاقة موضوع بمحمول،
فإذا ما دخل اللفظ بهذه العلاقة انتفى عنه عدم إمكانية وصفه بصدق أو كذب، وتحول
إلى قول مركب يقبل هذا المعيار.

ومن أجل توضيح هذا المعنى السابق لا بد لنا بادئ ذي بدء من التفريق بين مستويين من
مستويات الكلام وهما:

١. مستوى التسمية Onomazein

٢. مستوى القول Legin

حيث يدخل كل من الاسم والكلمة في المستوى الأول، بينما تندرج العبارة الجازمة في
المستوى الثاني^٢، إلا أن السؤال الذي يفرض نفسه هنا هو: ما موقع الجملة الإنشائية من
هذين المستويين هل تندرج في المستوى الأول أم الثاني؟ وإذا ما كانت من عناصر المستوى

^١ نقلاً عن حسن عبد الحميد، مقدمة في المنطق الصوري، مكتبة الحرية، جامعة عين شمس، القاهرة، ص ١٣.

^٢ محمد مرسل، نور المنطق العربي في تطوير المنطق المعاصر، دار توبقال للنشر، تونس، ٢٠٠٤، ص ٢٠.

الثاني - كما هو واضح من تركيبها - فإن تمييزنا بين القول الخبري والقول الإنشائي على أساس معيار الصدق لا يغدو تمييزاً حاسماً!!

يناقش العديد من المناطق الذين ساروا على درب أرسطو هذه المسألة مميزين القول الخبري الجازم عن غيره من أصناف القول الأخرى على النحو الآتي: (أما ما هو مثل الاستفهام، والالتماس والتمني والترجي والتعجب ونحو ذلك فلا يقال لقائله: إنه صادق فيه أو كاذب إلا بالعرض من حيث قد يعبر بذلك عن الخبر.^١) ومعنى هذا أن الصدق والكذب من الأعراض الذاتية للخبر ملازمان للقول الخبري من حيث الماهية، أما القول الإنشائي فلا يمكن وصفه بالصدق أو الكذب إذا ما ظل على مبناه اللغوي نفسه، إلا إذا صرف إلى صيغة الخبر الجازمة فحينئذ جاز فيه ما جاز للخبر، ويورد لنا الطوسي أمثلة على هذا النوع من التصريف قائلًا: (فالجملات الاستفهامية ألسنت القائل؟ يمكن أن تصرف إلى جملة خبرية: لقد قلت، وكذلك الجملة الالتماسية: تفضل بكذا يمكن أن ترد ضمن صيغة خبرية: إني أريد تفضلتك بكذا.^٢) وكذلك نجد الغزالي في المعيار يوضح هذه المسألة (فعندما نقول لمن نطق بسؤال أو نداء أن جملته قد كذبت، فليس المراد أن السؤال والنداء قد كذبا، بل الخبر المطوي فيهما هو المقصود في التكذيب.^٣) وهكذا فإنه لا يمكننا إضافة هذا المعيار على القول الإنشائي طالما ظل بصيغته اللغوية الإنشائية، لأنه بتلك الصياغة الطبيعية يتعد عن دائرة التصديق، وهذا ما جعل المناطق العرب يقيمون الفصل في انطباق معيار الصدق على القول الخبري والإنشائي على أساس دال القول وليس مدلوله، فقد يكون المدلول واحد في القولين، ولكن أحدهما يدخل في الخبر أما الآخر فيخرج عنه.

وقد أشار أرسطو إلى ضرورة ربط الصدق في القضية بمطابقة مدلول القضية مع الواقع الخارجي، كما أشار إلى لزوم تقدم وجود الشيء في الواقع الخارجي عن أي جهة أخرى، فهو متقدم بالطبع. كذلك فقد أكد ابن سينا في منطق القضايا مطابقة ما في الأذهان لما في الأعيان؛ حيث بين أن الحكم لا يصدق إلا عند مطابقته مع الموجود

^١ ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، مصدر سابق، ص ٢٢٣.

^٢ نصير الدين الطوسي، شرح الإشارات والتنبيهات، مرجع سابق، هامش ص ٢٢٣.

^٣ أبو حامد الغزالي، معيار العلم، تحقيق سليمان دنيا، دار المعارف، ١٩٦٠، ص ١٠٩.

^٤ أرسطو، المقولات، ضمن كتاب منطق أرسطو، الجزء الأول، مصدر سابق، ص - ص ٧١ - ٧٢.

الخارجي المراد بالدلالة، وذلك إذا نظرنا إليه بذاته، أما إذا قارناه مع ضروب القول الأخرى فإنه ينتقل في هذه الحالة من مدلول القول إلى داله.

والسؤال الآن هل اتفق المناطقة العرب مع أرسطو حول مفهوم المطابقة بين القول الخبري والواقع الخارجي؟ لقد اتجه أرسطو في دراسته للقضايا اتجاهًا صوريًا، وكان همه الأساسي الوصول إلى أحكام عامة تثبت العلاقة بين أجزاء القضية الواحدة، وترسخ القوانين العامة القائمة على مبدأي الذاتية وعدم التناقض عند التقابل بين القضايا، وبذلك رفع كل صفة تدخل معاني التبدل والتغير وسريان الأحداث، فأضحت القضية عنده ثابتة محكومة بقوانين تبعدها عن النسبية والتغير، أما بالنسبة إلى المناطقة العرب فقد فرقوا - مثلهم في ذلك مثل الرواقين^١ - بين الصدق والصادق حيث لا يصدق حكم إلا عند مطابقة يجريها الذهن بين التصور عن الشيء وبين الشيء كما هو موجود في الواقع، كذلك فقد أدخلوا مفهوم النسبية في تحليلهم لأنواع القضايا وطبيعتها، وبذلك حلت الصيغ الزمانية والشرطية والمادية محل الصيغ اللازمانيّة واللامشروطة والصورية المطلقة، وبهذا المعنى لم يعد الاستدلال مجرد ربط بين أجناس وأنواع وفصول، بل أصبح يتتبع حالات الأفراد والأشخاص في طبائعها^٢، فإذا قيل لك إن الخمر مسكر فليبراع بالقوة أم بالفعل، والجزء اليسير أم المبلغ الكبير، فإن إهمال هذه المعاني مما يوقع غلطاً كثيراً^٣.

وهكذا فإن تشكك ابن سينا على وجود الحكم الكلي يقربه تماماً من المنطق الحديث - مثلاً برسل - الذي قرر كما أصحاب نظرية المطابقة في المنطق أن القضية تكذب إذا لم يوجد لها نظير في الوقائع التي تطابقها، وتصدق إذا وجدت واقعة ما تطابقها، وقد شرح برسل نظرية المطابقة في محاضراته عن الفلسفة الذرية، وذلك في معرض تعريفه للقضية، ورأى

^١ Afnan.M.S. *Avicenna.his life and works*. George, Alen, LTD, London, 1958, P: 101 See Also: A. Anthony. *The Stoic Distinction between truth and true, Les Stoiciens et leur logique*. Actes. Du colloque du Chantilly. p - p: 300 - 301.

^٢ جبرار جهامي، الإشكالية اللغوية في الفلسفة العربية، دار المشرق، بيروت، ١٩٩٤، ص ١٤٦.
^٣ ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، مصدر سابق، ص - ص: ٢٥٨ - ٢٥٩.

أن القضية تكون صادقة عندما تقرر واقعة وحدد الواقعة على أنها: شيء ما جزئي تسند إليه خاصة معينة أو علاقة ما بشيء آخر، مؤكداً أنه لا وجود للوقائع العامة.^١

ثالثاً - القضية الحملية

إن القضية الحملية في المنطق التقليدي عموماً هي قول خبري تام يقبل الصدق أو الكذب بحكم بنسبة بين أجزائه، وتشير هذه النسبة إلى تقرير بإيجاب أو سلب، إذا فهي حمل حد منطقي على آخر بالإثبات أو النفي، بحيث يقبل هذا الحمل الحكم عليه بالصدق أو الكذب، بهذا المعنى فالحمل يتم بأمور ثلاثة: معنى الموضوع، معنى المحمول، ونسبة بينهما.

ومن منطلق هذا التحديد لمكونات القضية الحملية فهي تنحل إلى منسوب إليه ويسمى الموضوع، منسوب وهو المحمول، ونسبة بينهما وهي الرابطة التي تعد أحد العناصر الأساسية في القضية الحملية، وذلك لأن اجتماع المعاني في الذهن باعتبارها موضوعاً ومحمولاً لا يفيد في تكوين قضية حيث يجب على الذهن أولاً الاعتقاد بوجود نسبة بين المعنيين بإيجاب أو سلب. فالقضية الحملية لا معنى لها إذا لم يكن لدينا فكرة عما يعنيه كل من الموضوع والمحمول، فلا فرق بين كون الإنسان حيواناً عاقلاً وبين كونه حيواناً مائلاً إذا لم نكن نعلم ما معنى حيوان وما معنى عاقل.

١ - عناصر القضية الحملية

سنحاول تناول القضية الحملية بأركانها الثلاثة، بادئين بالموضوع أولاً:

^١ محمود فهمي زيدان، نظرية المعرفة عند مفكري الإسلام وفلاسفة العرب المعاصرين، دار النهضة العربية: بيروت، ١٩٨٩، ص ١٣١

أ- الموضوع

اتفق المناطق العرب عموماً في تعريف الموضوع على أنه الشيء الذي يحكم عليه بأن شيئاً آخر موجود له، أو ليس موجوداً له^١، واختلاف الموضوع عن المحمول أمر لازم في الحملات وذلك لامتناع حمل الشيء على نفسه.

يمكننا القول بداية إن مبحث الموضوع في المنطق التقليدي عموماً هو مبحث غامض لأننا نكاد لا نجد النصوص الكافية حوله، فإذا ما ورد الموضوع عند المعلم الأول وأتباعه يرد باعتباره محل حكم وموضع حمل المحمول.

وإذا ما أردنا الكشف عن ماهية الموضوع وطبيعته من كتب أرسطو، واقتصرنا على العبارة والقياس لما خرجنا من دائرة الكلام عن الموضوع باعتباره حداً في قضية أو محلاً لحمل الصفات عليه دون أي إخبار عن طبيعته.

ومن هذا المنطلق كان لا بد لنا من الرجوع إلى كتاب المقولات لتبين هذه الماهية وعلاقتها بالمقولات العشر.

صنف المناطق العرب الموجودات -وعلى غرار أرسطو- إلى أربعة أصناف وهي:

(١) موجودات تقال على موضوع وغير موجودة في موضوع، وهي كليات الأشياء ولأنها كليات تقال على، ولأنها جواهر لا توجد في، وهي جواهر ثوان بلغة أرسطو وأتباعه المشائين، كما أنها تابعة من حيث خواصها لمقولة الكم أيضاً، ومثالها: الإنسان الذي يحمل على إنسان ما وليكن زيد، فزيد بالإضافة إلى كونه موضوع القضية الحملية، فإنه كذلك موضوع الوجود، فوجود الشيء في شيء ليس كجزء منه، بل كمقوم له، فالموضوع يفتقر إليه في تحقيق ماهيته^٢.

(٢) موجودات لا تقال على موضوع وموجودة في موضوع، وتسمى بجزئيات الأعراض، فلأنها جزئية لا تقال على، ولأنها أعراض فإنها توجد في. وهي تابعة من حيث خواصها للمقولات العشر، كقولك: بياض ما، ولكن هل يمكننا حمل هذه الصفة

^١ ابن سينا، النجاة، مصدر سابق، ص ١٢، وكذلك نجم الدين القزويني، الشمسية في القواعد المنطقية، تحقيق مهدي فضل الله، المركز الثقافي العربي، بيروت، ١٩٩٨، ص ٢١١ - ٢١٢.

^٢ ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، مرجع سابق، ص ١٥١.

على الورقة بقولنا: هذه الورقة في هذا البياض؟ إن قوانين الحمل المنطقي الأرسطي^١ لا تسمح لنا بمثل هذه الصياغة، وبهذا المعنى فإن الموجود الذي لا يقال على ويوجد في، لا يمكن أن يكون محمولاً أو موضوعاً في أي قضية منطقية بالمنظور التقليدي.

٣) موجودات تقال على موضوع وموجودة في موضوع، وهي كليات الأعراض، وذلك كالبياض الكلي بالقياس إلى بياض ما، وهي بذلك مقولة على: لأنها كلية، وموجودة في: لأنها عرض، كما أنها تابعة من حيث خواصها لمقولة الكيف.

٤) موجودات لا تقال على موضوع وغير موجودة في موضوع، وتسمى جواهر أول، وهي جزئيات الأشياء، كما أنها تابعة من حيث خواصها لمقولة الجوهر، ومثالها إنسان ما، فلائها جزئيات لا تقال على، ولأنها جواهر لا توجد في.

وفي نهاية عرضنا أصناف الموجودات يمكننا رصد جملة من الخصائص التي تتمتع بها الجواهر الأول والثواني، وتنسب كما يلي: تنفرد الجواهر الأول في أنها المقصودة بالإشارة الحسية والعقلية لأنها متميزة بالتحيز المكاني، في حين أن الجواهر الثواني تدل ليس بمعنى المشار إليه بعينه، بل بمعنى أي واحد كان، وتشارك الجواهر الأول والثواني في خواص عديدة من أهمها:

- أ) أنهما موجودان لا في موضوع.
 - ب) ليس للجواهر بالقياس إلى بعض أعراضها أضداد، فلا ضد للفرس أو الإنسان، أما الجسم الحار والبارد فلا يتضادان بذاتهما بل بالعرض.
 - ج) كما أن الجواهر جميعها لا تقبل الأشد والأضعف كما تقبل في الأعراض، فلا يوجد شخص أشد من آخر في كونه إنساناً.^٢
- ولو حاولنا المقارنة بين أصناف الموجودات الأربعة لتبين لنا:

^١ محمود فهمي زيدان، نظرية المعرفة عند مفكري الإسلام وفلاسفة العرب المعاصرين، مرجع سابق، ص ١٣١.
^٢ عمر بن سهلان السلاوي، البصائر النصيرية في علم المطلق، بهامشه تعليقات للإمام محمد عبده، ضبط وتقديم: رفيع العجم، دار الفكر العربي، بيروت، ١٩٩٣، ص ٥٣ - ٥٤.

١. أن الموجود الأول والثالث يتساويان في كونهما قابلين للحمل، ويختلفان في كون الثالث لا يتمظهر إلا ضمن موضوع، فهما من الدرجة ذاتها صورياً، إلا أنهما يختلفان وجودياً.

٢. إن الموجود الثاني والرابع يتفقان صورياً ويختلفان وجودياً.

وعلى ضوء هذه المقارنة فإن الموجود الأول والثالث من جهة، والثاني والرابع من جهة ثانية متفقان من الناحية الصورية، أما الأول والرابع من جهة، والثاني والثالث من جهة ثانية، فهما متفقان من الناحية الوجودية، ويختلفان من الناحية الصورية. وإذا ما نظرنا الآن إلى الصنف الرابع من الموجودات - واضعين في اعتبارنا تعريف الموضوع على أنه: المحل المتقوم بذاته، المقوم لما يحله^١ - فإننا نجد أن الجواهر الأول - باعتبارها لا تحمل على وليست موجودة في - تملك دلالة حسية وعقلية، فهي بهذا المعنى أولى بالوضع، أما الجواهر الثواني فهي مقولة على جزئياتها بالفعل باعتبارها كليات، وهي مقولة بوجه عام على موضوعاتها التي تحتها، مثلها في ذلك مثل الجواهر الأول، وبهذا المعنى فإننا نقرر القاعدة الأرسطية الآتية:

القاعدة الأولى: إن الجواهر الأول موضوعة لسائر الأصناف المتبقية، وسائر الأصناف محمولة على هذه الجواهر أو موجودة فيها^٢. ولكن أي الأصناف أحق أن تحمل على الجواهر الأول باعتبارها موضوعات في قضية حملية؟؟

إن أحق الأصناف بالحمل المنطقي على الجواهر الأول هي تلك المقومة لماهية الموضوع، وهي الجواهر الثواني التي هي أحق بالحمل المنطقي على الجواهر الأول من الأعراض، إلا أن الجواهر الثواني كثيرة، فالجنس والنوع كلاهما يشكل جوهرًا، كما أنهما مقومان للماهية، فأيهما أحق بالحمل من الآخر؟؟

^١ ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، مصدر سابق، ص: ١٥١.

^٢ ابن سينا، المقولات، مرجع سابق، ص: ٩٦.

^٣ أرسطو، المقولات، مرجع سابق، ص - ص ٣٦ - ٣٧.

يحيينا أرسطو: (فإن موفياً إن وفي إنسان ما، ما هو، فوفاه بنوعه أو بجنسه، كانت توفيته له ملائمة، وإذا وفاه بأنه إنسان، كان ذلك بين في الدلالة عليه من توفيته له بأنه حي، وإن وفاه بشيء مما سوى ذلك، كانت توفيته له غريبة مستنكرة^١) وبناءً على كلام أرسطو والفلاسفة العرب، فإننا نستحسن منطقياً القضايا التالية:

١. زيد إنسان ← نوع ← جوهر ثان.
٢. زيد حيوان ← جنس ← جوهر ثان، بينما نستنكر منطقياً القضية التالية:
٣. زيد بياض ما ← أعراض جزئية، ومن كل ما سبق يمكننا استنتاج القاعدتين الآتيتين:

القاعدة الثانية: إن كل أمر دل دلالة ملائمة على الجوهر، فهو جوهر.
القاعدة الثالثة: إذا حمل جوهر على جوهر، فإن الجوهر الموضوع أولى بالاتصاف بالجوهرية من الجوهر المحمول، كما أنه أولى بالوضع أيضاً، فزيد في القضية الأولى أولى بالاتصاف بالجوهرية من إنسان، وعليه فإن إنسان أولى بالاتصاف بالجوهرية من حيوان. وبناءً على القاعدتين الثانية والثالثة وعلى خواص الجوهر فإنه يمكننا استنتاج ما يلي:

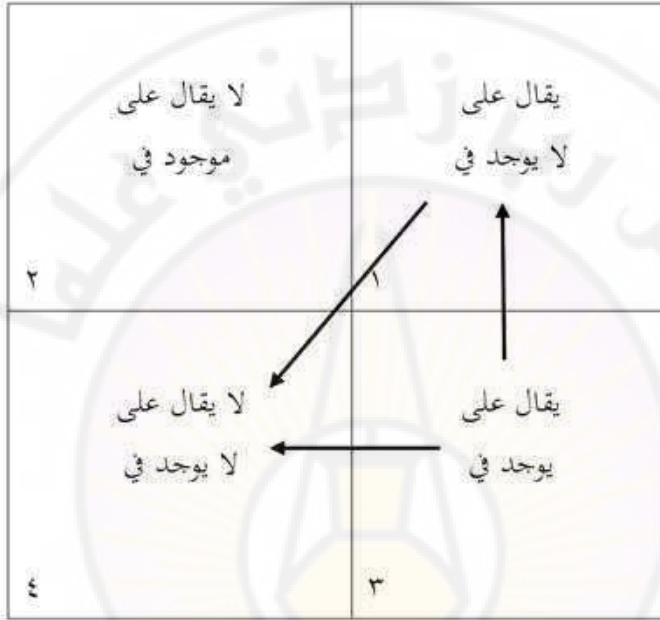
القاعدة الرابعة: بالنسبة إلى الجوهر أياً كان نوعه فإنه يحق له أن يكون موضوعاً، ولكن ما شأن الأعراض الكلية والجزئية المتمثلة بالصنف الثاني والثالث، هل لهذه الأعراض أن تكون موضوعاً في قضية حملية؟ يقول ابن سينا في ذلك: إن المحمولات العرضية قد تحمل أيضاً على محمولات عرضية أخرى، وذلك مثل حمل الأبيض على الموسيقى^٢، وبهذا المعنى فإن ابن سينا قد أتاح لنا القدرة على وضع قاعدتين جديدتين:

القاعدة الخامسة: إمكانية أن يكون العرض موضوعاً.

القاعدة السادسة: لا يمكن لما هو ليس بجوهر أن يكون موضوعاً لما هو جوهر. وبناءً على القاعدة السادسة فإن القضية التالية لا معنى لها: البياض هو إنسان، فإذا لم يكن الموضوع جوهرًا ولا المحمول جوهر فلا تفاضل بينهما في أيهما يكون موضوعاً للآخر.

^١ أرسطو، المتفولات، مرجع سابق، ص ٣٧.
^٢ ابن سينا، القيان، تحقيق سعيد زاهد، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٩٦٤، ص ٤٤٧.

وفي ضوء مجمل القواعد التي استخلصناها يمكننا رسم جدول يبين لنا موقع الموضوع من مجمل أصناف الموجودات التي تمثل المقولات العشر، كما يبين لنا حركة الحمل وأولويته باعتبار الأصناف الأربعة أعلاه:



إن هذه الحركة السهمية تبين لنا موقع الموضوع من مجمل المقولات الأرسطية، فالجواهر الأول تحتل الموقع الأميز للموضوع الذي تحمل عليه بقية المقولات، وذلك بناءً على القواعد الأربع الأولى، في حين لا يمكن للجواهر الأول أن تكون محمولة على أي صنف من هذه المقولات بناءً على القاعدة الأولى، أما بالنسبة إلى الجواهر الثانوية فإنه ليس بإمكانها أن تكون موضوعاً للجواهر الأول بناءً على القاعدة الرابعة، وهذا على خلاف الأعراض، أما الأعراض الكلية فإنها تشكل موضوعاً لبعضها البعض دون تمايز، وذلك بناءً على القاعدة الخامسة والسادسة، في حين نجد أن الأعراض الجزئية — التي تمثل المقولات المتبقية من العشر، وإذا ما استثنينا الجوهر والكم والكيف — لا

تصلح لأن تكون موضوعاً أبداً. وبناء على ما تقدم من قواعد سابقة يمكننا استخلاص النتيجة الأخيرة العامة على النحو الآتي:

القاعدة السابعة: الأصل بالجوهر أن يكون موضوعاً، وإن حُمِلَ حمل على مثله، والأصل فيما عداه أن يكون محمولاً، وإن وُضِعَ وضع لمثله.

وأخيراً نود الإشارة إلى أن موضوع القضية الحملية قد يكون مفرداً مكوناً من كلمة واحدة، وقد يكون مؤلفاً من عدة كلمات وذلك مثل قولنا: الحيوان الناطق الميت، أو يكون مؤلفاً من جزأين أحدهما حرف مثل: غير بصير. هذا حال الموضوع في المنطق التقليدي عموماً، فما حال المحمول.

ب- المحمول

لقد صنف أرسطو الموجودات التي يمكن أن تقال أو توجد في أو على موضوع إلى أربعة أقسام كنا قد عرضناها سابقاً، وبناءً على تقسيم المحمولات إلى قسمين: موجود في ومقول على، وكذلك اعتماداً على أصناف الموجودات أعلاه، فإنه يمكننا تعرّف أنواع المحمولات كما يأتي:

أ. محمولات ذاتية مقومة: أي أن موضوعها لا يتقوم إلا بها فهو مفتقر إليها في تحقيق ماهيته، مثل حمل الشكلية على المثلث، فلا نستطيع تصور ماهية المثلث مع سلبها للشكلية عنه.

ب. محمولات ذاتية عرضية: تنسب للموضوع من حيث جوهره وماهيته، مثلما يلحق المقادير من المناسبة والمساواة، والأعداد من الزوجية والفردية^١. ويمكننا القول عموماً: إن المحمولات الذاتية تكون مادة للمقدمات البرهانية، وذلك لأنها أقرب إلى الصدق الطبيعي^٢.

ج. محمولات عرضية لازمة غير مقومة للماهية: وهي المحمولات التي تصحب الماهية دون أن تكون جزءاً منها، مثل كون المثلث يساوي لقائمتين بعد أن يتقوم المثلث

^١ ابن سينا، الاشارات والتنبيهات، مصدر سابق، ص - ص: ١٦٨ - ١٧٠.
^٢ بهمنيار ابن المزريان، كتاب التحصيل، تصحيح: مرتضى مطهری، دانشگاه تهران، ١٣٤٩، ص ١٤.

بأضلاعه الثلاثة^١، وهي محمولات متمتعة الرفع عن الموضوع، واجبة لازمة في اتباعها له مع كونها غير مقومة.

د. محمولات عرضية غير لازمة: وهو المحمول الذي ليس مقوماً، وغير لازم للموضوع، مفارقاً له مفارقة سريعة أو بطيئة سهلة أو عسرة، مثل كون الإنسان شاباً أو شيخاً، قائماً أو جالساً^٢.

ج- الرابطة

يحتل مفهوم الرابطة في القضية الحملية مكانة مهمة فلا حديث عن قضية حملية دون الاعتقاد بوجود نسبة بين موضوع ومحمول تؤدي إلى معنى بإيجاب أو سلب.

إذا ألقينا نظرة فاحصة على كتاب العبارة الأرسطي، لا نجد فيه أي دلالة على الرابطة باعتبارها عنصراً من عناصر القضية، حيث إنه عرف القضية على أنها قول خبري مؤلف من اسم وكلمة^٣، أما في كتاب التحليلات فإنه عرفها على أنها قول موجب شيئاً لشيء أو سالب شيئاً عن شيء، فالقضية بهذا المعنى الأرسطي مكونة من عنصرين أساسيين: شيء يوضع وشيء يحمل على ما وضع، أي موضوع ومحمول، وبذلك فإن أجزاء القضية المصرح بها اثنان، وإن كان هناك عنصر ثالث غير مصرح به، وقد أشار بويس إلى أن الرابطة { يوجد أو، لا يوجد } تدل على كيف القضية تماماً كما تدل الأدوات { كل، ولا أحد، وبعض } على كمها^٤.

وعادة ما يعبر عن الموضوع باسم وعن المحمول بكلمة، فتظل القضية ثنائية العناصر ثلاثية المعنى، ووفقاً للفارابي إذا كان محمول القضية عبارة عن فعل، فإنه يقوم بعمل المحمول والرابطة في الوقت ذاته، وبهذا المعنى فإن الفعل من وجهة نظر فارابية له جانبان:

^١ ابن سينا: الإشارات والتلبيحات، مصدر سابق، ص: ١٥٨ - ١٥٩.

^٢ ابن سينا، منطق المشرقيين، مصدر سابق، ص: ١٩.

^٣ أرسطو، العبارة، مصدر سابق، ص: ١٣٨.

^٤ نقلاً عن:

J. Nuchelmans. G. Theories of The Proposition: ancient and medieval conceptions of The bears of Truth and falsity, op. cit. P: 124.

١. جانب رابطي

٢. جانب حملي^١

أما في حال التعبير عن المحمول في هيئة اسم، فإننا بحاجة إلى عنصر لغوي ثالث كي يستقيم القول الخبري نحويًا، وهذا العنصر هو الرابطة، مثل قولنا: زيد هو كاتب، ويصرح بهذه الرابطة في كثير من اللغات، أما في اللغة العربية فلا يصرح بها، لأن ظهورها يؤدي إلى ركافة في مبنى العبارة، إلا أن المترجمين العرب - وتابعهم في ذلك المناطق - أبوا إلا أن يضيفوا عنصر الرابطة في مبنى القضية إحصاءً لصورتها اليونانية وهذا أدى إلى ركافة عباراتهم.^٢ وقد ترد الرابطة بأشكال مختلفة:

(أ) إما على هيئة اسم كقولك: زيد هو حي؛ فلفظة هو ليس لها دلالة بنفسها، بل جاءت لتدل على أن زيداً هو أمر لم يذكر بعد، فإذا ما صرح بالمحمول أصبح لها دلالة ما، وإن كانت هذه الرابطة تصنف في اللغة العربية ضمن الأدوات، إلا أنها تشبه الأسماء في تقديرها.

(ب) أو في صورة كلمة: وهي الكلمات الوجودية، كقولك: زيد يكون... ويستخدم العرب أحياناً ألفاظاً زمانية للدلالة على إيجاب حمل غير زمني أصلاً، مثل قوله تعالى، ((وكان الله غفوراً رحيمًا))^٣ أو ألفاظ زمانية للدلالة على إيجاب حمل غير مختص بزمان معين، مثل قولهم: كل ثلاثة فإنها تكون فرداً^٤.

ولكن إذا تساءلنا عن الفرق بين الرابطة عندما تأتي على صورة اسم، وعندما تأتي على صورة كلمة فإننا نجيب: (إن لفظة يوجد تدل على وجود المحمول للموضوع في زمن المستقبل، أما لفظة هو فتدل على وجود المحمول للموضوع مطلقاً.)^٥

^١ Abed-B. Shukri. Aristotlian logic and the Arabic Language in ALfarafi. State Unyversty of New York Press. Albany. 1991. P: 123.

^٢ ابن سينا، الاشارات والتنبيهات، مصدر سابق، ص: ٢٤١. ويمكننا القول ان مجال المقارنة بين اللغات قد اقتصر عند ابن سينا على اللغتين الفارسية والعربية هذا على عكس الفارابي العالم بلغات كثيرة للمقارنة مع الفارابي انظر: الفارابي. كتاب الحروف، تحقيق: محسن مهدي، دار المشرق: بيروت، ١٩٧٠، ص - ص: ١١٠ - ١١٤.

^٣ القرآن الكريم: سورة النساء، آية رقم ٩٦.

^٤ ابن سينا العبارة من الشفاء، تحقيق الأب جورج قنواني، محمود الخضيري، فواد الأهواني، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية: القاهرة، ١٩٧٠، ص ٣٩.

^٥ ابن سينا، العبارة من الشفاء، مصدر سابق، ص ٣٩.

ومما هو جدير بالملاحظة أن هذا الفرق بين أنواع الرابطة هو ما تنبه عليه جيفونز في المنطق الأرسطي موضحاً الفرق بين: الرابطة التي تشير إلى دلالة على الزمن كما في قولنا الإنسان يوجد عدلاً، ورابطة تشير إلى نسبة مطلقة بين الموضوع والمحمول كما في قولنا المثلث زواياه مساوية قائمتين.^١

إن هذا التكلف في صياغة جملة منطقية في اللغة العربية كان نتيجة عدم وجود جملة خبرية ثلاثية التركيب، كما هو الحال في اللغات الأخرى، فالجملة الخبرية في اللسان العربي ثنائية التركيب، فلا تحتاج في بنيتها إلى الرابطة، وهنا يبرز التفاضل في اللغات الصورية المنطقية من حيث قدرتها على استيعاب مختلف البنيات الطبيعية المتنوعة في بنية أعم تستطيع تيسير دراسة العلاقات الاستدلالية الصورية الممكنة داخل مختلف الأنساق اللغوية الطبيعية.^٢

وعلى هذا فإن محاولة المناطقة العرب ليّ عنق الجملة العربية بإضافة فعل الكينونة عليها من أجل مقابلتها مع القضية الحملية اليونانية كان محاولة لإيجاد ما لا وجود له في اللغة العربية، متناسين أن أرسطو ذاته قد عد الرابطة في جانب المحمول، أي عدّ الرابطة والمحمول شيئاً واحداً تقريباً.^٣

ويمكننا القول إن هذا التعسف في محاولة إخضاع العبارة العربية - باعتبارها لغة طبيعية - لقواعد لغة طبيعية أخرى من قبل الفلاسفة العرب، جاء نتيجة عدم نضج اللغة الرمزية المعبرة عن الرابطة، فالرابطة في المنطق التقليدي بهذا المعنى ليست جزءاً من اللغة المنطقية الصورية، بقدر ما هي جزء من اللغة الطبيعية التي صاغ بها أرسطو منطقته.

إن هذا الإحلاص لقواعد اللغة اليونانية من قبل المناطقة العرب اعتقاداً منهم أنهم بذلك يخلصون للمنطق وقواعده، وهو الذي حرص النحاة والفقهاء على المناطقة نايذين المنطق برمته باعتباره جاء لتشويه قواعد اللغة العربية، لأنه قائم في أساسه على قواعد لغة اليونان.

^١ Jevons W. Stanley. Elementary lessons in logic. macmillan and co. limited. New York. 1901. P: 62.

^٢ محمد مرسل، منطق المحمولات دار توبقال للنشر: لدار البيضاء، ٢٠٠٤، ص ١٧.
^٣ عبد الرحمن بدوي، أرسطو، وكالة المطبوعات، دار القلم: الكويت، بيروت، ١٩٨٠، ص ٧٤.

وفي ضوء ما سبق يمكننا القول: إن مفهوم الرابطة، وإن كان ذا أصل أرسطي، فإن المنطقة العرب طوروه وجعلوا له دلالة واضحة.

د- سور القضية الحملية

لا ريب في أن السور لا يدخل في بنية القضية الحملية من حيث هي كذلك، بل يختص بنوع واحد من أنواع القضايا، وهي القضايا المحصورة، وهو النوع الأهم في المنطق التقليدي منذ أرسطو، كما أن السور يدخل على القضية غير المحددة من أجل تحديدها وحصرها، وذلك بغية توضيح المقصد منها.

ويمكننا القول إن أرسطو هو أول من تحدث عن السور بمعناه المنطقي، وذلك عندما بين في كتاب العبارة أنواع التقابل بين القضايا الكلية والجزئية^١، إلا أن مفهومه عن هذه الفكرة - أقصد السور - كان مفهوماً عاماً، فإدراكنا للوظائف المنطقية المتميزة للألفاظ مثل {كل، ولا أحد} التي وردت في كتاب العبارة الأرسطي، كان بفعل الشروح المتتابعة لهذا العمل المنطقي^٢. أما عن دور المنطقة العرب في إيضاح مثل هذه الأدوات فقد تجلّى ذلك أول الأمر مع الفارابي الذي استعمل لها اسماً مخصوصاً وهي الحروف التي تقرر بالاسم فتدل على أن الحكم الواقع على المسمى هو حكم واقع على جميع أجزائه وذلك مثل قولنا: كل، ومنها ما يدل على أنه حكم على بعض من أجزائه لا كله مثل قولنا: بعض وما يقوم مقامها^٣.

أما بالنسبة إلى ابن سينا فلم يخرج عن الخط الفارابي عندما قال في تعريف السور: أنه لفظ أو أكثر يدخل على القضية ليميز لنا نوعها ويحدد كمها وكيفها، وإذا دخل على قضية مهمة حصرها في أربعة أنواع:

^١ أرسطو، العبارة، منطق أرسطو، مصدر سابق، ص: ١٠٤ - ١١٨.

^٢ محمد مرسل، دور المنطق العربي في تطوير المنطق المعاصر، مرجع سابق، ص: ٤٤.

^٣ الفارابي، الألفاظ المستعملة في المنطق، تحقيق محسن مهدي، دار المشرق: بيروت، ١٩٦٨، ص: ٤٤.

١. الكلية الموجبة

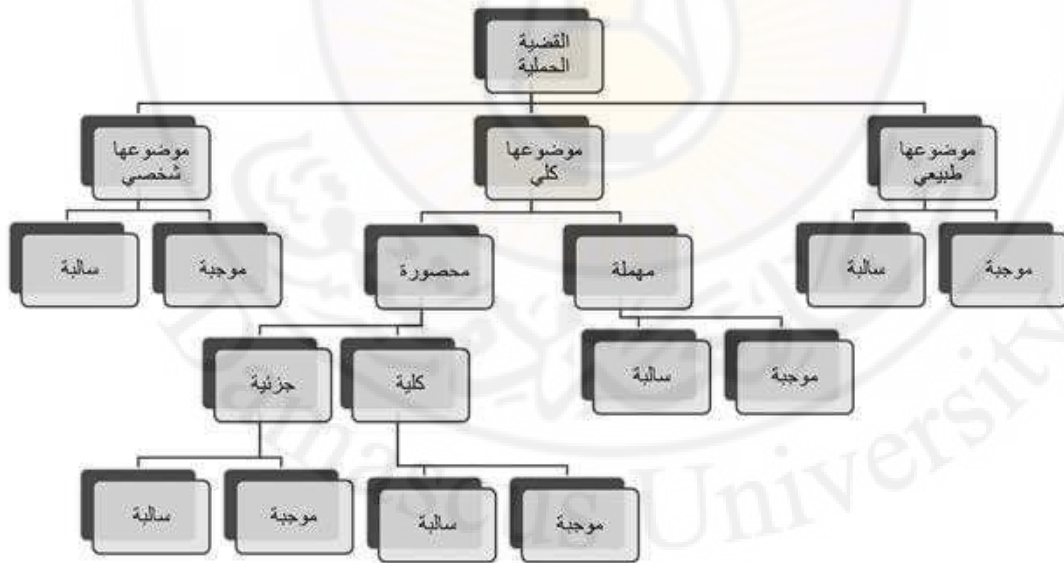
٢. الكلية السالبة

٣. الجزئية الموجبة

٤. الجزئية السالبة.

٢- أنواع القضية الحملية باعتبار موضوعها

تنقسم القضية الحملية في المنطق الصوري بحسب موضوعها إلى أقسام كثيرة سنوضحها بداية في المشجر التالي:



وبحسب التصنيف السابق الذي يلخص أنواع القضايا الحملية كما وردت عند أرسطو، وفي المنطق العربي بحسب موضوعها، فإننا سنبدأ أولاً بالقضية الشخصية.

أ- القضية الشخصية

وهي القضية التي يكون موضوعها شيئاً مفرداً، أي فرداً داخلاً في نوع غير قابل لأن يكون نوعاً بدوره، كقولنا: سقراط حكيم، فالموضوع هنا شخص مفرد واحد لا يدخل تحته أفراد آخرون^١.

نستطيع القول: إن المنطق اليوناني بشقيه الأرسطي والرواقي قد تعرض لمعنى القضية الشخصية، فقد فرق أرسطو بين نوعين من الأحكام: الأول يقال على المعاني الكلية، والثاني يقال على المعاني الجزئية^٢، أما الرواقيون^٣ فقد ميزوا - وعلى يد كريسيب - بين ستة أنواع للقضايا الشخصية، وكل نوع منها يعبر عن معنى مختلف عن الأنواع الأخرى. ويمكننا القول إن أغلب معاني القضايا الرواقية الشخصية وجدت عند المناطق العرب بشكل عام، فمثلاً القضية الشخصية الموجبة: {زيد يكتب} تقابل القضية الموجبة عند الرواقيين، إلا أن الرواقيين قد ميزوا بين ثلاثة أنواع للإيجاب في القضية الشخصية لديهم، إذ فرقوا بين:

^١ Jevons Stanley. Elementary lessons in logic. op. cit. P - P: 64 - 65.

^٢ أرسطو، العبارة، مصدر سابق، ص ١٠٥.

^٣ Empiricus, Sextus. Against The logicians, Trans into English by: R. G. Bury, The Loeb classical Library, M.A. Harvard University press, Cambridge, William Heinemann LTD London, 1983. P: 285 - 287

Laertius. Diogenens. Lives of Eminent philosophers, op. cit. P: 179

(١) قضية محددة: وهي القضية التي تم إثباتها بصورة قطعية، كما أنها تكون دالة على شيء محدد: مثالها {هذا الرجل يمشي}، حيث يشير المتحدث إلى شخص بعينه يعرفه تماماً، وبذلك يكون الموضوع في هذه القضية محددًا.

(٢) قضية غير محددة: وهي التي تحتوي على موضوع غير محدد ومثالها {أحد ما يمشي}.

(٣) قضية متوسطة بينهما: وهي قضية مثبتة وسط بين القضيتين السابقتين، مثل قولك: {سقراط جالس}، وهي قضية محددة لأنها تحدد موضوعاً خاصاً، وكذلك فهي غير محددة، لأنها ليست من القضايا القطعية، كما أن القضية الشخصية السالبة الأرسطية يقابلها أيضاً عند الرواقيين ثلاث درجات للسلب وهي:

القضية المنفية: وهي التي تحتوي على الإثبات المنفي، ومثالها {إنه ليس نحار}.

القضية الإنكارية: تحتوي على إنكار محض، فهي قضية ذرية مكونة من أداة إنكار ومن المحمول، على سبيل المثال: {ولا واحد ينتزه}¹.

القضية الحرمانية: وهي القضية التي تحتوي على موضوع مثبت وأداة نفي حرمانى تجعل محمولها منفيًا غير مثبت، ومثالها {إنه غير إنساني}².

وما يمكن ملاحظته أن أرسطو والمناطق التقليدية من بعده قد نظروا للقضية

الشخصية والكلية على أنهما من صورة منطقية واحدة، وحجتهم في ذلك:

إن موضوع القضية الشخصية مستغرق مثله مثل موضوع القضية الكلية، ففي القضية سقراط {سقراط فان} ننظر إلى سقراط على أنه حد يستند المحمول كله إليه لا إلى جزء منه، فاسم العلم لا يجري عليه التجزؤ³، إلا أن هذه النظرة التقليدية للقضية الشخصية ليست صحيحة بشكل مطلق، لأننا لا نستطيع ردها إلى قضية كلية، فهي لا

¹ Laertius· Diogenens. Lives of Eminent philosophers, op. cit· P:179

² Mates, Benson. Stoic logic. op. cit· P:31

³ Mitchell· D. An introduction to logic· London· 1964· P – P: 43 – 44.

تحقق كل خصائص الكلية، إذ إن هناك كثير من التقابلات التي نجريها على القضية الكلية، ليس بإمكاننا تطبيقها على الشخصية، كالتقابل عن طريق التداخل. وعلى الرغم من أن أرسطو لم يميز تمييزاً حاسماً بين القضية الشخصية والقضية الكلية، إلا أنه عدّ أن موضوع القضية الشخصية هو موضوع حمل حقيقي، بينما موضوع الكلية موضوع حمل بالعرض، وذلك في معرض تمييزه بين نوعين من الجواهر:

- أ- جوهر بالمعنى الأولي وهو الفرد.
- ب- جوهر بالمعنى الثاني وهو الأجناس والأنواع^١.

ب- القضية المهمة

وهي القضية التي أهمل تحديد الحكم الواقع على موضوعها، هل على بعضه أم على كله؟ وكون إما سالبة، أو موجبة^٢، وإذا ما كان من طبيعة القضية المهمة إهمال تحديد الحكم الواقع على موضوعها، فيحق لنا التساؤل عن قوة هذا الحكم، فهل نعده في قوة الكلي أم في قوة الجزئي؟ وبكلمة أخرى: إذا قلنا {الإنسان كاتب} فهل هذه قضية معادلة للقضية الكلية أم للجزئية؟ ولو نظرنا للموضوع لوجدناه كلياً، إلا أن كلية الموضوع لا تؤدي إلى كلية الحكم، ولا تبين لنا كميته؛ فإذا ما قلنا {الإنسان في حسر} لما تبين لنا المقصد من حد الإنسان، أكله أم بعضه^٣؟

في حديثه عن القضايا المهمة لم يتعرض أرسطو بشكل صريح لمسألة قوتها، إلا أنه أشار - وبشكل غير مباشر - إلى أن قوتها تعادل قوة القضايا الجزئية، وذلك عندما قال بجواز اجتماع القضيتين التاليتين على الصدق: {الإنسان هو الأبيض} {الإنسان ليس هو أبيض}، مما يعني أن قوتها بوصفهما قضيتين متقابلتين تعادل قوة القضايا الجزئية الداخلة في تقابلها في علاقة دخول تحت التضاد، وقد تابع المناطقة العرب أرسطو في اعتبار القضية المهمة في قوة القضية الجزئية، إلا أن ابن سينا قد خرج عن المسار الأرسطي موضحاً

^١ أرسطو، المقولات، منطق أرسطو، الجزء الأول، مصدر سابق، ص - ص: ٣٦ - ٣٩.

^٢ أرسطو، التحليلات الأولى، منطق أرسطو، الجزء الأول، مصدر سابق، ص ١٦٣.

^٣ ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، ص ٢٢٩.

^٤ أرسطو، العبارة ضمن منطق أرسطو، ص ١٠٧.

لنا أن صيغة المهملة لا تدل بالقطع على كلية الحكم ولا على جزئيته، بل يحتمل كلاهما، فإذا ما أخذت كلية تصدق الجزئية أيضاً، ذلك لأن المحمول على الكل محمول على البعض أيضاً، وكذلك حال المسلوب، أما إذا أخذت جزئية فلا تصدق الكلية، إذاً فالجزئية صادقة في كل حال والكلية صادقة على الاحتمال، لذلك يجب أن تكون بقوة الجزئية من باب الحيلة، وعلينا عموماً أن نقف على الغرض من حكمنا هل هو كلي أم جزئي.

وقد أخبرنا ابن سينا أن بعض المناطق العرب ذهبوا إلى إدخال الألف واللام يوجب تعميماً وشركة، وإدخال التنوين يوجب تخصيصاً، وعلى ذلك فلا مهمل في لغة العرب، وقد رد ابن سينا على أمثال هذه الدعاوي بأن أثر الألف واللام على القضية المهملة لا يقرره منطقي بل هو أمر راجع لصناعة النحو، وقد غلط الشيخ الرئيس منطقياً أصحاب هذه الدعاوي من وجهين:

- ١- إن القضية المنطقية لا تقتصر في قواعدها على لغة دون لغة.
- ٢- كما أن الألف واللام في لغة العرب لا توجب الحصر الكلي دائماً، فإنك تقول الإنسان نوع، ولا يصح أن تقول: كل إنسان نوع، ذلك لأن الألف واللام هنا لا تدل على العموم، بل تدل على تعيين الطبيعة، أو قد تدل على الجزئي، فتقول الرجل وتعني به واحداً بعينه، وتكون القضية حينئذ مخصوصة.

وبقي أخيراً أن نشير إلى أنه قد تدخل على المهملات في اللغة العربية بعض الأحرف التي تفيد المساواة في المعنى والدلالة بين موضوع القضية ومحمولها، وذلك مثل لفظة {إنما - إلا} كما في قولنا: {ليس الإنسان إلا الناطق}، ومثل هذه القضايا إذا ما فهمنا فيها معنى الكلية فإنها تعكس عكساً مستوياً إلى قضية كلية موجبة، وليس إلى جزئية موجبة.

ج- القضية المحصورة

تسمى القضية ذات الموضوع الكلي بالقضية المحصورة إذا قدر الحكم على كمية موضوعها، هل ينصب على كله أم على بعضه؟ وبهذا المعنى فقد عرفت القضية المحصورة من خلال تعريف القضية المهملة، فمعنى القضيتين متقارب إلى حد كبير حيث

إن كليهما ذات موضوع كلي، كما أن الحكم ينصب على بعض الموضوع أو كله؟ إلا أن الفرق الوحيد بينهما هو أن المهمة لا تبين لنا مقدار الحكم هل على بعض الموضوع أم كله، وهذا على خلاف المحصورة التي بينت لنا مقدار الحكم، وذلك من خلال السور الضابط لذلك المقدار، وقد حددها الفارابي عن طريق النظر إلى موقع سورها قائلاً: (إن المحصورة بالأسوار هي التي يقرن بموضوع كل واحدة منها سور) ^١ وتنقسم القضية المحصورة بحسب الحكم الواقع على موضوعها الكلي إلى:

أ. قضية كلية: وتكون القضية كذلك إذا كان الحكم منصّباً على كامل موضوعها وعاماً له وسور القضية الكلية هو: كل، جميع، كافة، ولا واحد، ومثال ذلك {كل إنسان فان} وهنا نجد أن الحمل ينطبق على كل أفراد الموضوع، أي أن الموضوع مستغرق. وتنقسم الكلية بحسب كيفها إلى:

١. كلية موجبة: مثل قولنا {كل إنسان حيوان} فقد أوجبت الحيوانية على كل واحد مما يوصف بأنه إنسان، ومن الجدير بالذكر أن الشيخ الرئيس قد ذهب -وهذا على خلاف أرسطو- إلى أن قصدنا من كل كذا هو كذا: أنه كل واحد واحد لا الكل جملة، ولا الكلي، وعلى ذلك فليس معنى قولنا {كل إنسان} كل الناس جملة، بل كل واحد منهم، فليس الحكم على الجملة هو الحكم على الأفراد، كما أن الحكم على الإنسان الكلي من حيث هو كلي، ليس كالحكم على الجزئيات ^٢. ويبدو أن هذا الأمر هو الذي دفع بعض الباحثين إلى ضرورة التفريق بين المعنى الجمعي والمعنى الاستغراقي للسور {كل} حيث رأوا أن القضية التي يفهم موضوعها بشكل جمعي لا يمكن عدّها كلية، وذلك لأن المحمول في هذه الحالة لا يحمل على كل واحد على حدة من الموضوع، ولكن فقط على الأشياء التي تشكل مجموعة واحدة ^٣. كما أن هناك من يرى أن عدم التمييز بين المعنى الجمعي والمعنى الاستغراقي يؤدي إلى نوع من الأغاليط، يعرف في المنطق بأغاليط القسمة، وتكون ذات تأثير سيّئ في القياس، إذا لم ينتبه فيه كل من الاستعماليين ^٤.

^١ الفارابي، كتاب القياس المنطق عند الفارابي، الجزء الثاني، تحقيق رفيع العجم، دار المشرق، بيروت، ١٩٨٦، ص ١٣.

^٢ ابن سينا، القياس، ص ٢٠.

^٣ Joyce, George, H. Principles of logic, longmans, Green and CO, Third edition, London, New York, Toronto, 1936. P: 47.

^٤ Keynes, J. N. Studies and Exercises in formal logic. Macmillan and Co. London. 1906. P: 95.

ولعل هذا الغموض في استخدام سور الكلية هو الذي دعا بعض الباحثين إلى ضرورة التفريق بين قضية مثل: { كل أفراد الأسرة متعلمون }، فصفة المحمول تحمل على كل فرد من أفراد الأسرة حملاً حقيقياً وجودياً وبين قضية مثل: { كل إنسان فان } وعدّ هذه القضية الأخيرة لها معنيان متمايزان على الرغم من أنهما لا ينفصلان ؛ أحدهما: مجرد ويمكن تسميته معنى مبدئياً أو ضرورياً تحمل فيه صفة الفناء على كل فرد يتصف بالإنسانية، دون أي محتوى وجودي للموضوع، والآخر: عيني واقع بالفعل، لكنه عام وشرطي، وتحمل فيه صفة الفناء وجودياً على كل فرد بشرط اتصافه بالإنسانية^١

٢. كلية سالبة: وهي قضية تعبر عن الانفصال التام بين حديهما، لذا فهي مستغرقة الموضوع والمحمول^٢، مثل قولنا: { ولا واحد من الناس بحجر }، أو { ولا واحد من الناس بخالد }.

ب. قضية جزئية: وتكون القضية كذلك إذا ما كان الحكم على بعض الموضوع، ونستعمل فيها أسواراً مثل: { بعض، معظم، قلة من، ليس كل }، وتنقسم الجزئية بحسب الكيف إلى ما يلي:

١. جزئية موجبة: مثل قولنا: { بعض الناس كاتب }
٢. جزئية سالبة: مثل قولنا: { ليس بعض الناس كاتب }
٣. سالبة الكل: ^٣ مثل قولنا: { ليس كل الناس بكاتب } وهذه القضية تسلب الكتابة عن الكل بوصفه مجموعاً، بمعنى أنها لا تسلب سلباً جزئياً، ذلك أن هناك فرقاً بين السلب عن الكل جملة واحدة، وبين السلب عن كل واحد من الكل فرداً فرداً، كما في القضية الكلية السالبة التالية: { ولا واحد من الناس بكاتب }، وقد عدّ الشيخ قوة سالبة الكل تعادل قوة الجزئية السالبة.

وقد ضرب لنا عبد الرحمن بنوي مثلاً على هذه الأغاليط، وهو: الخمسة زوج وفرد فهذا لا يصح مقترفاً، لأن الخمسة ليست زوجاً. وإنما يصح مجتمعاً فالخمسة هي زوج هو ٢ وهو فرد هو العدد ٣ انظر:

عبد الرحمن بنوي، المطلق الصوري والرياضي، ص ٥٥.

^١ جول لاثولي، أساس الاستقراء ودراسات منطقية، ترجمة محمود يعقوبي، دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٣، ص - ص: ١١٢ - ١١٣.

^٢ Sidgwick, Alfred. Elementary logic. Cambridge at the University Press, 1914. P: 16.

^٣ ابن سينا، المعيار، ص - ص: ٥٤ - ٥٥.

٤. القضية الطبيعية:

وهي قضية من إبداع سينوي تشبه في بنيتها القضية المهمة من حيث إهمال الحكم الواقع على موضوعها الكلي، هل على بعضه أم كله، وتكون أما سالبة أو موجبة، إلا أنها تختلف عنها في أن الحكم ينصب على طبيعة الموضوع وليس على عدد ما صدقاته، ففي قولك: الإنسان هو الضحاك، لا يشير إلى فئة من الفئات تسمى إنسان ولها عدد من الأفراد، إنما يشير إلى تعيين طبيعة الإنسان كونها توصف بأنها قابلة للضحك، مفرقاً بين طبيعة الإنسان عن غيره من الحيوانات^١، وهي قضية لا يبين فيها كمية الأفراد، وبالتالي لا تصلح لأن تصدق بشكل كلي أو جزئي كقولنا: الحيوان جنس، والإنسان نوع^٢. ويرى ابن سينا أن دخول الألف واللام على القضية الطبيعية لا يفيد التعميم وذلك مثل قولنا: {الإنسان الضحاك}، بل إن دخولهما يفيد في تعيين الطبيعة.

٣- أنواع القضية الحملية من حيث التحصيل والعدول والعدم

تنقسم القضايا باعتبار وضع أداة السلب فيها إلى ثلاثة أقسام: معدولة ومحصلة ومعدومة، والصنف الأخير لا علاقة له بأداة السلب بل بمعنى السلب وبالصنفين الأولين. وقد انطلق المناطق العرب المشائين من قسمة ثنائية وذلك لاعتبارين اثنين ذكرهما أرسطو في باري أرميناس وهما:

١. وضع أداة السلب قبل الرابطة أو بعدها.
 ٢. مادة القضية المكونة لها، ذلك أن القضية الثنائية مؤلفة من موضوع ومحمول وعادة ما يعبر عن الأول باسم، وعن الثاني بفعل أو اسم، ومن هذا المنطلق فالقضية تتكون من أحد الاحتمالات الآتية:
- أ- إما من اسم محصل وكلمة محصلة مثل قولنا: الإنسان بخشي، وهي قضية محصلة.

^١ ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، ص ٢٣١.
^٢ القرويني، الشمسية في القواعد المنطقية، ص ٢١٢.

ب- اسم غير محصل وكلمة غير محصلة مثالها: لا إنسان لا يمشي. وهي قضية معدولة الطرفين.

ج- اسم محصل وكلمة غير محصلة ومثالها: الإنسان لا يمشي، وهي قضية معدولة المحمول.

د- اسم غير محصل وكلمة محصلة، مثالها: لا إنسان يمشي وهي قضية معدولة الموضوع. ولما كان من الصعب علينا استخدام الكلمات غير المحصلة وذلك لعدم تمييز موضع حرف السلب فيها من موضع حرف العدل، لذا فقد أسقطنا من الاحتمالات الأربعة الاحتمالين الثالث والرابع^١. ولعلنا لا نجانب الصواب إذا ما قلنا: إن هذا المدخل لبحث هذه القضايا يعدّ من أسوأ المدخل التي حاول ابن سينا والفارابي^٢ تجاوزها لعدة أسباب وهي:

١. إن هذا المدخل يهمل القضية معدولة المحمول وهي أهم أنواع القضايا المعدولة، فبعد أن استبعد القضايا ذات المحمول المكون من كلمة اقتصر على القضايا معدولة الموضوع، التي لا تشكل في عالم منطق القضايا أية أهمية تذكر.
٢. لم يبين لنا طبيعة القضية المعدولة والمحصلة وعلاقتها ببعضهما مقتصرًا على الجانب التصنيفي للأمر.

وستعرض الآن المحاولة العربية في تصنيف القضايا بحسب حرف السلب التي حاول فيها الفلاسفة العرب تجاوز مثال النص الأرسطي.

أ) القضية المحصلة:

وهي القضية التي لم يدخل في بنيتها أو معناها كموضوع أو محمول أي نوع من أنواع السلب، أي أن موضوعها ومحمولها كليهما ألفاظ محصلة، إما موجبة أو سالبة، فهي قضية حملية مكونة من موضوع ومحمول محصلين كقولك: {الإنسان فان}.

^١ ابن زرعة، العبارة، صمن منطق ابن زرعة، تحقيق جبرار جهامي ورفيق العجم، دار الفكر اللبناني: بيروت، ١٩٩٤، ص - ص: ٥٥ - ٥٦.

^٢ حول جهد الفارابي انظر: الفارابي، شرح الفارابي لكتاب أرسطو طائيس في العبارة، مصدر سابق، ص - ص: ١٠٥ - ١٣٥.

ب) القضية المعدولة:

وهي قضية تتحدد بدخول حرف السلب على موضوعها أو محمولها دون أن يشكل ذلك سلباً للقضية كلها، وبكلمة أخرى إنما قضية يكون حرف السلب فيها جزءاً من المحمول أو الموضوع أو من كليهما معاً، فتصبح القضية معدولة الموضوع والمحمول، وبهذا المعنى فإن القضية المعدولة تنقسم إلى ثلاثة أنواع:

١) **معدولة الموضوع:** مثل قولنا: الإنسان هو.... وقد أقر أرسطو هذا النوع من العدول إلا أنه لا يدل عنده على عدم خاص أو جنسي.

٢) **معدولة المحمول:** وهي أشهر أنواع القضايا المعدولة وهي التي يقيم عليها المناطقة كل تقابلاتهم بين أصناف القضايا المختلفة، وبعد أرسطو أول من أشار إلى هذا المعنى من العدول، وهو الذي قصده عندما قال بالقضايا المعدولة، والقضية المعدولة وفق المعجمية الأرسطية هي التي يجعل فيها حرف السلب جزءاً من المحمول أو الموضوع.^١

٣) **معدولة الموضوع والمحمول:** وهي قضية قليلاً ما أشار إليها المناطقة العرب، بل إن الشيخ الرئيس نفسه قد أشار إليها تلميحاً عندما تحدث عن إمكانيات القضية المكونة من موضوع معدول، مفترضاً بالقارئ الوصول إلى معنى هذه القضية. ومما تجدر الإشارة إليه أن المعلم الأول وشراحه وكل المناطقة العرب حينما تعرضوا لمعنى القضية المعدولة بالتدقيق والتحليل لم يفتقروا إلا على معنى واحد من معانيها وهو: معدولة المحمول، وهذا ما دفع بالأرموي إلى عدّ المحمول فقط في تعريفه للقضية المعدولة.^٢

ج) القضية العدمية:

وهي القضية التي يكون محمولها لفظاً معدوماً، أي لفظاً دالاً على صفة معدومة، فالمعدوم لا يحمل عليه شيء ولا يصدق عليه أنه موجود بإطلاق. فكل قضية _ كما يقول الفارابي _ إذا كان محمولها لفظاً محصلاً دالاً على عدم سميت قضية عدمية.

وتنقسم القضية العدمية بحسب دلالة محمولها إلى:

^١ أرسطو، العبارة، ص ١١٣.
^٢ سراج الدين الأرموي، مطلع الآثار، نشره الحاج محرم أفنديك، صحاف جارشو سنده بوسني، ١٣٠٣، ص ١٣٤.

١) قضية عدمية حقيقية: وذلك عندما تشير إلى شيء ما عدمت عنه صفته الوجودية، وذلك مثل قولنا: {زيد هو أعمى} {المكان مظلم}

٢) قضية عدمية بالضد: عندما تكون ضداً للفظ محصل مثل قولك: {زيد هو جائر}

٤- القضايا الموجهة

يعد أرسطو أول فيلسوف تعرض لمفهوم الجهة، مبرزاً إمكانياته ودلالته وما صدقاته المنطقية. وقد ذهب لوكاشفيتش إلى أن مبحث الموجهات عند أرسطو كان مقحماً، كما اتفق دارسو منطق أرسطو على وجود قدر من الصعوبة في حديثه عن الموجهات بما تحويه من أخطاء وتناقضات كثيرة، أما أسباب الصعوبة فيرجعها لوكاشفيتش إلى:

أ) أسباب ذاتية: تعود إلى أرسطو الذي وضع قياساته الجهوية على عجل ونموذج غير ملائم، وهذا جعلها محاولة أولى لم يتوفر لصاحبها أن يتقن صياغتها، وهذا ما يفسر الأخطاء التي نجدها في هذه النظرية، والإصلاحات التي أدخلت عليها من قبل ثيوفراست وأديموس.

ب) أسباب موضوعية: تتمثل في أن المناطقة المحدثين لم يفلحوا حتى الآن ببناء نسق مقبول من الجميع في منطق الجهات يصلح أن يكون أساساً نقيم عليه تأويلنا وتقديرنا لنظرية أرسطو^٢. لقد انقسمت القضايا الموجهة عند أرسطو إلى أربع جهات:

١. الجهة الضرورية: Necessity وهي الجهة التي توجه القضية نحو الصدق حتماً.

٢. الجهة الممتنعة: Impossible وهي الجهة التي توجه القضية نحو الكذب.

٣. الجهة المحتملة: Contingent وهي الجهة التي توجه القضية نحو الرجحان

بين الضرورة والامتناع.

٤. الجهة الممكنة: Possible إذا لم تكن القضية ممتنعة فنكون جهتها الإمكان.

^١ بان لوكاشفيتش، نظرية القياس الأرسطية، مرجع سابق، ص: ١٨٩.

^٢ بان لوكاشفيتش، نظرية القياس الأرسطية، مرجع سابق، ص: ١٨٩.

وقد خلط أرسطو بين الممكن والمحتمل في المدلول والمعنى، كما أن مصطلح الامتناع لديه قد رد عند التعريف والتحليل إلى الضروري؛ فأحد الجهتين وجوداً تساوي الثانية عدماً، فالضرورة ضرورة وجود، وكذلك ضرورة عدم، ولهذا السبب فإن أرسطو عندما عالج القياسات الجهوية اقتصر فقط على جهتي الإمكان والضرورة.

أما إذا انتقلنا إلى الميغاريين وتحديداً ديودور الميغاري، فإنه قد أنكر على أرسطو رأيه في الإمكان الحقيقي — مثل آباء المدرسة الميغارية — ذاهباً إلى أن ما يجري في الطبيعة يجري وفق نظام لا يتغير، وأنا قادرون على التنبؤ بالمستقبل والممكن، وقد جاءت تعريفات ديودور على النحو الآتي:

١. الممكن: ما يكون صادقاً، أو سيكون صادقاً.
 ٢. الممتنع: ما يكون باطلاً، ولن يكون صادقاً.
 ٣. الضروري: ما يكون صادقاً ولن يكون باطلاً.
 ٤. غير الضروري: ما هو باطل، أو سوف يكون باطلاً^١
- أما فيلون الميغاري فقد عارض ديودور في تبنيه لمعيار تبدل الزمان في تحديد الجهات، ذلك أن القضية عنده تكون صادقة أو كاذبة، إذا ما كانت طبيعتها الداخلية تسمح بالصدق أو الكذب.^٢
- وإذا ما انتقلنا إلى المدرسة الرواقية وتحديداً كريسيب فقد قبل تعريفات فيلون للجهات وأضاف عليها ما يأتي:
- الممكن: هو ما يسمح بالصدق عندما لا تعوقه الأشياء الخارجية التي تحدث معه في أي موضع.
- أما الممتنع: فهو ما لا يسمح بالوجود الصادق، مثل: الأرض تطير.

^١ Epictetus. The Discourses as Reported. Trans into English by: R.G. Bury. the Loeb classical Library. William Heinemann LTD. London. 1976. P: 359.

^٢ Lejewski. C. Ancient logic. The Encyclopedia of Philosophy. vol:3-4, Mamillan publishing Co. The free Press. New York. London. P: 519.

الضروري: فهو ما يكون صادقاً، ولا يسمح بأي نوع من الوجود الكاذب عن طريق الظروف الخارجية مثل: الفضيلة مفيدة^١.

ونود الإشارة إلى أننا سوف نتجاوز المناطق المشائين وكذلك مناطق مدرسة الإسكندرية، وذلك لكثرة المناطق من جهة، ولقلة اهتمامهم بتطوير مبحث الجهات من ناحية أخرى^٢.

إذا ما انتقلنا إلى المنطق العربي فمن اللافت للنظر أن منطق الجهات هو آخر ما نقل إليه في إطار ما عرف بحركة الترجمة، وهكذا لم تترجم المباحث المتعلقة بالجهة إلا في المرحلة الثانية من مراحل الترجمة، التي كان من أبرز أعلامها: حنين بن إسحاق النسطوري وابنه إسحاق، وأبو عثمان الدمشقي وغيرهم من الناقليين الذين ترجموا كامل الأورغانون في عصر المأمون^٣، إلا أن هذا المنطق لم يتم الاشتغال به - على ما يقرر ريشر - إلا في عهد أبي بشر بن متى، أي في المرحلة الثالثة من الترجمة بين عامي ٨٧٠ - ٩٤٠ م، ويرى ريشر أن المنطق الجهوي الأرسطي عندما دخل على المنطق العربي قسمه فريقيين:

الفريق الأول:

تمثل في مدرسة بغداد المنطقية في القرن العاشر، وما أثارته من جدل نتيجة لمعارضة آراء جالينوس في رفضه لجهة الإمكان، وقد بلغ هذا التيار ذروته عند ابن رشد، وتميز هذا التيار بالإخلاص لآراء المعلم الأول بشكل كبير.

الفريق الثاني:

لم يكتف هذا الفريق بما أخذه عن أرسطو، بل تأثر بالمنطق الرواقي وجالينوس، وبهذا فقد صنع هؤلاء المناطق نضحاً جديداً في التعامل مع النص الأرسطي الجهوي^٤.

^١ فيما يتعلق بتعريفات الرواقين للجهات انظر:

Rist J. M. Stoic philosophy. Cambridge university press. Cambridge. London. New York. Melbourne. 1969. P: 119

^٢ في رسالة للفارابي تحت عنوان (في ظهور الفلسفة) نشر ابن أبي أصيبعة بعضاً منها، بين فيها المعلم الثاني كيفية انتقال المنطق الأرسطي إلى الإسكندرية وأنطاكية وحران ومن ثم بغداد، وقد أشار النص أن الملك قسطنطين ومجمع الأساقفة آنذاك تفقوا على أن يعلم من أجزاء المنطق إلى آخر الأشكال غير الموجهة، دون مباحث الجهة لتأثير الأخيرة وتعارضها مع العقيدة المسيحية، وهذا يعني إهمال مباحث الجهة في مدرسة الإسكندرية، وأن العرب هم أول من أعاد الاعتبار لهذه المباحث، انظر: نيقولا ريشر، دراسات في تاريخ المنطق العربي، ترجمة اسماعيل عبد العزيز، دار الفردوس للطباعة: القاهرة، ٢٠٠٠، ص - ص: ٧٦ - ٧٨.

^٣ فريد جيز، أرسطو عند العرب، دائرة المعارف، الجزء التاسع، ص ٤٤١ - ٤٤٣.

^٤ Rescher. Nicholas. Temporal modalities in Arabic logic. D Reidel Publishing CO. Holland. 1967 P: 2

تعريف القضية الموجهة

غالباً ما تعرف القضية الموجهة من خلال إضافتها إلى القضية المطلقة؛ وهي القضية العامة التي بَيَّنَّ فيها حكم من غير بيان ضرورته أو إمكانه، فالقضية الموجهة بهذا المعنى هي قضية مطلقة إلا أنه أضيف لها جهة معينة، وقد عرفها الفارابي قائلاً: (إنها لفظة تقرن بمحمول القضية، فتدل على كيفية وجود محمولها لموضوعها)^١، وقد تابع ابن رشد الخطى الفارابية في ذلك عندما ذهب إلى أن الجهة هي (اللفظة التي تدل على كيفية وجود المحمول للموضوع)^٢.

أقسام القضية الموجهة

أما فيما يتعلق بأقسام القضية الموجهة فإنها ستكون على النحو الآتي:

١. القضية المطلقة

كما هو معلوم لنا أن أرسطو لم يعرف القضية المطلقة في منطقها، وهذا ما خلق مشكلة عند أتباعه حول مقصده منها.

وقد حاول المناطقة العرب المسلمون الكشف عن ذلك المقصد مع الفارابي الذي فهم من المطلقة (أن تجعل علامتها حذف الجهات كلها، وألا يصرح فيها لا بإمكان ولا باضطرار، وجعلوا حذف الجهات كلها كالجبهة لها، وهذا الذي يذهب إليه الإسكندر، ويصحح أنه رأي أرسطو طاليس في المطلقة)^٣ ويعلق الفارابي على هذا الرأي أن المطلقة بهذا المعنى هي حالة متوسطة بين الممكن والضروري، فإذا كانت المطلقة ممكنة الوجود والعدم، شاركت جهة الممكن، وإن كانت موجودة بالفعل شاركت الضروري، مثل قولك: زيد قاعد أو الإنسان عادل^٤.

٢. القضية الضرورية

وتقال على القضية المحددة الصدق والكذب، كما أننا نستطيع التعبير عن جهة الضرورة على أكثر من وجه من قبيل:

^١ الفارابي، كتاب في المنطق، العبارة، مرجع سابق، ص: ٤٢.

^٢ ابن رشد، تلخيص كتاب لعبارة^١ ضمن تلخيص كتاب منطق أرسطو، المجلد الأول، مرجع سابق، ص: ١١٩.

^٣ الفارابي، كتاب في المنطق، العبارة، مرجع سابق، ص: ٤٧ - ٤٨.

^٤ الفارابي، كتاب في المنطق، العبارة، مرجع سابق، ص: ٤٨.

من الضروري أن تكون ق = من الممتنع أن تكون نفي ق = ليس بالإمكان أن تكون نفي ق، وباللغة الرمزية كما يلي: $[] ق = ([]) \sim ق = \sim < > ق$ ، علماً أن: $[]$ تعني جهة الضروري، والرمز $([])$ جهة الممتنع، والرمز $< >$ يشير إلى الإمكان^١. وتنقسم القضية الضرورية عند ابن سينا قسمين رئيسيين كما يأتي:

أ. الضرورية المطلقة: ويعرفها الطوسي بأنها القضية التي يكون الحكم فيها لم يزل ولا يزال من غير استثناء وشرط^٢. ويضرب لنا الشيخ مثلاً على هذه القضية قد ساقه من مجال الميتافيزيقا على النحو الآتي: الله تعالى حي^٣.

ب. الضرورية المشروطة: يقال عن القضية الضرورية إنها قضية مشروطة عندما تكون معلقة بشرط ما، مثل قولك {الإنسان بالضرورة جسم ناطق}، فنطق الإنسان مشروط بدوام وجود الجسم.

٣. القضية الممكنة

تُعدّ جهة الإمكان من أشهر الجهات عند الفلاسفة المسلمين؛ فقد اهتم المناطقة العرب بتحديداتها وتعريفها وبيان طبيعتها، وذلك لارتباط هذه الجهة بمباحث الجبرية وعلم الغيب الإلهي، ومكنا القول إن أرسطو هو أول من قام بتعريف الممكن عندما حدده بأنه: (ليس باضطراري، ومتى وضع أنه موجود لم يعرض من ذلك محال)^٤.

وهكذا فقد أحالنا أرسطو في تعريفه للممكن إلى مفهومين لم يعرفهما من قبل وهما غير الضروري وغير الممتنع، كما خلط أرسطو بين كل من المحتمل والممكن، فبعد أن تحدث في كتابه العبارة عن أربع جهات وهي: الضرورة والإمكان والامتناع والاحتمال، عاد في كتاب التحليلات فساوى بين القضية المحتملة والممكنة مستغنياً تماماً عن مفهوم الاحتمال.

أما المناطقة العرب فقد آثروا استبعاد جهة الاحتمال أصلاً من منطقتهم الجهوي، حتى إن ابن رشد حرص - مع إعجابه الشديد بأرسطو - على حذف كل مباحثه، بل إنه فعل أكثر من ذلك عندما أعاد تقسيم ما قسمه أرسطو، فأرجع الجهات أولاً إلى جهتين، ثم

^١ اسماعيل عبد العزيز، نظرية الموجهات المنطقية، دار الثقافة للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٣، ص: ١١.

^٢ الطوسي، شرح الإشارات، مرجع سابق، هامش ص ٢٦٥.

^٣ ابن سينا، النجاة، مرجع سابق، ص: ٢٠.

^٤ أرسطو، التحليلات الأولى، منطق أرسطو، مصدر سابق، ص ١٧٤.

طابق بعد ذلك بين لفظة جهة الممكن والموجود بالقوة، وجهة الضروري والموجود بالفعل (فالضروري يقال على ما بالفعل، والممكن يقال على ما بالقوة)^١، وهكذا حاول المناطق العرب الابتعاد عن غموض النص الأرسطي في جهة الممكن، فجاءت شروحات ابن سينا عليه محاولة منه لرفع هذا اللبس عن ذلك المفهوم، وقد عبر فيلسوفنا عن غموض المصطلح وافتقاده للضبط المفاهيمي قائلاً: (إنه من أصعب الجهات تحريراً وتعريفاً وأشدّها إيقاعاً للشبهة، كما أنه - ولاشتماله على أكثر من دلالة - يوقع في غلط كثير^٢). ويبدو أن هذه الشبهة التي تحدث عنها الشيخ الرئيس نابعة من صعوبة تحديد مصطلحي الإمكان والاحتمال الأرسطيين؛ لذا فقد فضل ابن سينا - الذي لم يكن ملماً باليونانية - استخدام مصطلح الممكن لكلا المفهومين، ولكن بأكثر من معنى، أما بالفارسية فقد تكلم عنهما بإسهاب ووضح أكثر من العربية، حتى إنه ابتكر لهذه المفاهيم مصطلحات فارسية^٣. وعموماً فإن جهة الممكن تنقسم في المنطق العربي إلى:

١. **الممكن العامي:** وهي القضية التي يحكم فيها بارتفاع الضرورة المطلقة عن الجانب المخالف للحكم، مثل قولنا: بالإمكان العام {كل نار حارة} وبالإمكان العام {لا شيء من الحار يبارد}^٤ أما عن سبب تسمية هذا الإمكان بالعامي، فيرجعه الشيخ الرئيس إلى العامة من الناس.^٥ إلا أن أبا البركات^٦ اخذ على الشيخ هذا الأمر، محتجاً أن معنى العام مشتق من العموم وليس من العامة. ويمكننا القول إن عدم الدقة والوضوح، وحشر الضروري مع الممكن، وتعميم القول، من شأنه أن ينسب إلى الإنسان العامي، ولا يرقى إلى الاستعمال المنطقي.

وقد ألمح أرسطو لمثل هذا المعنى، أما المعلم الثاني فقد تجنب في حديثه عن الممكن التطرق لمثل هذا النوع.

^١ ابن رشد، تلخيص كتاب العبارة، مرجع سابق، ١١٧. وقد ذهب يرادلي مثل الشيخ إلى أن الممكن ما هو إلا صورة من صور الضرورة الشرطية

^٢ ابن سينا، النجاة، مصدر سابق، ص ١٧.

^٣ Afnan- M. S. Avicenna: his life and works, op.cit, P: 102

^٤ القزويني، التسمية في القواعد المنطقية، مرجع سابق، ص ٢١٤. وقد ذهب يرادلي مثل الشيخ إلى أن الممكن ما هو إلا صورة من صور الضرورة الشرطية

^٥ ابن سينا، النجاة، مصدر سابق، ص ١٨، وانظر كذلك الساوي، البصائر النصيرية، مصدر سابق، ص: ١١٣.

^٦ أبو البركات البغدادي، المعتمد في الحكمة، الجزء الأول، مرجع سابق، ص: ٨٠.

٢. **الممكن الخاصي**: إن الممكن بالمعنى الخاصي يشير إلى نوع من الدلالة تتميز بأنها أكثر تحديداً لطبيعته من الممكن العامي، فهو أحق أقسام هذا الممكن بهذا النعت، وقد سمي بهذا الاسم لأنه مستخدم من قبل الخاصة من الناس وهم المناطق^١، ويقدم صاحب الشفاء تعريفاً أرسطياً لهذا النوع بقوله: (فهو الذي حكمه من سلب أو إيجاب غير ضروري، وإذا فرض موجوداً لم يعرض منه محال^٢) وبهذا المعنى فإن الممكن الخاصي هو ما انتهى إليه الاسكندر: أنه ليس ضروري الوجود ولا ضروري العدم. ومما يمكن ملاحظته بداهة أن هذا الممكن هو أخص من الممكن العام، لأن الضرورة منفية عن كلا طرفيه، أما الأخير فالضرورة منفية عن أحد طرفيه.

وإذا ما عقدنا مقارنة أولية بين كلا الممكنين يمكننا التوصل إلى ما يأتي:

(١) إن الممكن الخاصي هو أكثر ضبطاً من الممكن العامي، فبينما يدلنا الثاني على قيمتين جهوتين وهما: الامتناع والإمكان العام، نجد أن القضية في الإمكان الخاص لا تنطوي على أي جهة إلا ذاتها، فهي لا تقول في تعريفها أكثر من أنها غير ممتنعة وغير ضرورية.

(٢) لقد كانت علاقة كل من الممكنين مع الجهتين الباقيتين - أعني الضرورة والامتناع - علاقة مختلفة فبينما كان الإمكان العام يحتوي جهة الضرورة بجميع أشكالها، وينفي جهة الامتناع، كان الممكن الخاص يتوسط هاتين الجهتين، ويشير إليهما بنفي كل منهما.

٣. **الممكن المستقبلي**: يعد هذا النوع من أشهر أنواع الممكن في المنطق التقليدي، وذلك لارتباطه بالجبر وعلم الغيب، كما تتجلى أهميته في أنه يشكل نقطة تقاطع بين تصورات كل من أرسطو وتلامذته، والرواقين والمناطق المسلمين.

وإذا تناولنا هذا النوع تاريخياً، سنجد أن أرسطو هو أول من تحدث عنه في الفصل التاسع من كتاب العبارة، إذ اعتقد أن المستقبلات الممكنة يقتسمان الصدق والكذب على التحصيل في أنفسهما (فلا يجوز أن يقال إنه ليس ولا واحد من القولين حقاً، كأنك قلت القول بأن الشيء سيكون، والقول أن الشيء ليس يكون، فالقضيتان المتناقضتان تكون إحداهما صادقة والأخرى كاذبة بالضرورة، ولكن عندما تكون القضية فردية متعلقة

^١ ابن سينا، القياس، مصدر سابق، ص ١٦٧.

^٢ ابن سينا، منطق المشرقيين، مصدر سابق، ص ٧٣.

المستقبل، فإن الأمر يجري على خلاف ذلك^١ ومعنى هذا كله أن الموضوعات الممكنة المستقبلية لا يمكنها أن تصدق معاً أو تكذب معاً، فإذا ما صدق أحد الموضوعين، فإن الآخر كاذب بالضرورة، إلا أننا لا نستطيع أن نتصور الموضوع الممكن المستقبلي الصادق والكاذب، لأننا بذلك سنتقل من حقل الإمكان إلى حقل الضرورة، وهذا ما دفع كثيراً من المناطق القدماء^٢ إلى الاعتقاد أن أرسطو قد تخلّى عن مبدأ ثنائي القيم وقانون الوسط المتمنع الذي يؤكد على ضرورة أحد النقيضين في القضايا المستقبلية.

أما الرواقيون والميغاريون فلم يتخلوا عن هذين القانونين في الممكنات المستقبلية، ذلك أنهم رأوا أن القضايا التي حدثت في الماضي إذا كانت صادقة فهي ضرورية في المستقبل، لأنه لا يوجد لديهم اعتراف كبير بالتغير^٣.

وإذا ما انتقلنا إلى المناطق العرب في إطار فهمهم للقضايا المستقبلية الممكنة فنجدهم - وعلى رأسهم الفارابي - قد اهتموا اهتماماً بالغاً بشرح النص الأرسطي الموماً إليه سابقاً، فقد تخلوا مثلهم مثل أرسطو - ولاعتبارات ميتافيزيقية - عن مبدأ ثنائي القيم، ولعل هذا الرأي قد ترسخ في أذهان المناطق الغربيين بفضل الشروحات الرائعة التي قام بها المعلم الثاني على النص الأرسطي.

وقد توصل ابن سينا من خلال ربطه بين الجهات والأسوار إلى إعادة توزيع جديد لأنواع الممكن من خلال دوامه أو زواله، فأصبح لدينا ثلاثة أنواع للممكن بحسب المنطق الجهوي وهي:

أ. الممكن الأكثر: وهو الذي يكون أحد طرفيه موجوداً مطلقاً أكثر والآخر أقل. ويمكننا أن نرمز له باللغة المنطقية الحديثة بالرمز: $<+>$ وتقوم بين الممكن الأكثر والممكن الأقل علاقة تضاد.

^١ أرسطو، العبارة، منطق أرسطو، ص - ص: ١٠٩ - ١١٠.

^٢ أهم هؤلاء المناطق هو يوثيوس الذي ذهب إلى أن القضية المتعلقة بالمستقبل سوف تكون إما صادقة أو كاذبة تماماً مثل الماضي والحاضر، إلا أنه لا يوجد ضرورة منطقية ملازمة للتوقع الصادق في المستقبل، لأن امكانية الشيء أن يوجد على هيئة ما تساوي امكانيته في الوجود على هيئة أخرى، وهكذا فالممكن المستقبلي عند يوثيوس يلزمه التردد فيما إذا كان سيحدث أم لا، حول موقف يوثيوس ونقده للجبرية الرواقية في تصورها للممكن، انظر:

Chadwick, Henry, Boethius, clarendon Press, Oxford, 1990, P - P: 157 - 160.

^٣ بخصوص نظرية الرواقيين في الإمكان، انظر:

Rist, J. M. Stoic philosophy, op.cit, p-p: 119 - 122

Rescher, N. Aversion of The master argument of Diodor, The jornal of Diodor, The jornal of philosophy vol: 63, 1966, p: 440.

ب. الممكن الأقلّي: وهو الذي يكون أحد طرفيه موجوداً أقلّياً، ويمكن الترميز له باللغة المنطقية الحديثة بالرمز: $\langle - \rangle$ وقد يستخدم هذا النوع في بعض الأقيسة الخطابية والشعرية.

ج. الممكن المتساوي: وهو الممكن الذي يتساوى وجوده مع عدمه، ويرمز له. $\langle = \rangle$ ^١ ويستخدم في الأقيسة الخطابية.

سلب القضية الموجهة: إن سلب القضية الموجهة هو نوع من التقابل بين القضايا، ويتم بوضع حرف السلب مع الجهة نفسها إذا كانت القضية مهملة أو شخصية، أما إذا كانت القضية محصورة جزئياً أو كلياً، فيقرن حرف السلب مع السور.

وقد فرق المناطقة العرب بين سلب القضية الموجهة والقضية الموجهة السالبة قائلاً: (إن السالبة الضرورية غير سالبة الضرورة)^٢ ذلك أن العلاقة بين الجهة والسلب لا تغلّو من إحدى العلاقتين:^٣

١. إما أن يدخل حرف السلب على الرابطة، فيفيد في سلب القضية، وتغدو القضية سالبة موجهة، ومثالها: بالضرورة ألا يكون الإنسان حجراً، وهذه ما تسمى بالسالبة الضرورية.

٢. إما أن يدخل حرف السلب على الجهة فيفيد في سلب الجهة، وتغدو القضية موجبة ذات جهة سالبة، ومثالها: ليس بالضرورة أن يكون الإنسان كاتباً، وهذه سالبة الضرورة.

مفهوم الجهة بين الذاتية والموضوعية والصورية

لقد كان تقسيم أرسطو للموجهات تقسيماً موضوعياً قائماً على الطبيعة الأنطولوجية للموضوعات التي تحكم عليها، وقد أنكر كانط هذا التقسيم وقال بوجهة نظر ذاتية في تقسيم الجهات، فكانت الجهة عنده هي إحدى المقولات الأربع التي تنقسم طبقاً لها الأحكام إلى أنواعاً ثلاثة وهي:

^١ عادل فاخوري، منطق العرب من وجهة نظر المنطق الحديث، دار الطليعة، بيروت، ط٢، ١٩٨١، ص ١٧٠.

^٢ ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، مرجع سابق، ص ٣٧٨.

^٣ الطوسي، شرح الإشارات والتنبيهات، مصدر سابق، هامش ص - ص: ٣٧٨ - ٣٧٩.

١. قطعية: Apodeictic مثل: أ لا بد أن تكون ب.

٢. تقريرية: Assertoric مثل: أ هي ب.

٣. مشكلة: Problematic مثل: أ قد تكون ب^١.

وهكذا فإن النظرة الموضوعية تقرر أن هناك صلة ضرورية أو ممكنة بين الموضوع والمحمول، في حين أن النظرة الذاتية تقرر أن الضرورة والإمكان يتصلان بالحكم ذاته، فهي تنظر إلى الحكم كله من حيث قائله ودرجة تيقنه، فيكون الحكم في حالة الضرورة معناه: أنني أوقن أن (أ) هي بالضرورة (ب). ومن خلال النظرة الموضوعية فالضرورة تعني: أن المحمول (ب) ينسب ضرورة إلى الموضوع (أ)^٢.

ومما تجدر الإشارة إليه أن أول منطقي عربي مسلم تطرق للمعيار الذاتي في مبحث الموجهات هو الفارابي، وذلك عندما عدد أنواعاً من الجهات الذاتية مثل: قبيح وجميل وينبغي وقد أورد أمثلة من قبيل: {زيد ينبغي أن يتكلم}، وليس خفياً أن هذه الجهات تنطوي على مدلول ذاتي للجهة، كما أن المثال يعكس حكماً يرجع إلى الذات^٣. ومن ثم فإن الفارابي بالمعنى السابق قد تبلورت على يديه الإرهاسات الأولى لمنطق الواجب الجوهري، الذي تطور بشكل كبير على يد فون رايت^٤.

أما المنطق الحديث فقد نحى منحى مخالفاً تماماً اتجاه هذه الثنائية - مشكلة الذاتية والموضوعية - وانقسم مناطقته قسمين:

١. الأول منهما رفض إدخال مباحث المنطق الموجه ضمن مباحث المنطق الصوري، وذلك لأنها تعتمد أساساً على مادة القضية لا صورتها، وهذا ما فعلته سوزان ستيبنج عندما لم تتطرق في كتابها المنطقي لمباحث الجهة^٥. وقد أشار نيل إلى أن فريجة في كتابه التصورات قد حذف التمييزات الجوهية لعدم علاقتها بمحده، ووفقاً لتفسيراته فإن

^١ Coffey, the P. The of logic, vol: I. Edited by: Peter Smith, New York, 1938, P: 183.

^٢ على عبد المعطي محمد، حربي عباس عطيتو، المنطق الصوري ومناهج البحث، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٤، ص ٢١٢.

^٣ الفارابي، كتاب في المنطق، العبارة، ص ٤٢.

^٤ حول تأسيس منطق الجهات عند فون رايت، انظر سهام التويهي، مدخل إلى منطق الجهة، مكتبة أولاد عثمان، القاهرة، ١٩٩٤، ص ١١٩.

^٥ Stebbing, S. A modern introduction to logic, Seventh Edition and Reprinted 1953 and 1958, Methuen & CO. LTD, London, 1950.

استخدام كلمة يجب من قبل أحد ما تعني ضمناً أن هذا الشخص يمتلك معرفة عن الحقيقة الكلية، وهذا ما يتناقض مع قواعد الاستدلال المنطقي.^١

٢. أما الثاني فقد سعى للاهتمام بمنطق الموجهات ومحاولة تحليله مما علق به من مادية، ولعل أول اهتمام للمنطق الحديث بالموجهات كان على يد لويس الذي نشر أول أبحاثه عن المنطق الجهوي عندما استخدم بعض الجهات في دراسته الرمزية عن اللزوم الدقيق في كتابه الشهير (دراسة للمنطق الرمزي) عام ١٩١٨. وكذلك قام لوكاشيفيتش بوضع نسق خاص لمنطق الجهات الأرسطي في كتابه " نظرية القياس الأرسطية".

٥- القضايا المنحرفة

يُعدّ الموضوع في القضايا الحملية حجر الزاوية في أي تصنيف تقليدي لأنواع القضايا ؛ فإذا ما كان الموضوع شخصياً أو كلياً انقسمت القضية وفقاً له إلى كلية أو شخصية، وإذا ما كان الموضوع الكلي مسوراً أو غير مسور انقسمت القضية الكلية مرة أخرى إلى قضية محصورة أو مهملة، وهكذا يتتابع التقسيم في القضية الحملية دون أي اعتبار للمحمول من حيث كنهه أو كيفه، لأن بيان كنهه أو كيفه لا يفيد في إجراء أي قسمة للقضية من أي نوع، فالغرض من المحمول ليس أن يدل بخصوصه أو بعمومه أنه موجود في الموضوع، بل يكفينا معرفة طبيعته كيف كانت موجودة في الموضوع، فإذا ما حاولنا إضافة سور عل المحمول لبيان كنهه أو كيفه، انحرفت القضية عن مسارها الطبيعي، وصار المحمول ليس بمحمول بل جزءاً من المحمول، وانتقل اعتبار الصديق إلى النسبة التي تقع لتلك الجملة مع الموضوع، ولذا فقد سميت تلك القضايا بالمنحرفات.^٣

^١ Kneale, William & Martha, Kneale. The Development of logic, Clarendon Press, Oxford, 1975. P: 548.

^٢ Ibid. p - p: 548 - 549.

^٣ ابن سينا، العبارة من الشفاء، ص - ص: ٦٤ - ٦٥.

— وقد أخبرنا بوشنسكي^١ أن أرسطو قد ألح لإمكانية قيام مثل هذا المبحث في منطقته، إلا أنه لم يتعرض لمثل هذا النوع من القضايا: (وأما في المحمول فإن حمل الكل كلياً ليس بحق، ذلك أنه ليس يكون إيجاباً حقاً، ذلك الذي يحمل فيه الكلي على محمول كلي مثال ذلك: قولك كل إنسان هو كل حيوان^٢) وقد علق أمونيوس ساكاس^٣ — كما يرى تريكو — على التلميح الأرسطي أعلاه، ثم جاء بعده كل من بويس وألبرت الأكبر وأخذوا بهذه النظرية، في حين كان القديس توما الأكويني من المهاجمين لها.^٤

ويمكننا القول إن ابن سينا — بوصفه أول فيلسوف عربي تعرض لهذه القضية — لم يكن أول من تنبه على القضية المنحرفة، فقد عرض لها أحد الشراح الذين أخذ عنهم، وقد اختلف معه ووافق في بعض الأمور، وهذا الشارح هو أمونيوس على ما يرجحه أحد الباحثين^٥، أما بالنسبة إلى القديس توما الأكويني فإننا نرجح أنه قد هاجم هذه النظرية من خلال قراءته مؤلفات ابن سينا المترجمة آنذاك إلى اللاتينية، من أجل إقصاء الشروح والإضافات التي قد تشوه العقيدة المسيحية، وقد أشار بريور إلى منطقي آخر في العصور الوسطى تعرض لمعنى تسوير المحمول وهو بيتر الإسباني، عندما أكد على أن للقضية علامتي نفي كلي توضع الأولى قبل الموضوع، والثانية قبل المحمول، وكما هو معلوم فإن بيتر الإسباني قد توفي عام ١٢٧٧م، أي بعد وفاة ابن سينا بما يزيد عن مائتي عام^٦، وبهذا المعنى فإن الشارح الوحيد الذي قرأه ابن سينا هو أمونيوس.

ويمكننا القول إن ابن سينا قد نظر إلى الحدود على أساس ما صدقاتها الواقعية ولم ينظر إليها من حيث مفهومها، ولعل زاوية النظر هذه هي التي قربت بينه وبين دي مورجان، لأن الأخير توصل إلى نظرية كم المحمول من الزاوية السينوية ذاتها^٧، كما أن تعامل

^١ Bochenski, L. M. A history of formal logic. Translated and edited by: Iov thomas. chelsea publishing company. second edition. New York. 1970. P- 52 - 53.

^٢ أرسطو، العبارة، ضمن منطق أرسطو، الجزء الأول، ص ١٠٦.
^٣ حول شخصية ساكاس انظر: مصطفى الشار، مدرسة الاسكندرية بين التراث الشرقي والفلسفة اليونانية، دار المعارف: القاهرة، ١٩٩٥، ص ١٣٨.

^٤ نقلاً عن علي ساسي نشار، المنطق الصوري منذ أسطو حتى عصورنا الحاضرة، ص ٢٧٩.

^٥ عادل الفاخوري، منطق العرب من وجهة نظر المنطق الحديث، مرجع سابق، ص ٨٠.

^٦ Prior, A. N. formal logic. The Clarendon Press. second editin. Oxford. 1962. P: 147

^٧ لقد ناقش دي مورجان نظرية تسوير المحمول من خلال مناقشته لنظرية هاميلتون عندما رفض بعض أشكال تسوير القضايا التي قدمها الأخير مصنفاً أشكال أخرى، حول ذلك انظر:

Prior, A. N. formal logic. op. cit. P: 149.

ابن سينا مع الحدود على أساس ما صدقاتها جعلت منه أول منطقي يتحدث عن نظرية الأصناف دون أن يعلم أنه بهذا العمل قدم اللجنة الأولى لهذه النظرية.

إن هذا الإغراء في ضبط الماصدقات المنطوية في الحد، هو الذي حدا بهاملتون ودي مورجان لاقتراح نظرية كم المحمول في نطاق القضايا المحصورة، وذلك في إطار إصلاحهما للمنطق الأرسطي، فقد أدرك هاملتون أن المنطق الكلاسيكي أهمل كم المحمول، وذلك لأنه نظر للقضايا على أساس المفهوم وليس على أساس المصدق، فلم يجد أرسطو وحلفاؤه حاجة للبحث والنظر في كم المحمول، وذلك لأنهم كانوا يعدونه داخلاً في كيف القضية، فكانوا يرون أن استغراق المحمول في كل قضية موجبة هو استغراق جزئي، وذلك مثل قولنا: {كل إنسان فان} فهو يدل على أن الإنسان بعض الفاني، وإن استغراق المحمول في كل قضية سالبة هو استغراق كلي، وكما هو معلوم في قواعد المنطق التقليدي أن الكليات تستغرق موضوعاتها والسوالب تستغرق محمولاتها.

ولكن دعنا نقف هنا ونأخذ القضية الكلية الموجبة الآتية: {كل مثلث هو شكل زواياه الثلاثة تساوي قائمتين}، ففي هذه القضية هل الموضوع مستغرق في كل المحمول أم في بعضه؟

بحسب القاعدة السابقة فإنه يجب أن يستغرق جزئياً، لأن الموجبة لا تستغرق محمولاتها، ولكن لو أمعنا النظر في هذه القضية بالذات، لوجدناها مستغرقة الموضوع والمحمول، على الرغم من أنها موجبة؛ والسبب في استغراق محمولها أنه لا يوجد شكل ذو ثلاثة أضلاع غير مستغرق في مفهوم المثلث، وهذا ما يجعل القاعدة إذن غير قابلة للتطبيق على جميع أنواع المحمولات، كما أن الحكم نفسه - وهذا من وجهة نظر هاملتون - من حيث المبدأ يتضمن مفهوم الأصناف، فإذا حللنا أي قضية يجب أن نعرف إلى أي صنف من الأصناف أو إلى أي جزء من هذا الصنف ينتمي الموضوع.

وقد ذهب هاملتون إلى أن كل هذه الإشكالات النظرية يمكن حلها وذلك عن طريق توسيع قاعدة الكم ليشمل المحمول إضافة إلى الموضوع؛ وذلك من أجل إرساء

علاقة المساواة بدلاً من علاقة الرابطة (الوجود)، ومن هذا المنظور الجديد فقد غدت القضايا المحصورة ثماني بدلاً من أربع وهي:

١. كل (أ) هي كل (ب)
٢. كل (أ) هي بعض (ب)
٣. بعض (أ) هي كل (ب)
٤. بعض (أ) هي بعض (ب)
٥. ليس أي عنصر من (أ) هو كل (ب)
٦. ليس أي عنصر من (أ) هو بعض (ب)
٧. ليس بعض (أ) هو كل (ب)
٨. ليس بعض (أ) هو بعض (ب)

لقد انطلق ابن سينا من المنظور الهاملتوني ذاته، فقد أدرك أن هناك عناصر غير واضحة في القضية الحملية الأرسطية، وأن كشف هذه العناصر — بقليل من التدبر في بنيتها — التي أغفلها أرسطو عن عمد أو سهو ذو فائدة، وذلك كما يقرر ابن سينا في نهاية عرضه لنظرية تسوير المحمول في المحصورات قائلاً: (لا تلتفت إلى ما يقال في أن هذه كلها مرذولة فلا تستعمل البتة) إذاً وبهذا المعنى فإن ابن سينا قد أدرك تمام الإدراك أهمية هذه النظرية، كما أنه في الوقت نفسه مدرك لزيف الدعاوي التي تنهم نظرية كم المحمول بالعقم.

ومن هذا المنطلق فقد حاول ابن سينا رفع منطق أرسطو لدرجة من الكمال وتخليصه من عثراته التي قد تلحق به، وهكذا فقد أدرك — على خلاف كانط — أن المنطق لم يولد ويكتمل مع أرسطو، بل هو بحاجة إلى تطويعات عدة لسد الثغرات الكامنة فيه. وما تجدر الإشارة إليه أن نظرية كم المحمول التي اقترحها ابن سينا لترميم منطق القضايا الحملية عند أرسطو تقارب في مبناها ومقصدتها نظرية كم المحمول في المنطق الحديث عند هاملتون ودي مورجان وبنتمام، فقد انطلق هؤلاء جميعاً من مقصد أساسي وهو تخليص

المنطق الأرسطي من عيوبه وثرغاته، كما أنهم جميعاً استرعى انتباههم أن أرسطو قد أقام تصنيفه للقضايا على كم الموضوع مغفلاً المحمول وكيفه، وهذا ما دفع بعض مؤرخي المنطق الحديث إلى استبعاد هذه النظرية من مجمل نظريات رواد المنطق الحديث، لأنها كانت أقرب إلى تعديل المنطق التقليدي منها إلى الإسهام في تطور المنطق الحديث. إلا أن ابن سينا لم يهتم باستثمار هذا التصنيف الجديد في عملية العكس، كما أنه قد استغرقه البحث في ماصدقات مادة المحمول إلى درجة بلغت فيها أصناف القضايا عنده أربعاً وستين صنفاً، وليس ثمانين كما هو الحال عند هاملتون، وهذه القضايا تختلف وفقاً للمعيارين الآتين:

١. سور الموضوع والمحمول.

٢. مادة المحمول.

لقد قسم ابن سينا القضايا المحصورة المنحرفة - بحسب المعيارين السابقين - إلى أربع مجموعات، وكل مجموعة تنقسم إلى أربعة أصناف^١، وكل صنف يتوزع على أربعة ضروب، وقد أضاف تلامذته أمثال الطوسي تصنيفات أخرى بلغت من خلالها ضروب القضايا المحصورة مائة واثنى عشر ضرباً.

٦- القضية التحليلية والقضية التركيبية

لم يكن تصنيف القضية الحملية إلى تحليلية وتركيبية مقصداً لأرسطو أو أحد أتباعه المشائين أو المناطقية العرب، إلا أنه تصنيف لحق بكتب المنطق حديثاً ولا سيما التعليمية منها، وإذا أردنا تتبع القول القديم فيما يتعلق بالقضية التحليلية وجدناه في كتاب المقولات وذلك في معرض تقسيم هؤلاء المناطقية للمحمولات إلى ذاتية مقومة أو ذاتية عرضية أو عرضية لازمة غير مقومة للماهية، وكلها تندرج في إطار القضية التحليلية، أما أول من فرق بين قضية تحليلية وقضية تركيبية كان الفيلسوف الألماني كانط وذلك في كتابه {نقد العقل الخصب} وقد عدَّ كانط القضية التحليلية تنتمي إلى نطاق المنطق، بينما القضية

^١ المصدر السابق، ص - ص: ٥٩ - ٦٢.

التركيبية تنتمي إلى علوم التجربة، ذلك أن الأصل في القضية التحليلية أن أنظر في القضية ذاتها على أساس مبدأ التناقض بغض النظر عن مطابقتها للواقع^١.

ويرى بعض المناطق أن تقسيم القضايا إلى تحليلية وتركيبية يستند إلى معيار ذاتي أساسه التطور التاريخي للمعرفة نفسها، فجميع القضايا عند ولتن هي في الأصل تركيبية تضيف لسامعها معرفة جديدة، ولكن تقدم المعرفة وتعميمها والتعود عليها يحولها إلى قضايا تحليلية، فقولك: {الأرملة امرأة فقدت زوجها} هي قضية تحليلية لمن يعرف معنى الأرملة، أما بالنسبة إلى الطفل الصغير الذي لم يعلم بعد أن المرأة التي مات عنها زوجها تسمى أرملة فهي قضية تركيبية، وعلى الرغم من وجهة الرأي السابق إلى أن ميدان ابستمولوجيا العلم يؤكد رأي كانط في أن قضايا المنطق والرياضيات هي قضايا تحليلية، وأن العلوم الطبيعية والإنسانية هي قضايا تركيبية.

إن معيار الصدق في القضية التحليلية لا يتبع مفهوم المطابقة في المنطق الأرسطي، بل أن الأساس فيها هو الاتساق وعدم التناقض بين معنى الموضوع ومعنى المحمول، فإذا ما انتفى التناقض بينهما كان صدق القضايا صدقاً ضرورياً، وهذا ما يذكرنا بالقضايا الحملية في المنطق الأرسطي التي تحتوي على محمولات ذاتية مقومة، لأن هذه المحمولات تدل على الذات على سبيل المطابقة، إلا أن المنطق العربي أصر على مبدأ مطابقة ما في الأذهان لما في الأعيان دون الاختصار على اتساق القضية التحليلية ذاتها، أما القضية التركيبية وهي التي يضيف محمولها جديداً إلى موضوعها، وهي بحسب كانط لا تحتوي على أي معرفة قبلية، بل هي قضية يتضمن محمولها شيئاً جديداً عن موضوعها كقولك: (إن قاتل رستم قائد الفرس في معركة القادسية هو القعقاع بن عمرو التميمي) وذلك لأن معيار صدقها هو تطابق ما يحمل من صفات على موضوعها مع الواقع الخارجي، وهذا ما ينطبق مع معيار الصدق كما تصوره أرسطو والمناطق العرب.

^١ حول نظرية كانط بالنسبة للأحكام التحليلية والتركيبية، انظر: كانط، نقد العقل المحض، ترجمة موسى وهبة، مركز الإنماء القومي، بيروت، ١٩٨٨، ص - ص: ١٢٣ - ١٢٦.

٧- مشكلة الحمل المنطقي للوجود

لاريب في أن فكرة الحمل المنطقي للوجود من المشكلات التي أفرزتها الحضارة العربية الإسلامية، إذ أثبتت هذه المشكلة في القرن الرابع الهجري على يد الفارابي.

ومما هو جدير بالذكر أن مشكلة إسناد فعل الوجود للمحمول لم تخطر على بال أرسطو، إلا أن هذا الأمر الذي أهمل من قبله كان موضوعاً لمشكلة دقيقة عبر التاريخ المنطقي، وقد أفرزت هذه المشكلة أسئلة من قبيل: هل يمكن أن يكون الوجود محمولاً؟ وهل الوجود بهذا المعنى صفة يمكن حملها على الموضوع في قضية حملية صحيحة؟

لا شك في أن محاولة الإجابة عن هذه الأسئلة كان نتيجة لمحاولة التفريق بين الوجود والماهية، وتعد هذه التفرقة -وان اتصلت ببعض الآراء اليونانية- من الأفكار الإسلامية الخالصة، وتكتسب أهميتها من ارتباطها بفكرة الألوهية، والتعويل عليها في البرهنة على وجود الله، فقد اهتم الفارابي ببحث هذه المشكلة في معرض إجابته عن سؤال أثاره أحدهم بقوله: هل يمكن عدّ القضية: {الإنسان موجود} ذات محمول أم لا؟

في معرض إجابته عن السؤال زعم الفارابي^١ أن الفلاسفة القدماء انقسموا حول هذه المشكلة فريقين: الأول منهما يثبت أنها ذات محمول، والآخر ينفي ذلك.

يرى الفارابي أن كلا الفريقين كان مصيباً في رأيه فإذا ما نظر إلى هذه القضية من جهة الوجود المادي في الطبيعة، فلا يمكن عدّها أنها ذات محمول؛ لأن وجود الشيء ما هو إلا ذات الشيء، والمحمول ينبغي أن يكون معنى الحكم بوجوده أو نفيه عن الشيء، ومن هذه الجهة فهي ليست قضية ذات محمول، أما إذا نظر إليها الناظر المنطقي وجدها مركبة من كلمتين هما أجزاؤها، وأنها قابلة للصدق والكذب، فهي من هذه الجهة ذات محمول، والقولان صحيحان، لكن لكل واحد منهما جهة^٢.

أما ابن سينا فقد توسع في فكرة الحمل المنطقي للوجود، مبرزاً أهمية توظيف الأفكار المنطقية في الميتافيزيقا، إلا أنه لم يخرج في محور أفكاره عن الحل الذي قدمه الفارابي

^١ إن هذا الزعم الذي طالما به الفارابي لا أساس له فيما يتوافر بين أيدينا من مصادر عن منطق وفلسفة القدماء.

^٢ الفارابي، المسائل الفلسفية والأجوبة عنها ضمن كتاب المجموع، مطبعة السعادة، القاهرة، ١٩٠٧، ص ٩٧.

من إمكانية الحمل المنطقي للوجود، وذلك على صعيد الذهن والتصور المنطقي، أما بالنسبة إلى الواقع المادي، فرأى أن حمل الوجود على الموضوع أمر غير جائز لأنه أحد أعراضه الأساسية، فالوجود ليس جزءاً من ماهية الشيء إلا بالنسبة إلى الباري جل شأنه الذي لا ينفصل وجوده عن ذاته، حيث إنه يمكننا تصور ماهية شكل هندسي دون أن نعرف هل هو موجود أم لا، فالوجود بهذا المعنى عرض من أعراض الذات، لأن الوجود إن كان علة ذاته فهو واجب الوجود بذاته، وإن كان معلولاً لغيره، فوجوده مستمد من غيره، وليس جزءاً من ذاته^١. وهكذا ينتقل ابن سينا من المنطق إلى الميتافيزيقا، إدراكاً منه مدى أهمية هذه الفكرة المنطقية على تصور الألوهية، فقد ميز - كما ميز الفارابي من قبله - بين وجود الشيء وماهيته، وخلف إلى أن الوجود والماهية يطبقان فقط في الله، وما عدا ذلك فإن الوجود يعدّ عرضاً من أعراض الذات.

ومما هو جدير بالذكر أن ابن سينا قد اعتمد على الفارابي في مسألة التمييز بين الوجود والماهية، إلا أنهما لم يكونا على وعي بأهمية أول من تحدثا في هذه المشكلة، واعتبراها مستنبطة من المبادئ الأرسطية، فلم يتحدثا عنها باعتبارها كشفاً، أما ابن رشد فقد رفض أن يكون الوجود عرضاً، وذلك لأنه ليس واحداً من أعراض الجوهر التسعة التي قال بها أرسطو^٢.

وإذا ما انتقلنا إلى فلاسفة العصور الوسطى فنجد أنهم انقسموا حول هذه المشكلة، فقد تأثر انسلم وبونافنتورا بأفكار ابن سينا في مسألة التفرقة بين الوجود والماهية، وعول بونافنتورا على ابن سينا في دليله على وجود الله، إلا أنه نظر إلى الوجود على أنه صفة وبالتالي عدّه محمولاً^٣. أما دانتز سكوت فقد رفض حمل الوجود على نحو ضروري، على اعتبار أن الوجود الضروري لا يمكنه أن يكون صورياً تحدث في طبائع مختلفة^٤.

^١ إبراهيم، في الفلسفة الإسلامية منهج وتطبيق، الجزء الثاني، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٦، ص - ص: ١٧٧ - ١٧٨.
^٢ إبراهيم منكور، في الفلسفة الإسلامية منهج وتطبيق، الجزء الثاني دار المعارف: القاهرة، ١٩٧٦، ص - ص: ١٧٧-١٧٨.

^٣ نيقولا ريشير، دراسات في تاريخ المنطق العربي، مرجع سابق، ص ١١٥.

^٤ عبد الرحمن بدوي، فلسفة العصور، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٩٢، ص - ص: ٧٣ - ١٠٨.

^٥ Kelkopri, c. Duns Scotus, s.rejection of necessity exists as a predicate, journal of the history of philosophy, vol. XVI, 1978, P: 13.

وقد أفرد توما الأكويني بحثاً كاملاً حول التفريق بين الوجود والماهية، اعتمد فيه بشكل واضح على الأفكار السينيوية، وقد استعان بفكرتي الإمكان والضرورة لإثبات وجود الله^١.

وإذا ما انتقلنا إلى العصور الحديثة، فنجد أن ديكارت قد أكد - من خلال عرضه للدليل الإنطولوجي - على إمكانية حمل الوجود على الله^٢. أما كانط فقد رفض حمل الوجود بأي وجه من الوجوه على أي شيء من الأشياء سواء كان منطقياً أو واقعياً أو ميتافيزيقياً^٣. وقد ذهب مور إلى إمكانية حمل الوجود، ذلك بقصر هذه إمكانية على الناحية اللغوية^٤. أما كواين فقد رأى أن قيمة الوجود لا تحتل تفاوتاً، فالشيء إما يكون موجوداً أو لا، فالوجود يقال على نحو من التواطؤ على كل الموجودات، وبالتالي لا نستطيع حمل الوجود حملاً منطقياً لأنه لا يعد صفة للموضوع^٥. وقد خالف جوزيف الاتجاه السائد الذي رفض القول بأن الوجود صفة، وذهب إلى ما ارتآه الفارابي وابن سينا في التعامل مع الوجود باعتباره صفة من الصفات التي يمكن إضافتها إلى الموضوع^٦.

وختاماً نود الإشارة إلى اختلاف الأهداف التي دفعت الفلاسفة لإثارة هذا الموضوع؛ فإذا ما كان هدف فلاسفة العصر الوسيط المسيحي إثبات إمكانية البرهنة على وجود الله - مثلهم في ذلك ابن سينا - وقد اختلفوا عن الفارابي الذي كان همه الأول توضيح بعض الأفكار الأرسطية وتنظيمها، أما ديكارت وكانط فقد عابجا الموضوع من جانب مختلف؛ وهو جانب الدليل الانطولوجي في حين أننا نجد أن المناطق المعاصرين قد قصروا هدفهم من وراء هذا الموضوع على اعتبارات منطقية لغوية.

^١ توما الأكويني، الوجود والماهية، ترجمة يوليس مسعد، مطابع دار الصياد.

^٢ ديكارت، الناميات في الفلسفة الأولى، ترجمة عثمان أمين، مكتبة الأنجلو المصرية: القاهرة، ١٩٧٤، ص: ٢٠٩ - ٢٢٢.

^٣ زكريا إبراهيم، كانط أو الفلسفة النقدية، مكتبة مصر: القاهرة، ط٢، ١٩٧٢، ص: ١٠٤ - ١٠٧.

^٤ J. Moor، G. Is Existence a predicate، logic and language، 2nd ser by Affew، Oxford، 1955، P: 83.

^٥ Quine، W.V. On what there is "The review of metaphysics"، vol: I I:1948-1949، P: 33.

^٦ Joseph، H. W.B. Introduction to logic، Oxford، 1910، P 14

٨- القضية الحملية من وجهة نظر المنطق الحديث

لقد اختلفت نظرة المنطق الحديث عن المنطق التقليدي فيما يتعلق بالقضية الحملية، إلا أن هذا الاختلاف لم يكن شاملاً، لوجود نقاط اتفاق بينهما؛ فقد اتفق الطرفان على أن اسم العلم لا يمكنه أن يكون إلا موضوعاً في قضية حملية. كذلك اتفقا على أن المحمول هو عبارة عن تصور ما يمكن إضافته إلى الموضوع؛ فالتصور عند فريجة هو وحده الذي يقوم بوظيفة المحمول، أما اسم العلم فلا يمكننا أبداً استخدامه كمحمول^١، إلا أن هذا الاتفاق لم يكن على طول الخط، فهناك جوانب عدة قد اختلفا فيها:

أ. لقد رفض المنطق الحديث دعوى المنطق التقليدي الأرسطي في أن محمول القضية الكلية يتضمن تقريراً وجودياً لأفراد موضوعها. وهو بهذا المعنى يدمج القضايا الشخصية في صنف القضايا العامة، فإذا ما كان المناطقة التقليديون عموماً ينظرون إلى موضوع على أنه تعبير مع دلالة على الكم، فإن فريجة قد انطلق في تصوره للموضوع الحملية من منطلقات عدة:

١. يجب أن يكون الموضوع دائماً شخصياً.
٢. إن القضية الذرية هي أول درجة من درجات القول، دون أي حضور أدلاني، فالموضوع للتسمية والمحمول للإخبار. وبهذا المعنى فإن المنطق التقليدي -وهذا من وجهة نظر المنطق الحديث- قد حشر في بنية واحدة قضيتين مختلفتين صورياً، وذلك عندما سمح للجواهر الثواني أن تكون موضوعاً في قضية حملية جنباً إلى جنب مع الجواهر الأولى.
- ب. كذلك فقد نظر المنطق التقليدي إلى الموضوع باعتباره حداً يمكن تبادله مع المحمول في كثير من الأحيان، أما فريجة فقد أثبت أن موضوع القضية الشخصية هو حد بسيط، لذا فإنه ليس من الممكن أن يحل محل المحمول^٢.

^١ Frege, Gottlob. *On Sense and Reference*; in *Translations From The Philosophical Writings of Gottlob Frege*, Edited By: Peter Geach and Max Black, Printed in Great Britain, Basil Blackwell, Third Edition, Oxford, 1980. P: 61

^٢ Kneale, William & Marth Kneale. *The Development of logic* P: 485.

^٣ Sommers, Fred. *The logic of natural language*, Clarendon Press, Oxford, 1982, P: 17.

ج. إذا ما كان الحكم في المنطق التقليدي ينصب على موضوع القضية، فإن الحكم في المنطق الحديث -وعلى يد فريجة - لا يميز بين موضوع ومحمول.^١

والآن إذا ما ألقينا نظرة سريعة على مسألة السور في المنطق الرمزي لمعرفة أوجه تباينه مع المنطق التقليدي، فإننا نجد أن المنطق الحديث قد رفض إسناد السور إلى الموضوع، عازداً إياه جزءاً من المحمول، فلو أخذنا القضايا التالية: (كل إنسان فان) (بعض الناس فلاسفة) فإن المحمول فيها هو: كل فان، بعض فلاسفة.^٢ فالسور هنا لا يتبع الموضوع - كما كان يرى المنطق التقليدي - بل هو جزء من المحمول.

كما اختلف المنطق الرمزي - برعامة فريجة - مع المنطق التقليدي في دلالة كل من السور الكلي والسور البعضى على الوجود، فبينما ذهب المنطق التقليدي عموماً إلى أن السورين يدلان على معنى الوجود، فقد رأى فريجة وكل المناطق الرمزيين أن السور الكلي لا يحتوي في داخله على تقرير واقعي لأفراد موضوعه، على خلاف السور البعضى الذي ينطوي في داخله على مثل هذا التقرير^٣، وبهذا المعنى فعندما نعبّر عن القضية الكلية الموجبة التالية: (كل إنسان فان) فكأننا نقول من وجهة نظر المنطق الحديث: كل شيء إن كان إنساناً كان فانياً، فتحوّلت القضية بذلك من قضية حملية إلى قضية شرطية، أما بالنسبة إلى السور البعضى فلو أخذنا القضية التالية: {بعض المناطق عرب} فقد فهمه المنطق الرمزي - ذو الأصول الفريجية - على أساس وجودي، ولو عبرنا عن القضية السابقة بلغة محمولية لكانت على الشكل الآتي:

المحمول الأول ← المناطق

المحمول الثاني ← العرب

السور البعضى ← بعض س.

ولو أردنا صياغة هذه الأجزاء بلغة محمولية لكانت على الشكل الآتي:

أن هناك فرداً من أفراد مجال القول يتصف بأن واحد بأنه منطقي وأنه عربي.

^١ محمود فهمي زيدان، المنطق الرمزي نشأته وتطوره، مرجع سابق، ص - ص: ١٣٢ - ١٣٣.

^٢ Frege, Gottlob. Negation: in Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege, op. cit. P - P: 127 - 131.

^٣ Quine, W. V. Methods logic, olt. Rinehart and Winston, New York k 1963, p - p: 127 - 131.

رابعاً- القضايا المركبة

تقال عادة القضايا المركبة على تلك القضايا التي تحتاج في تركيبها إلى قضيتين حمليتين أو أكثر، ولعل أهم نوع من هذه القضايا هو الشرطيتان المتصلة والمنفصلة.

لا شك في أن القضية الشرطية المتصلة تختلف عن القضية الحملية في أنها أكثر تركيباً وأشد تعقيداً منها، ولعل مصدر هذا التركيب هو صورة القضية ذاتها وسورها، فبينما تتكون القضية الحملية من موضوع ومحمول، نجد أن الشرطية مكونة من مقدم يأتي بعد أداة الشرط وتال بعد جواب الشرط، كما أن سور الحملية متميز تمام التميز عن الشرطية، فالقضية الشرطية هي بالأصل تأليف بين قولين خبريين جازمين أي بين قضيتين حمليتين، قرن بينهما بأداة أخرجهما عن كونهما قولين ليصبحا قولاً خبرياً واحداً، وهذه هي الخصيصة الأولى.

لقد ذهب الفارابي^١ إلى أن الشرطيات مكونة من قضايا حملية، فهي تنحل إلى حمليات وليس إلى ألفاظ، وهذا على خلاف القضايا الحملية، حيث إن أساسها هو الحدود، بينما أساس القضية المركبة هو القضايا الحملية.

أما بالنسبة إلى الاختلاف الثاني بين القضايا الحملية والشرطية المتصلة فمصدره النسبة بين طرفي كل منهما؛ فالنسبة في الشرطية ليست نسبة أن يقال في إيجابها أن مقدمها هو تاليها، فيجعل أول الأمرين هو ثانيهما، كما هو الحال في الحملية، وذلك مثل قولنا: {الإنسان كاتب} فالنسبة في الشرطية ليست نسبة مطابقة بل هي نسبة متابعة.

وإذا ما قصدنا تقصي المصدر اليوناني للقضايا الشرطية المتصلة، فسيبادر للذهن مدرستان رئيسيتان، هما المدرسة الأرسطية والمدرسة الميغارية، ومن ثم الرواقية، والآن فلنبدأ بالقضية المركبة كما تجلت في النسق الأرسطي.

^١ لقد أورد الفارابي القضايا الشرطية في موضعين: ١. كتاب العبارة، تحقيق رفيع العجم، المجلد الأول، دار المشرق، بيروت، ١٩٨٥، ص ١٤٧، كتاب القياس، ص ١٣.

١ - القضية المركبة في المنطق الأرسطي

لم يعالج أرسطو القضية الشرطية بالمعنى المتداول في المنطق الصوري، ففي كتابه التحليلات الأولى ذكر الأقيسة الشرطية ووعد أن يكتب على هذا الموضوع، ولكنه لم ينفذ وعده. وقد أخبرنا أبو نصر الفارابي أن المعلم الأول لم يتطرق للتركيب الشرطي في كتابه العبارة، بل أن الفضل في دراسة هذا التركيب يعود إلى كريسيب والرواقيين، ومن قبلهما ثيوفراست وأديموس^١ وهذا ما جعلنا نؤكد أن الزعم السينوي في أن هناك كتاباً مفقوداً لأرسطو في الأقيسة الشرطية يمثل تراجعاً ونكوصاً عن موقف الفارابي الذي يعد أول منطقي اكتشف الأصل المنطقي للقياس الشرطي الاستثنائي.

إن هذا الاعتقاد السينوي جعل أبا البركات يصرح أن رأيه ذاك - وأقصد هنا رأي ابن سينا - مجرد تخمين باطل؛ لأن المعلم الأول لو أراد ذكرها لما عدل عن موقعها - أي في العبارة أو القياس - وليس فيها ما يستحق أن يفرد له كتاباً خاصاً، ويرى أبو البركات أن المعلم الأول أهمل ذكر المقاييس والقضايا الشرطية، ولم يشأ التطويل بها، إما لقلّة فائدتها في العلوم، أو لاعتماده على الأذهان التي عرفت الحملات تنتهي منها إليها، فتعرفه بما عرفته من الحملات.^٢ وقد انتقل هذا الموقف إلى الشيرازي الذي ذهب إلى أن أرسطو أهمل في كتبه المتصلات والمنفصلات التي زادها المتأخرون، لأنه لا ينتفع بها في الدنيا والآخرة.^٣

لكن أرسطو مع أنه لم يقدم لنا نظرية عن القضايا الشرطية، لأنه عدّ أن القضايا الحملية هي النوع الأساسي للقضية، ومع ذلك فقد أكد سانت هيلير Saint hilaire على أن أرسطو قد صاغ نظريات عن الصورة الشرطية المتصلة، وذلك من خلال عدة إشارات يمكن اكتشافها في كتابه "التحليلات الأولى"

^١ أرسطو، التحليلات الأولى من منطق أرسطو، الجزء الأول، مرجع سابق، ص: ٢٤٠.

^٢ أبو البركات، المعنى في الحكمة، مصدر سابق، ص: ١٥٥.

^٣ نقلاً عن علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الإسلام، مرجع سابق، ص: ٤٧.

١. صياغته للقياس في صورة قضية متصلة تكون المقدمتان الحمليتان الكبرى والصغرى عبارة عن قضية مركبة عطفية تمثل المقدم، أما النتيجة فتعبر عن التالي^١.

٢. لقد استخدم أرسطو صورة القياس الشرطي المتصل في صياغته لمبدأ عكس النقيض وكذلك فقد صاغ مبدأ التعدي بلغة القضايا الشرطية على الشكل الآتي:

إذا كان (ق) وكان من الضروري (ك)، وإذا فرضنا (ك) وكان من الضروري (ل)، فعندئذٍ فرضنا (ق) يكون من الضروري (ل).

وهكذا فقد عرف أرسطو صيغة من صيغ القضايا المركبة وهي صيغة القضية الشرطية المتصلة، إلا أنه لم يقدم فيها بحثاً منطقياً كما فعل مع القضية الحملية، فلم يهتم بالصورة الشرطية لهذه القضايا غير الحملية، ولم يبحث في الاستدلال الذي يقوم عليها، فلم يميز بين الأنواع المختلفة للاستدلالات الناتجة عن المقدمات الشرطية تمييزاً منطقياً^٢.

وهكذا فإن بحثاً عن صيغة القضية المركبة الشرطية بصيغتها اللزومية لم ينضج إلا مع الفلاسفة الميغاريين، وتحديدًا مع ديودور كرونوس في حوارهِ مع تلميذه فيلون حول اللزوم المادي أو المضامين المادية للقضية الشرطية، تلك المناقشات الكثيرة التي بلغت حدًا دعا كاليماك أن يعبر عن مثل هذه المناقشات ساخرًا (حتى الغربان تنعق فوق الأسطح، ما هي المضامين الصحيحة؟)^٣.

٢- القضية المركبة عند المناطق الميغاريين

لم يناقش المناطق الميغاريين من أنواع القضايا المركبة سوى نوع واحد منها وهو القضية الشرطية المتصلة. لقد قدمت المدرسة الميغارية منطقيين من طراز رفيع قدما لنا وجهتين من النظر عميقتين حول القضية الشرطية المتصلة، التي عرفت بالتراث المنطقي

^١ نقلًا عن محمود فهمي زيدان، المنطق الرمزي، نشأته وتطوره، مرجع سابق، ص ٤٢.

^٢ محمد البرياقوسي، التعريف بالمنطق الصوري، دار الثقافة للطباعة والنشر: القاهرة، ١٩٨٠، ص - ص ٣١١ - ٣١٢.

^٣ نقلًا عن:

أ. م. بوشنسكي، المنطق الصوري القديم، مرجع سابق، ص ٢١٣.

بالقضية اللزومية، كما أن هاتين النظريتين قد أسهمتتا في صياغة شكلين من أشكال اللزوم، هذا اللزوم الذي عرف في تاريخ المنطق باسميهما، وهما اللزوم الديودوري واللزوم الفيلون.

وقد ميز سكتوس فيما يخص المنطق الميغاري رأيين حول طبيعة القضية الشرطية المتصلة في عمله المسمى {Outlines of Pyrrhonism}، وإن هذين الرأيين هما:

١- يقول فيلون إن الشرطية الصادقة هي التي لا تحتوي على مقدم صادق وتال كاذب، مثال: {إذا كان نهار، فأنا أتحدث}.

٢- لكن ديودور يعرف الشرطية الصادقة بصورة مختلفة عن تعريف فيلون، حيث إن الشرطية الصادقة عنده هي تلك التي لا تكون، ولا يمكن أن يكون لها القدرة على أن تتضمن مقدماً صادقاً وتالياً كاذباً، ووفقاً لديودور فإن الشرطية السابقة تكون كاذبة عندما يكون الوقت نهاراً، وأنا أصبح صامتاً، فهي بذلك ستحتوي على مقدم صادق وتال كاذب، لكن الشرطية التالية هي شرطية صادقة {إذا كانت العناصر الذرية للأشياء غير موجودة، إذا فالعناصر الذرية للأشياء موجودة} لأنها دائماً تمتلك مقدماً كاذباً وتالياً صادقاً.

وسنبدأ بفيلون الذي يحقق شرط الأسبقية الزمنية في الاشتغال على القضية

الشرطية.

أ- فيلون الميغاري

يعد فيلون أول منطقي بحث في القضايا الشرطية المتصلة بحثاً جاداً في العالم القديم، فقد وضع قواعد صدقها وكذبها، وهو بهذا قد سبق المناطق الرمزيين الذين تحدثوا عن قائمة صدق القضية المتصلة، فحين تحقق القضية الشرطية المتصلة وجوداً صحيحاً، لابد أن تحقق لزوماً صحيحاً، وحتى يكون اللزوم صحيحاً يجب ألا يبدأ بمقدم صادق وتال كاذب.

¹ Empiricus· Sextus, Outlines of Pyrrhonism· Trans into English by: R.G. Bury· the Loeb classical Library· William Heinemann LTD· London·1976· P 223.

وهكذا فإن القضية الشرطية المتصلة تحقق لزوماً صادقاً في ثلاث حالات، ولزوماً كاذباً في حالة واحدة فقط، فهي صادقة عندما تبدأ بصدق وتنتهي بصدق كقولك: {إذا كان نهار فهو مضيء} كذلك تحقق الصدق عندما تبدأ بكذب وتنتهي بكذب كقولك: {إذا كانت الأرض تطير فالأرض لها أجنحة}، وتصديق عندما تبدأ بكذب وتنتهي بصدق، كقولك: {إذا كانت الأرض تطير فالأرض موجودة}، وتكذب القضية الشرطية في حالة واحدة وذلك عندما تبدأ بصدق وتنتهي بكذب، كقولك: {إذا كان نهار فهو ليل} فعندما يكون الوقت نهاراً فإن المقدم {إنه نهار} قضية صادقة، لكن التالي {إنه ليل} قضية كاذبة.

إن القضية اللزومية التي تحقق وجوداً صادقاً بحسب المنظور الفيلوني تتحلى بميزات تجعلها مختلفة عن نظيراتها من القضايا اللزومية الأخرى لدى ديودور الميغاري، وكريسيب الرواقي، وذلك من حيث تعريفها وطبيعتها وقيم صدقها: أول هذه الخصائص هو: عدم وجود علاقة رياضية أو طبيعية يسوّغها العقل بين مقدمها وتاليها، وهذا ما يؤدي إلى استبعادها من جملة القضايا البديهية التي يصدق بها العقل مباشرة.

ثاني هذه الخصائص هو: أن لزومها لا يؤكد على وجود علاقة حسية بين مقدمها وتاليها، وقد طالعنا التراث المنطقي العربي بمثال مستظرف يوضح هذه الخاصة وهو: {إن كان الإنسان ناطقاً فالحمار ناهق}.

ومما تجدر الإشارة إليه أن فيلون قد توصل إلى ما نسميه اليوم بنظرية دالات الصدق، وأن تعريفه للقضية الشرطية الصادقة يساوي فكرة اللزوم المادي عند رسل، وهذا ما يمكننا التعبير عنه في اللغة الرمزية على شكل يحتوي على قيم الصدق والكذب، لما يسمى بحقيقة اللزوم المادي^١.

^١ سهام النويهي، اللزوم، حولية كلية البئات، العدد ١٤، ١٩٨٧، ص ٢٣٤-٢٣٥.

	ق	ك	ق ك
١	ص	ص	ص
٢	ك	ك	ص
٣	ك	ص	ص
٤	ص	ك	ك

إن اختراع طريقة الجدولة لم يتم إدخالها حتى وقت قريب، إلا أن فكرة اعتماد دالات الصدق كانت واضحة إلى حد ما بالنسبة إلى فيلون.

ويمكننا أن نستنتج من دالات الصدق الفيلونية ما يأتي:

— حتى تكون القضية اللزومية صادقة، فإن صدق المقدم يستلزم صدق التالي؛ لأنه لو كان كاذباً لكذبت القضية.

— كذلك فإنه حتى تكون القضية اللزومية صادقة فإن صدق التالي لا يستلزم صدق المقدم، كما أن كذب المقدم لا يفترض كذب التالي، حتى تكون القضية اللزومية صادقة، وأخيراً فإن كذب التالي يستلزم كذب المقدم^١.

إن العلاقة بين المقدم والتالي هي علاقة لزوم مادي بين مقدم مفترض وتال لازم عنه، إلا أن هذه العلاقة بين المقدم والتالي ليست علاقة متبادلة؛ وذلك واضح من خلال قيم الصدق التي أوضحها فيلون في تعريفه للقضية الشرطية، وهكذا فإننا نستطيع صياغة المعادلة الآتية من خلال اللغة المنطقية الرمزية على النحو التالي:

$$\sim ق \neq ك \sim ق$$

لزوم صحيح لزوم فاسد

^١ عزمي اسلام، أسس المنطق الرمزي، مكتبة الأنجلو المصرية: القاهرة، ص ١٦١.

ب- ديودور الميغاري

لم يوافق ديودور على التعريف الفيلوني للقضية الشرطية الصادقة؛ لأنه يقود إلى مغالطات منطقية، لذلك فقد اقترح تعريفاً آخر لهذه الشرطية على الشكل الآتي: القضية الشرطية تكون صادقة عندما لم تسمح ولن تسمح أن تبدأ بصدق وتنتهي بكذب. وهذا الشرط كما هو واضح يتعارض مع حالة فيلون، وهكذا فإن الشرطية من النوع الذي قدمه فيلون {إذا كان نهار، فأنا أتحدث} تكون صادقة في اللحظة عندما يكون الوقت نهاراً وأنا أتحدث فعلاً، لأنها تبدأ بصدق {إنه نهار} وتنتهي بصدق {أنا أتحدث}، إلا أنها تُعدّ كاذبة وفقاً لديودور، وذلك لأنها تسمح بالكذب في لحظة ما، فهي في لحظة ما ستكون صادقة، عندما يكون الوقت نهاراً وأنا أتحدث، لكنها سوف تكون كاذبة أحياناً أخرى وذلك عندما أتوقف عن الكلام، كذلك فإن القضية {إذا كان ليل فأنا أتحدث} فعندما يكون الوقت نهاراً وأكون صامتاً، فالقضية صادقة وفقاً لفيلون لأنها تبدأ بالكذب وتنتهي بالكذب، إلا أنها تعتبر كاذبة من وجهة نظر ديودور، لأنها تسمح بأن تبدأ بالصدق وتنتهي بالكذب، فبعد أن يحل الليل وأكون صامتاً تكون كاذبة، كما أن القضية: {إذا كان ليل فإنه نهار} تعتبر وفقاً لفيلون صادقة عندما يكون الوقت نهاراً، لأنها تبدأ بكذب وتنتهي بصدق، لكنها وفقاً لديودور تُعدّ كاذبة، لأنها تسمح بالبدء بالصدق والانتهاء بالكذب، وذلك عندما يحل الظلام^١.

وهكذا فإنه من الواضح أن المعيار الرئيسي في تعامل ديودور مع القضية الشرطية الصادقة هو معيار التحول، فالقضايا الشرطية التي تكون صادقة قد تتحول إلى الكذب في اللحظات المستقبلية، ولذا فإن فهماً صحيحاً للقضية الشرطية الديودورية الصادقة يستلزم إضافة جملة: في زمن ما = في (ز) إلى القضية الشرطية عند فيلون، فالمقدم الصادق {إنه نهار} سيصبح مع ديودور {إنه نهار في زمن ما} وهذا يعني أن الشرطية حتى تغدو صحيحة لا بد أن تحقق شرطين وهما:

١. أنه ليس من الممكن أن يكون مقدمها صادقاً وتاليها كاذباً.

¹ Empiricus· Sextus·Against The logicians·op· cit· P: 299.

² Mates, Benson, Stoic logic,op· cit· P: 46

٢. إنه لم يكن من الممكن أبداً أن يكون مقدمها صادقا وتاليها كاذبا. واعتماداً على اللغة الرمزية للمنطق الحديث فإننا نستطيع أن نمثل لقوائم صدق القضية الشرطية المتصلة عند ديودور من خلال المخطط التالي^١:

ق	ك	ق ← ك
١ ص في (ز)	ص في (ز)	ص في (ز)
٢ ك في (ز)	ك في (ز)	ص في (ز)
٣ ك في (ز)	ص في (ز)	ص في (ز)
٤ ص في (ز)	ك في (ز)	ك في (ز)

وإذا ما نظرنا إلى الجدول السابق، تبين لنا أن القضية الشرطية الديودورية الصادقة هي نفسها القضية الشرطية الفيلونية الصادقة، ولكن في زمن ما. ويمكننا القول ختاماً إن ديودور قد ربط عامل الزمن بمسألة اللزوم، عامل الزمن الذي يشير إلى التحول، الذي يعدّ أساساً لصدق القضية الشرطية أو كذبها. وإن إدخال هذا العامل - أعني عامل الزمن - كان نتيجة الرؤية التحريية التي نظر ديودور من خلالها إلى الواقع المتغير، كما أن اختلاف التعريف الديدوري للقضية الشرطية عن التعريف الفيلوني لها، كان من أجل اكتشاف قضايا شرطية غير متغيرة في قيم صدقها وكذبها، وكأنه أراد بذلك إدخال قانون الضرورة - الذي يحكم الطبيعة والأخلاق الميغارية - ليحكم القضايا الشرطية، فتعدو الشرطية عندئذ بمنزلة تعميم تجريبي يسمح لنا بالاستدلال حول القوانين التي تحكم العالم الفعلي الواقعي.

^١ Mates, Benson. Diodorean Implication, the Philosophical review, vol: 58, Edited by: The Faculty of The sag school of philosophy in Cornell University Ams Reprint Company, New York, 1949, P-P: 238-239.

٣- القضية المركبة عند المناطقة الرواقيين

إن القضية المركبة في المنطق الرواقي هي قضية مكونة من قضيتين الأولى تسمى المقدم والثانية تسمى التالي، وتتميز القضية المركبة عن غيرها من القضايا المركبة بنوع الرابطة، فالرابطة القسوية هي العامل الأساسي المحدد لنوع القضية المركبة، كما أن القضية المركبة إما أن تكون مركبة من قضية بسيطة واحدة مكررة، أو من عدة قضايا مختلفة، ومثال القضية من النوع الأول هو: {إذا كان نحار فهو نحار}، أما النوع الثاني فهو: {إذا كان نحار فهو مضىء}.

أ- أنواع القضايا المركبة

وقد صنف ديوجين القضايا المركبة على الشكل التالي:

القضية الشرطية المتصلة، القضية الانفصالية، القضية العطفية، القضية الاستدلالية، القضية السببية، القضية التي تدل على الأكثرية أو الأقلية^١.

ونستطيع القول إن المنطق الرواقي قد أولى مثل هذه الروابط أكبر العناية وذلك عن طريق تعريفها وتقدم قوائم صدقها وكذبها، فإذا أردنا تناول كل قضية على حدة فإننا سنبدأ بالآتي:

١) القضية الشرطية المتصلة

لم يتفق الرواقيون على رأي واحد بشأن القضية الشرطية المتصلة بل انقسموا قسمين: فمنهم من اتبع فيلون الميغاري، وهناك من اتبع رأي كريسيب، إلا أنه لم يأخذ أحد من الرواقيين برأي ديودور في اللزومية.

وهكذا فقد أثر فيلون في الرواقيين عامة بهذا الشأن، إلا أن كريسيب كان أول من حرق هذا الإجماع عندما اقترح رأياً حول اللزوم مخالفاً لكل من ديودور وفيلون، وقد عرض ديوجين

^١ Laertius· Diogenens. Lives of Eminent philosophers, p – p: 179 – 181.

لرأي كريسيب قائلاً: إن القضية الشرطية تُعدّ صادقة إذا كان نقيض تاليها متضارباً مع مقدمها مثل قولك: {إذا كان نهار فهو مضيء}، إن هذه القضية صادقة لأن نقيض التالي وهو: {غير مضيء} متضارب مع المقدم وهو: {إنه نهار} وتكون القضية الشرطية كاذبة إذا كان نقيض تاليها غير متضارب مع مقدمها، مثالها: {إذا كان نهار فإن ديون يمشي} ذلك لأن نفي التالي وهو {ديون لا يمشي} لا يتضارب مع المقدم {إنه نهار}. وهكذا فإن المثال الذي استخدمه كريسيب {إذا كان نهار فإنه نهار} هو بالضرورة صادق دون أي اختبار تجريبي للقضايا الشرطية.

٢) القضية الانفصالية

نخبرنا ديوجين أن القضية الانفصالية عند الرواقين هي: قضية مركبة من قضيتين أو أكثر بواسطة أداة الربط {إما، أو} ومثالها: {إما أن يكون نهار أو ليل}، وتكون القضية المنفصلة صادقة عندما يكون أحد البديلين كاذباً والثاني صادقاً. ونستطيع التعرف على العناصر الأساسية المكونة للقضية الانفصالية وذلك من خلال هذا التعريف الذي ساقه لنا ديوجين على لسان الرواقين، وأول هذه العناصر هو أداة الربط الانفصالية {إما...أو..} وثاني هذه العناصر هو القضايا المكونة للقضية الانفصالية، وهي ما أطلق عليها الرواقيون اسم البدائل، التي يجب أن يكون أحدها كاذباً، عندما تكون القضية مكونة من بديلين^١، واعتماداً على هذا التعريف فإن البديلين لا يصدقان معاً ولا يكذبان معاً.

استناداً على اللغة الرمزية للمنطق الحديث فإن قوائم صدق القضية الانفصالية عند الرواقين تكون على الشكل الآتي^٢:

^١ أ. هـ د. ج. أولونر بيسون، مقدمة في المنطق، ترجمة عبد الفتاح الديني، الهيئة المصرية للكتاب: القاهرة، ١٩٨٧، ص ٥٤.
^٢ عادل فاخوري، المنطق الرياضي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، بيروت، ط٢، ١٩٨٨، ص ١٨ - ١٩.

	ق	ك	ق ∨ ك
١	ص	ص	ك
٢	ك	ص	ص
٣	ص	ك	ك
٤	ك	ك	ص

نلاحظ من خلال قوائم الصدق التي أفرزها التعريف الرواقى للقضية الانفصالية، أنها تكون صادقة عندما يكون أحد البديلين صادق والثاني كاذب. وتعرف هذه القضية في تاريخ المنطق بالقضية المنفصلة الاستيعادية Exclusive Disjunction، وقد أشار شيشرون لمثل هذا المعنى عندهم قائلاً: إن كل قضية انفصالية من شكل (إما...أو...) هي ليست فقط صحيحة ولكنها ضرورية أيضاً، وإذا كانت القضية الانفصالية تحتوي على قضيتين متعاكستين، فإن معنى هذا أن واحدة منهما مثبتة والثانية منفية^١.

يرى ماتيس أن المعنى الاستيعادي للانفصال هو المعنى الأكثر استخداماً من قبل الرواقين؛ ذلك أنه النموذج الوحيد للانفصال الذي يوجد في المخططات الخمسة الاستدلالية في المنطق القضوي الرواقى^٢.

إلا أن الرواقين المتأخرين قد سمحوا بصدق أحد البديلين أو بصدقهما معاً، وهو ما يسمى بالانفصال غير الاستيعادي Inclusive^٣. وقد أخذ جيفونز وجميع المناطق الرمزين ما عدا فن بهذا المعنى الضعيف للانفصال أي غير الاستيعادي بقولهم: إنه

^١ Cicero. De Natura Deorum. Academica. Trans into English: H. Rackham. The Loeb classical Library, William Heinemann LTD, Harvard university press, London, 1951. P: 591.

^٢ Mates, Benson. *Stoic logic*. op. cit. P – P: 51 – 52.

^٣ محمود فهمي زيدان، المنطق الرمزي، نشأته وتطوره، مرجع سابق، ص: ٤٦.

في بعض القضايا من الممكن إثبات عدة بدائل وليس بديلاً واحداً فقط، أو حتى من الممكن إثبات كل البدائل، أي المهم هو إثبات طرف واحد على الأقل، وتدعى مثل هذه القضايا بالقضايا الانفصالية غير الاستيعادية.

وقد أخبرنا أمونيوس أن أجزاء الانفصال غير الاستيعادي -أي البدائل - ليست متناقضة مع بعضها مثل: {سقراط يتنزه أو سقراط يتحدث}.¹
إن هذا النوع الأضعف من الانفصال أي غير الاستيعادي لم يأخذ به الرواقيون الأوائل كما ذكرنا، لكنه غدا مقبولاً عند فلاسفة الرواق المتأخرين؛ لأننا كما نعلم إن كريسيب قد دافع بشكل كبير عن قانون الوسط المستبعد الذي يغدو فيه الرابط {أو} ذ معنى استيعادي.

إن الانفصال بالمعنى الضعيف يقدم لنا جدول صدق مختلفاً عن الجدول الذي يقدمه لنا الانفصال الاستيعادي، فلو حاولنا قراءة هذا الجدول لكان على الشكل الآتي:

	ق	ك	ق ∨ ك
١	ص	ص	ص
٢	ك	ص	ص
٣	ص	ك	ص
٤	ك	ك	ك

ومن أجل توضيح قيم صدق رابطة الانفصال الضعيف سنضرب المثال الآتي:
{إما أن يدخل س فرع الرياضيات أو الفلسفة} إن هذه القضية تصدق في حال دخول هذا الشخص أحد هذين الفرعين، كما هو مبين من {٢} و {٣} ولكن قد يدخل هذا

¹ Mates, Benson, *Stoic logic*, op.cit. P: 53

الشخص الفرعين معاً، فتصدق قيمة القضية بالمعنى الأول، ولكن من المستحيل أن يكذب البديلان وتكون القضية صادقة، ويمكننا أن نعرف هذا المعنى من خلال دالة العطف عن طريق اللغة الرمزية على الشكل الآتي:

$$ق \vee ك = \sim (ق \sim ك)$$

٣) القضية العطفية

إن القضية العطفية هي قضية مركبة من قضيتين أو أكثر بواسطة أداة العطف {و} كقولك: {إنه نهار وهو مضيء} وتصدق القضية العطفية عندما تكون كل معطوفاتها صادقة، أما القضية العطفية التي تحتوي على بعض المعطوفات الصادقة وبعضها الآخر كاذب تعد كاذبة^٢، ويقدم لنا جاليوس مثلاً عن العطف الصادق: {إن الفارابي هو صاحب كتاب آراء أهل المدينة الفاضلة وكتاب الحروف، وقد توفي في دمشق} إن هذه القضية صادقة لأن جميع معطوفاتها صادقة، لكننا لو أضفنا لها العبارة التالية: وأنه قد كان وزيراً لأي جعفر المنصور، ففي هذه الحالة ستغدو القضية العطفية كاذبة، وذلك لاقتزان القضايا السابقة الصادقة مع العبارة الأخيرة الكاذبة^٣. ويسجل سكتوس اعتراضات لبعض الفلاسفة القدماء على مثل هذا التصور للقضية العطفية، مدعين أن القضية العطفية التي تحتوي على معطوف واحد كاذب يجب ألا يجعلها - أي هذا المعطوف - كاذبة ويجب الرواقيون على مثل هذا الاعتراض على الشكل الآتي:

إذا أردنا ألا تغيب عن بالنا الطبيعة الحقيقية للأشياء فإنه من المؤكد بشكل منطقي أن نقول: إن العطف الذي يحتوي على معطوف صادق ومعطوف كاذب سيكون كاذباً، مثل المعطف الذي جميع أجزائه سليمة وفيه جزء واحد صغير ممزق، ففي هذه الحالة لا نستطيع أن نقول إن المعطف سليم، بل إنه ممزق، وذلك لوجود هذا الجزء الصغير الممزق،

^١ Laertius, Diogenens, Lives of Eminent philosophers, op. cit. P: 181

^٢ Empiricus, Sextus Against The logicians, op. cit. P: 303

^٣ Gellius, Aulus, The attic nights of Aulus Gellius, Trans: Johane Rolfe, vol III, the Loeb classical library, Harvard university press, Cambridge, Massachusetts, William Heinemann, LTD, Second printed, London, 1978, P: 106

وكذلك في حالة القضية العطفية فإذا كانت تحتوي على معطوف واحد كاذب، والمعطوفات الباقية كلها صادقة فإن القضية العطفية تعدّ كاذبة.^١

يمكننا ان نحدد قيم صدق هذه الرابطة وكذبها عندهم بالاستناد إلى مفاهيم المنطق الحديث على الشكل الآتي، علماً أن أداة الربط يرمز لها في المنطق الحديث بالرمز { . }

	ق	ك	ق. ك
١	ص	ص	ص
٢	ك	ص	ك
٣	ص	ك	ك
٤	ك	ك	ك

اعتماداً على جدول الصدق ذاك فإن القضية العطفية تصدق في حالة واحدة وهي: صدق كل معطوفاتها، وتكذب في الحالات الثلاث الباقية.

٤) القضية الاستدلالية

لقد عرف الرواقيون إلى جانب القضايا الرئيسية الثلاث: اللزومية والانفصالية والعطفية، قضايا ثانوية ثلاثة وهي: القضية الاستدلالية والسببية والتفاضلية.

إن القضية الاستدلالية هي قضية جزئية تبدأ بالرابطة { نظراً لأن } وتتكون من مقدم وتال، على سبيل المثال: { نظراً إلى وجود النار فهناك دخان } والرابطة هنا تؤكد وتكفل أمرين اثنين:

١. أن التالي يلزم عن المقدم.
٢. أن المقدم صادق بالفعل.

^١ Empiricus, Sextus, Against The logicians, op. cit. P: 305.

٥) القضية السببية

وهي قضية جزئية مركبة بواسطة الرابطة {لأن} وصورتها على الشكل الآتي:
{لأنه نهار فهو مضيء} فالأول هو سبب الثاني.

ويذهب ديوجين إلى أن القضية السببية تعد صادقة إذا كانت نتيجتها مشتقة بالفعل من مقدمها، الذي -أي مقدمها- هو نفسه صادق، غير أن المقدم لا يشتق بالعكس من التالي، ومثالنا: {لأنه نهار فهو مضيء} فإن التالي {هو مضيء} مشتقة بالفعل من المقدم الصادق {لأنه نهار} أما المقدم فلا يمكن أن يكون مشتقاً من التالي أي {فهو مضيء} لأن الإضاءة لا تعني أن الوقت نهار، فقد تكون ناتجة عن مصدر صناعي، أو ناتجة عن نار مثلاً.

وتكون السببية كاذبة إذا بدأت بمقدم كاذب، أو إذا كان مقدمها لا يتطابق مع تاليها، ومثالها: {لأنه مضيء فديون يتنزه} فالنتيجة {ديون يتنزه} لا تتطابق مع المقدم {لأنه مضيء}.

٦) القضية التي تدل على الأكثرية أو على الأقلية

إن القضية التفاضلية هي قضية جزئية مركبة بواسطة الرابطة {نوعاً ما أكثر أقل من} بين عبارتيها، وهي بذلك تتضمن صورتين:

أ) القضية التي تتركب من الرابط {أكثر من..} وصورتها: {إنه نوعاً ما الوقت نهار أكثر من كونه ليلاً}

ب) القضية التي تتركب من الرابط {أقل من} وصورتها: {إنه نوعاً ما الوقت نهار أقل من كونه ليلاً}

ويرى ماتيس أن العديد من أدوات الربط كالسببية والاستدلالية والتفاضلية، وردت في مصادرنا عن المنطق الميغاري الرواقي على سبيل التعداد لا أكثر، كذلك لم تستخدم في

¹ Laertius· Diogenens. Lives of Eminent philosophers, op. cit· p: 179 – 181.

حسابات الرواقين للقضايا بينما روابط أخرى كالنفي واللزوم والانفصال قد استخدمت بصورة جوهرية في حسابات الرواقين للقضايا.^١

٤- إسهامات المناطقة المسلمين في تطوير القضايا المركبة

يمكننا القول إن أهم منطقي عربي اشتغل على القضايا المركبة بحثاً وتطويراً هو ابن سينا الذي كان عمله إتماماً لما قام به الفارابي من جهد في تصنيفها وبيان خصائصها، وكذلك تطويراً لعمل المناطقة الرواقين أصحاب هذه النظرية ومبتكري هذا النوع من القضايا، ويمكننا رصد الإسهامات التي قدمها ابن سينا إلى جانب الفارابي في مختلف أصناف القضايا المركبة بادئين بالآتي:

أ- القضية الشرطية المتصلة للزومية

لم يضيف ابن سينا إلى هذا النوع من القضايا أي جديد على ما قدمه المناطقة الميغاريون والرواقيون، فقد شأخت قضيته الشرطية المتصلة للزومية قضية كريسيب الرواقي، إلا أنه - ومن خلال حديثه عن الصيغة الشرطية للزومية - ميز بين أربعة أشكال لهذه القضية تبدت على الشكل الآتي^٢:

١- أن يكون المقدم علة لوجود التالي: مثل قولنا: {إن كانت الشمس ساطعة فالنهار موجود} فعلة وجود النهار هو سطوع الشمس، وهي علة ظاهرة يقرها العقل والوجود.

٢- أن يكون المقدم معلولاً من قبل التالي: أي أن التالي هو علة لوجود المقدم، وذلك كقولنا: {إن كان النهار موجوداً فالشمس طالعة}

٣- أن يكون كل واحد منهما معلولاً لعلة الآخر: أي أن المقدم والتالي معلولان لعلة واحدة يلزمان عنها، وهذا ما يجعلهما يحدثان معاً عند وجود هذه العلة، وذلك

^١ Mates, Benson, Stoic logic, op.cit. P: 55

^٢ ابن سينا، القياس من الشفاء، مصدر سابق، ص - ص: ٢٣٤ - ٢٣٤

كترافق حدوث الرعد والبرق نتيجة حركة الرياح في السحاب، وبهذا المعنى فإن المثال الذي يمكنه التعبير عن هذه الصيغة، الذي استطعنا استخلاصه من كلام فيلسوفنا هو: {إن كان البرق موجوداً فسيأتيه الرعد}

٤- أن تكون العلاقة بين كل من المقدم والتالي علاقة تضائية: ويمكننا التمثيل لقضية شرطية متصلة لزومية تحقق معنى الإضافة على الشكل الآتي: (إن كان علي أباً للحسين فإن الحسين ابن لعلي).

ب- القضية الشرطية المتصلة الاتفاقية

لقد مثل ابن سينا لهذا اللزوم بالقضية الآتية: (إن كان الإنسان موجوداً فالفرس موجود) فالتالي هنا لا يتبع المقدم نتيجة أمر ما في الوجود أو في العقل، بل إن الاتصال نتيجة اتفاق عارض بينهما قمنا نحن بتجويزه.^١ لوقفنا بتحليل بسيط لما يحمله المقال السيني من معان، لاكتشفنا أن هذا الاتصال يشابه تماماً اللزوم الفيلوني الذي يؤكد عدم وجود أي علاقة بين المقدم والتالي، لأن الشرطية الصادقة هي التي لا تحتوي على مقدم صادق وتال كاذب، ومثالها: إذا كان الوقت ثمراً فأنا أتحدث^٢، ولكن السؤال الأهم هو: هل يوجد بينهما تطابق من حيث قيم صدقهما؟ إذا ما أتينا على قيم صدق كلا اللزومين وجدنا أن الشرطية الفيلونوية تصدق في حالات ثلاث وهي:

١. صدق المقدم والتالي.

٢. كذب المقدم والتالي.

٣. كذب المقدم وصدق التالي.

أما بالنسبة إلى الشرطية السينوية فإنها تصدق في حالتين وهما:

١. صدق المقدم والتالي.

٢. كذب المقدم وصدق التالي. وتكذب في حالتين وهما:

^١ ابن سينا، القياس من الشفاء، مصدر سابق، ص: ٢٣٤

^٢ Empiricus، Sextus. Outlines of Pyrrhonism، op. cit، P: 223

١. صدق المقدم وكذب التالي.

٢. كذب المقدم وكذب التالي.

ولكن السؤال الذي يفرض نفسه علينا مرة أخرى: لماذا لم تتطابق قيم صدق اللزوم الاتفاقي السينوي مع قيم اللزوم الفيلوني، مع أنهما اتفقا حول معنى واحد لطبيعة اللزوم وتعريفه؟ يمكننا الإجابة عن تساؤلنا من خلال تعرّف موقفهما إزاء السؤال الآتي: هل بالإمكان أن تكون القضية الاتصالية صادقة من خلال اتصال تال كاذب بمقدم كاذب اتفاقاً دون لزوم؟ لقد أجاب فيلون عن ذلك التساؤل بالإيجاب، أما ابن سينا فقد رأى أنه إذا كان المقدم كاذباً والتالي كاذباً، فيجب أن يصدق الاتصال بينهما لزوماً لا اتفاقاً، إذ لا يعقل - وهذا من وجهة نظر ابن سينا - أن يتفق موافقة التالي الكاذب للمقدم الكاذب هكذا اتفاقاً، إلا أن يكون لازماً عنه^١.

ج- القضية المنفصلة:

لا بد من القول إن المنطق العربي عموماً لم يخرج عن المنطق الرواقي في أنواع القضايا المنفصلة، ذلك أن الفارابي ومن بعده ابن سينا تحدثا عن قضايا منفصلة انفصالياً حقيقياً وهو يقابل الانفصال الاستبعادي عند الرواقيين، كذلك تحدث المنطق العربي - بفضل الفارابي وابن سينا - عن نوعين من الانفصال المحرف عن الحقيقي، أحدهما: مانع للخلو وجدناه عند متأخري الرواقيين تحت مسمى انفصال غير استبعادي، أما الثاني فهو: عناد يقوم بين وصفين لا يجتمعان في أمر قد يخلو عنهما: وهو عناد غير صريح، وذلك لإضمار شيء في النفس، وذلك مثل قولنا: {هذا الشيء إما أن يكون جماداً، وإما أن يكون حيواناً} ونعني بذلك أنه من المستحيل أن يجتمع هذان البديان لأنهما متعاندان، ولكننا لا نعني صراحة أنه لا يخلو منهما، بل إضماراً في النفس، ومن هنا فقد يكون الأمر شيئاً ثالثاً يخلو منهما جميعاً، فقد يكون هذا الشيء نباتاً أو سحاباً، يكذب فيه أن يكون حيواناً أو جماداً، فالعناد لذا ناقص، ولا يكون تاماً إلا باعتبار ما هو مضمّر وهذا يسمح لنا إذا ما صرّح به أن نقرر أن الأمر لا يخلو من أحد الوصفين مع عدم جواز جمعهما،

^١ ابن سينا، القياس من الشفاء، مصدر سابق، ٣٣٨.

وهكذا فظاهر القول لا يسمح إلا بعدم جواز الجمع، ولا يعني صراحة أنه لا يخلو منهما، وهذا على خلاف الانفصال التام الحقيقي^١، وقد عبر ابن سينا بوضوح عن هذا المعنى في إشاراتِه عندما عرف هذا النوع من الانفصال بقوله: هي القضية التي يراد فيها من لفظة {إما} معنى العناد في الجمع، دون معنى منع الخلو عن أقسام المنفصلة^٢، وبهذا المعنى يمكننا الاستنتاج أن المنطق العربي قد توصل إلى إمكانية تعريف الانفصال عن طريق النفي والعطف، وذلك على غرار ما فعل المنطق الحديث فيما بعد، وذلك على النحو الآتي:

$$ق \vee ك = \sim (ق \wedge ك)^3$$

ويجدر القول إنه وإن كان الرواقيون لم يعرفوا مثل هذا النوع من الانفصال المانع للجمع، إلا أن جالينوس وبوثيوس قد عرفاه وأطلقا عليه اسم العناد غير التام^٤، ومن هنا يمكننا أن نفهم أنهما كانا المقصد السينوي عندما عرض لأولئك الذين قسموا الانفصال إلى تام وغير تام. وقد أطلق المنطق الحديث على هذا الانفصال رابط منع الوصل، ومثل له بالرمز (↑) ويسمى كذلك برابط نفي العطف ويرمز إليه في بعض الأحيان بالرمز (|)^٥.

قسمة الشرطي على أساس التقسيم الحملية:

لقد قام ابن سينا بقسمة مبتكرة للقضايا الشرطية لم نجد لها أثراً عند المناطقة الرواقيين، تقوم على أساس سحب القسمة الأرسطية في ميدان القضايا الحملية إلى ميدان القضايا الشرطية المتصلة والمنفصلة، وإيجاد قضايا شرطية تناسب كل نوع من هذه القضايا، وعلى هذا الأساس فإن القضايا الشرطية بعمومها ستتنقسم بحسب نوع الشرط إلى: قضية نوع الشرط فيها شخصي وتنقسم بدورها إلى: موجبة وسالبة، وقضية نوع الشرط فيها كلي وتنقسم بحسب كلية الشرط إلى: شرطية مهمة، وهي موجبة وسالبة، وشرطية محصورة وتنقسم بحسب كمية الحكم الشرطي وكيفية زمانه إلى

^١ ابن سينا، القياس من الشفاء، مصدر سابق، ص ٢٤٣.

^٢ ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، مصدر سابق، ص ٢٥١.

^٣ Quin. W. V. O. Methods logic, op. cit. P: 11

^٤ Shehaby, Nabil, The propositional logic of Avicenna, D. reidel Publishing Company, Holland, USA, 1973.

^٥ هادي فضل الله، مدخل إلى المنطق الرياضي، دار الهادي، بيروت، طبعة ثانية، ٢٠٠٣، ص ٦٣.

قسمين: كلية موجبة وكلية سالبة، وقضية جزئية تقسم إلى موجبة وسالبة. وإذا حاولنا رسم مشجر يوضح أنواع القضايا الشرطية المتصلة -وعلى غرارها المنفصلة - لكان على النحو الآتي:



إذ ما تأملنا الرسم التوضيحي السابق، تبين لنا عمق التشابه التصنيفي بين كل من الحملي والشرطي المتصل يمثل هذا التقسيم، وإذا ما كان ابن سينا أرسطياً بصورة واضحة من حيث عموم تقسيمه للحملي - ما عدا تصنيفه للقضية الطبيعية - إلا أنه في هذا التقسيم قام بتطبيق النموذج الأرسطي على القضية الشرطية مستخدماً البناء الأرسطي ليمأله بمعان شرطية جديدة.^١

لا ريب في أن تصنيف القضايا المتصلة باعتبار الحكم الشرطي الواقع على مقدمها من أهم التصنيفات التي ابتدعها الشيخ بوصفها قسمة مقترحة لهذه القضايا، وذلك بعد أن حلل

^١ حول طبعة القسمة المينوية للقسمة الشرطية: هي الجزر، منطق القضايا عند ابن سينا، أصوله اليونانية، ودوره في تطور المنطق العربي، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٠٠٧.

القضايا الشرطية وأعاد تركيبها وفق الرؤيا الأرسطية للقضايا الحملية، فما طبيعة هذه القضايا وماهيتها؟

لقد رأى ابن سينا أن الاتصال إن كان محكوماً به على كل اشتراط ووضع للموضوع كيف كان، فالقضية الشرطية المتصلة كلية، أما إذا لم يحكم بذلك فالقضية مهيمة، فإذا قيل: كلما كان كذا .. كان كذا فالقضية متصلة كلية، إما إذا قيل: إن كان كذا... كان كذا... فالقضية مهيمة، أما إذا كان في الحكم تخصيص للفرض باقتران شروط أو أحوال به، فالقضية الشرطية تكون جزئية، ذلك كقولنا: {قد يكون إذا كان هذا إنساناً، فهو كاتب}.

ويجدر القول أخيراً إن الشيخ بمناقشته لمعنى القضية الشرطية المتصلة من حيث نوع الحكم الشرطي - هل هو مهمل أم شخصي أم محصور - يُعدّ أول منطقي تعرض لمثل هذا المبحث، ذلك أننا لم نعثر على هذا المعنى عند المناطق الرواقين أو المشائين، وما حديث الشيخ عن بعض القدماء، إلا حديث مفترى ليس له أساس من الصحة، بل افترضه افتراضاً لتوضيح وجهة نظره.

أدوات الشرط عند ابن سينا:

لقد حاول المناطق العرب باستمرار توطین المصطلح المنطقي وغرسه في حقل اللغة العربية، وذلك لكي يخرج المصطلح المنطقي من دلالاته اللغوية الطبيعية، ويدخله في دلالة عالمية تعبر عن روح المنطق بلغات شتى.

ولعل الكندي أول من حاول إيجاد مصطلح فلسفي يقابل المصطلح اليوناني، مشتقاً تارة مصادر الألفاظ، ومضيفاً تارة أخرى كلمات ليست من بنية اللغة العربية، متكاملاً في كثير من الأحوال على لغة قديمة مهيئة حاول إحياءها، فغدا الوجود Antologic أيضاً والعدم ليساً، ثم انتقلت هذه المحاولة مع الفارابي لحقل المنطق فقدم لنا كتباً كاملة محاولة منه لتوطین المصطلح المنطقي عربياً، ففي كتابه الألفاظ المستعملة في المنطق، أورد أدوات الشرط ضمن صنف من الألفاظ سماه الروابط، وقسمها إلى ثماني مجموعات وذلك

بحسب دلالتها المنطقية^١، أما ابن سينا فقد فرق في أدوات الشرط بين خمسة أنواع، وذلك بحسب قوة دلالتها على اللزوم بين المقدم والتالي أو ضعفها، وذلك كما يأتي^٢:

١. أدوات شديدة القوة في الدلالة على اللزوم، مثل {إن}
٢. أدوات ضعيفة الدلالة على اللزوم، مثل {متى}
٣. أدوات متوسطة الدلالة على اللزوم، مثل {إذا}
٤. أدوات عديمة الدلالة على اللزوم، مثل أداة الشرط {إذا}، وذلك في حالة ورودها في صياغة: إذا كان كذا كان كذا، وكذلك لفظة {كلما}
٥. أدوات تفيد الدلالة على اللزوم وعدمه دون تفضيل بين الأمرين، لفظة {لما} إذا وردت في سياق صياغة: لما كان كذا... كان كذا... تصلح للأمرين، ولا توجب أحدهما.

ومما يجدر قوله هنا هو: أن ما تحدث عنه الشيخ سابقاً ليس له سند لغوي، وإنما هدفه أساساً تبسيط المصطلح المنطقي الشرطي ليغدو مصطلحاً عربياً، فأصحاب اللغة لا يجيزون القضية السابقة، لأن أداة الشرط {إن} تفيد التشكيك في المقدم، ولا يجوز استخدامها كذلك، وهذا ما عبر عنه الفارابي عندما صنف هذه اللفظة ضمن مجموعة الألفاظ التي تدل على أن الشيء الذي يقرب بها لم يوثق بوجوده بعد^٣.

الأسوار الزمنية بين الحصر والتوجيه:

من حيث المبدأ يؤكد ابن سينا أن نوع الجهة في القضايا المتصلة – مثلها في ذلك مثل القضايا الحملية – لا يتحدد بتحديد نوع الشرط، فهو لا يؤثر في جهة القضية، فقد تكون القضية ذات اتصال اتفاقي وجهتها ضرورية، وذلك عندما يكون تاليها ضروري الوجود مع كل وضع للمقدم، فلكي تكون القضية المتصلة ذات جهة ضرورية يجب أن يكون الاتصال دائماً ما دام الوضع للمقدم، سواء كان اتصال موافقة أو اتصال لزوم.

^١ الفارابي، كتاب الألفاظ المستعملة في المنطق، مصدر سابق، ص - ص: ٥٤-٥٦.

^٢ ابن سينا، القياس من الشفاء، مصدر سابق، ص ٢٣٥.

^٣ الفارابي، كتاب الألفاظ المستعملة في المنطق، مصدر سابق، ص ٥٤.

أما من حيث الواقع فإن القضية الاتصالية ذات السور الكلي تختلف بحسب نوع اتصالها: اتفاقي هو أم لزومي.

١. إذا كان الاتصال ذا لزوم كلي: فإن الوضع الجهوي الأمثل لمثل هذه القضية هو جهة الضرورة، وذلك لأن الاتصال الكلي اللزومي يفترض أن يكون التالي لأمّا عن كل وضع للمقدم في جميع أوضاعه وأزمانه، ولكن هذا لا يعني - كما يرى الشيخ - أن كل قضية متصلة كلية لزومية هي بالضرورة ذات جهة ضرورية، فأحياناً تكون مثل هذه القضايا ذات لزوم لا يدوم مع دوام الوضع، كما في قولك: {كلما كان هذا إنساناً، فهو متنفس} فالتنفس يلازم الإنسان في كل وضع ما دام الإنسان على قيد الحياة، إلا أنه لا يدوم معه لحظة وفاته وفي بعض أحيان مرضه، وعلى هذا النحو فليس كل اتصال لزومي كلي هو اتصال ضروري.

٢. أما إذا كان الاتصال الكلي إتفاقياً: فإن الجهة التي تلازمه هي الإمكان، فهذا النوع من الاتصال يمتنع بتاتاً على أن يكون ذا اتجاه ضروري، فلا نجد قضية اتفافية صادقة يتفق فيها أن يكون التالي مع كل وضع للمقدم بشكل دائم، وهكذا فقد طابق الشيخ بين مفهوم كل من القضية الاتصالية بالمعنى الكلي، ومفهوم الجهة الضرورية، فساوى بين الأمرين من الناحية الفرضية، إلا أنه لم يفعل ذلك من الناحية الواقعية، لتغدو الاتفاقية ممكنة من الناحية الجهوية، مما يعني أن السور الزمني الكلي لا يتطابق في القضايا الكلية إلا بالمعنى اللزومي، أما الكلية الاتفاقية فهي ذات جهة ممكنة حتى ولو كانت ذات سور زمني يفيد معنى وجود التالي مع كل وضع للمقدم.

وفي ضوء ما سبق يمكننا القول إن ابن سينا قد بين لنا - وبشكل عملي - أن السور الزمني المستخدم في المنطق الحملي لبيان الجهة الدقيقة للقضية الحملية، لا يمكن استخدامه بنفس المعنى في القضايا الشرطية، وذلك لاختلاف طبيعة الحملات عن الشرطيات؛ فبينما تعبر الأولى عن حكم إسنادي بين محمول وموضوع، ونستطيع حصرها

بمصطلحات لا تفيد الزمن، نجد أن الثانية - باعتبارها حكماً يعبر عن ربط بين التالي والمقدم - تتطلب وجود أسوار زمنية تحدد الأوقات والحالات التي يكون فيها التالي متصلاً مع المقدم أو ناتجاً عنه، وهذا يعني أن استخدام السور الزمني في القضايا الشرطية يوازي تماماً أدوات الحصر المستخدمة في القضايا الحملية، وليس مفاهيم الجهة الزمنية. هذا هو حال القضايا الكلية، فما هو حال القضايا الجزئية؟

يعتقد ابن سينا أن الجهة التي تناسب القضايا الجزئية هي جهة الإمكان، وذلك على النحو التالي:

١. إذا ما كان الاتصال لزومياً، وأردنا اكتشاف جهة الممكن التي تقرر إمكانية أو عدم لزوم التالي عن المقدم، استطعنا ذلك لأن الاتصال اللزومي الجزئي بسوره {قد يكون} لا يقرر أكثر من أن لزوم التالي عن المقدم ليس في كل وضع، بل يلزم عن شرط، ويصدق الأمر على السوالب صدقه على الموجبات.
٢. أما القضية الاتفاقية فلا يصح أن تكون ذات جهة ممكنة، إلا إذا كان تاليها يصح فيه أن يوافق وألا يوافق في كل وضع للمقدم، ويصدق على السوالب صدقه على الموجبات^١.

وهكذا إذا ما خالف سور الكلية الزمني المعنى الضروري الذي قد يشي به في المنطق الحملية، فإن سور الجزئية ذا المعنى الممكن قد أفاد نفس المعنى الذي يشير إليه، وهذا يعني وجود تطابق بين السور الزمني والجهة في القضايا الجزئية، فكلاهما يدل على معنى واحد وهو الإمكان. ولعلنا لا نضيف جديداً إذا ما قلنا إن ابن سينا مدين لديودور الميغاري في استخدامه السور الزمني لبيان جهة الحكم في القضية الحملية، وقد استطاع نقل هذا المفهوم إلى حقل الشرطيات، ليعبر عن سور يفيد الحصر الكلي والجزئي، ومقارنته هذا السور الزمني للمتصلات الكلية للزومية مع معنى جهة الضرورة، ولسور المتصلات الكلية الاتفاقية مع معنى جهة الممكن.

^١ ابن سينا، القياس من الشفاء، مصدر سابق، ص ٢٩٢.

وأخيراً بقي علينا التأكيد على أمر لاحظته الطوسي من قبل وهو: قلة اهتمام المناطق العرب بهذا المبحث، فعلى خلاف الطوسي وابن سينا والساوي والأرموي، لا نجد أي منطقي تعرض لهذا المبحث باستثناء البغدادي^١، الذي اكتشف مدى التقارب بين سور القضية الكلية وجهة الضرورة وسور الجزئية وجهة الممكن، مقترحاً إلغاء أسوار القضايا الشرطية التي تسرق معاني الجهات لتوظفها لتوظيفاً مختلفاً، لأن جدوى الحصر في المتصلات قليل، والأهم هو ليس النظر في الحصر، بل في نوع الاتصال ألتفاقي هو أم لزومي؟ ويمكننا القول إن ملاحظة البغدادي وجدت صدى لها في المنطق الحديث على يد بريور الذي توصل إلى القضية المحصورة بمعانيها الأربعة، وذلك في معرض حديثه عن الموجهات الزمنية في القضية الشرطية^٢.

٥ - القضية المتصلة ومشكلة السلب

إذا استقرأنا تاريخ المنطق الشرطي فإننا نجد أن الرواقين هم أول من لفت الأنظار إلى ضرورة النفي الكامل للشرطية المتصلة، وذلك بتأكيدهم على وضع أداة النفي أمام القضية ككل، وليس قبل تاليها فقط، وقد ذهب ماتيس إلى أن اللغة اليونانية قد ساعدتهم على ذلك، لأنها تتضمن الأداة القادرة على النفي التي يمكن وضعها في بداية الجملة، وهذه الأداة غير متوفرة في اللغة الإنجليزية^٣.

ويجدر القول هنا إن بوئيشيوس - متابعاً في ذلك آراء فورفوريوس - انتقد وجهة النظر الرواقية السابقة التي تنص على وضع أداة النفي أمام القضية ككل، ذاهباً إلى أن الموقع الحقيقي لها لا يصح أن يكون في بداية الجملة، بل قبل تاليها فقط، والسبب في ذلك - من وجهة نظره - أنه في حال وضع النفي في بداية الجملة، فإنه سوف يفهم من ذلك أن النفي ينطبق فقط على الموضوع الأول للجملة^٤، وقد ذهب ابن سينا إلى ما ذهب إليه الرواقيون من أن القضايا الشرطية تنفي من خارجها لا من داخلها، والسبب في ذلك أن الرابط فيها

^١ هبة الله بن علي بن ملكا البغدادي، المعتمد في الحكمة، دائرة المعارف العثمانية: حيدر آباد، ١٣٥٧، ص ٧٦.

^٢ Snyder, P. Modal logic and its applications, van Nostrand Reynhold Company, 1971, P - P: 189 - 191.

^٣ Mates, Benson, Stoic logic, op. cit. P: 31.

^٤ Chadwick-henry, Boethius, op.cit. P: 166.

ليس فعلاً ينفي، كما أن نفي أحد أجزائها لا يعد نفياً لأداة ربطها، وعلى ذلك فإن القضية
الآتية: {كلما طلعت الشمس لم يكن غمام} ليست قضية سالبة، والأصح قولك: {ليس
كلما طلعت الشمس كان غماماً}







الفصل الرابع

الاستدلال المباشر



الاستدلال المباشر

أولاً- تعريف الاستدلال

يعرف المنطق بأنه علم الاستدلال الصحيح Valid Inference، والاستدلال عموماً هو كل عملية ذهنية تنتقل فيها من شيء نعرفه أو نسلم بصحته إلى شيء آخر جديد مرتبط به بطريقة معينة، ويكون قبولنا لهذا الشيء الجديد متوقفاً على قبولنا الشيء الأول، ويتم ذلك عبر فعل ذهني محض وبدون اللجوء إلى التجربة.

والاستدلال Inference بهذا المعنى هو حركة الفكر في انتقاله من قضية (أو عبارة أو حكم أو معنى) نفترض صدقها إلى قضية (أو حكم أو معنى أو عبارة) مرتبطة بها.

يقدم لنا المنطق، باعتباره علماً يعني بقواعد الاستدلال الصحيح وصوره المنتجة، معرفة دقيقة ومفصلة بالأوضاع والأشكال والقواعد التي يضمن الالتزام والتقيّد بها القيام بعملية استدلال صحيحة.

١- الصحة والصدق

لا بد من الإشارة هنا إلى أن الاستدلال عملية ذهنية، لا يعني بصدق القضايا أو كذبها، بقدر ما يصب عنايته على العلاقة بينها، أي بين القضية أو القضايا التي نسلم بصدقها، التي تدعى المقدمة أو المقدمات Premises وبين القضية الجديدة التي تسمى النتيجة Conclusion، وذلك وفقاً لعلاقة معينة بينهما هي علاقة التضمن أو اللزوم Implication بحيث إذا ما سلمنا بصدق المقدمات لا بد أن تكون النتيجة صادقة، بشرط ضمان صحة عملية الاستدلال.

فالصحة Validity وعدم الصحة Invalidity هما صفتان للاستدلال فقط، بوصفه عملية ذهنية، وليستا صفتين للقضايا، والاستدلال يكون صحيحاً Valid عندما يلتزم بالقواعد المنهجية الموضوعية لضمان الانتقال السليم من المقدمات إلى النتائج، يكون الاستدلال فاسداً Invalid أو غير صحيح عندما يخل بهذه القواعد والشروط، وقد أفردت كتب المنطق شروحات مفصلة وصارمة للقواعد الخاصة بكل نوع من أنواع الاستدلال. أما الصدق Truth والكذب Falshood فهما صفتان للقضايا وليستا صفتين للاستدلال، والتحقق من صدق القضايا أو كذبها يكون وفقاً لنوعها، تحليلية أو تركيبية (وفقاً لما مر معنا في بحث القضايا).

فاذا ما كانت المقدمة، أو المقدمات صادقة وكان الاستدلال صحيحاً فلا يمكن أن تكون النتيجة كاذبة، ومن هنا جاء القول إن النتيجة تلزم عن Follow From المقدمات أو أن المقدمات تتضمن Imbly النتيجة.

وهذا يعني أن صدق النتيجة لا يعني بالضرورة صحة الاستدلال في حال لم تكن المقدمات صادقة، كما أن صحة الاستدلال لا تضمن لنا صدق النتيجة، إذا لم تكن المقدمات صادقة، والمنطق عندما يضع قواعد الاستدلال الصحيح وشروطه ويعنى بدراسة الصور والأشكال التي يمكن أن تتخذها القضايا في الاستدلال كي تلزم إحداها عن الأخرى بالضرورة، وعندما يكون جوهر الاستدلال، بالتالي، هو علاقة اللزوم أو التضمن بين القضايا، فإن هذا النوع من الاستدلال يسمى الاستدلال الصوري Formal Infernce، وهو ذلك النوع من الاستدلال الذي يعنى بالاتساق Consistency أي باتفاق الفكر مع نفسه وفق قانون عدم التناقض بصرف النظر عن مضمون الحدود والقضايا الذي وفقاً له تكون القضايا صادقة أو كاذبة، أي أنه يهتم بالاتساق بين الحدود والقضايا مع بعضها البعض، ويضع القواعد والشروط التي تضمن عدم الوقوع في التناقض والانتقال السليم والصحيح من المقدمات إلى النتائج.

٢- أنواع الاستدلال

بما أن الاستدلال هو كل انتقال من قضايا نعرفها أو نسلم بها إلى قضية أخرى تنتج عنها بالضرورة وتختلف عنها في الشكل أو في المضمون أو في كليهما معاً، فإننا يمكن أن نميز في حركة الفكر هذه أشكالاً وأنواعاً عديدة منها:

أ- استدلال استقرائي Inductive Inference نسبة إلى الاستقراء Induction وهو العملية الذهنية التي تنتقل فيها من قضايا جزئية إلى قضية كلية، وهو نوعان: استقراء تام واستقراء ناقص، والنوع الثاني هو الذي يقدم لنا معرفة جديدة، إلا أن عملية الانتقال من المقدمات إلى النتيجة يعترئها الشك، وتظل في حقل الاحتمال أكثر منها في حقل اليقين، نظراً إلى أن القضية الكلية (النتيجة) ليست متضمنة في القضايا الجزئية (المقدمات)، وهو ما يعرف بمشكلة الاستقراء، تلك المشكلة التي أخذت حيزاً واسعاً من النقاشات الفلسفية والعلمية عبر العصور المختلفة، وهي ليست موضوع بحثنا الآن.

لم تُعن كتب المنطق التقليدي، بشكل عام، ببحث هذا النوع من الاستدلال الاستقرائي، مع أن أرسطو لم يهمله، وتناوله في مؤلفاته المنطقية، خاصة في (التحليلات الثانية) التي تعنى بالاستدلال من حيث انطباقه على موضوع العلم.

ب- استدلال استنباطي Deductive Inference نسبة إلى الاستنباط (الاستنتاج) Deduction وهو تلك العملية الذهنية التي تنتقل فيها من قضية كلية إلى قضية جزئية أو إلى قضية كلية أخص منها، ومن أنواعه الاستنتاج الرياضي والاستنتاج المنطقي، وهذا الأخير هو الذي يعنينا هنا بوصفه موضوعاً للمنطق التقليدي.

قسم المناطق التقليدية الاستدلال الاستنباطي أو الاستنتاجي إلى نوعين:

(١) استدلال غير مباشر Mediate inference المقصود به ذلك النوع من الاستدلال الاستنباطي (أو الاستنتاجي) الذي تنتقل منه من قضيتين أو أكثر (المقدمات) إلى قضية جديدة تلزم عنها (النتيجة)، وهو ما يطلق عليه عادة القياس Syllogism وله أنواع وقواعد وأشكال وضروب سيتم تناولها بالتفصيل في فصل لاحق.

(٢) استدلال مباشر Immediate Inference وهو نوع من الاستدلال الاستنباطي (أو الاستنتاجي)، تنتقل فيه مباشرة من قضية واحدة إلى قضية أخرى تلزم عنها أو متضمنة فيها، والشرط الذي يجيز لنا هذا الانتقال ألا تتضمن القضية الجديدة أكثر مما هو متضمن في القضية الأصلية، مع جواز أن تتضمن النتيجة (أي الجديدة) أقل مما هو متضمن في الأصلية (المقدمة).

وللاستدلال المباشر نوعان:

(١) الاستدلال المباشر عن طريق التقابل بين القضايا: Opposition وفيه تنتقل من قضية حملية إلى قضية أخرى تشترك معها في الموضوع والمحمول ذاته، وتختلف عنها في الكم أو الكيف أو الاثنين معاً، الأمر الذي يترتب عليه اختلاف، أو اتفاق، في قيمة الصدق بين القضيتين، وتوضح أحكام التقابل (التي سندرسها في فقرة لاحقة) حالة صدق القضية الجديدة أو كذبها (النتيجة) تبعاً لصدق القضية الأصلية (المقدمة) أو كذبها.

(٢) الاستدلال المباشر عن طريق التكافؤ أو التعادل بين القضايا Equivalence ويسمى أحياناً بالتضمن المتبادل Co-implication والتكافؤ أو التعادل المنطقي بين قضيتين يعني امتلاك كل منهما قيمة صدق واحدة رغم الصورة المنطقية المختلفة،

ولا تقوم علاقة التكافؤ بين القضايا إلا إذا كانت إحداها متضمنة في الأخرى، وهذا هو الشرط الذي يجعل استنتاج إحداها من الأخرى ممكناً.

وهذا النوع من الاستدلال المباشر ننتقل فيه من قضية حملية معطاة إلى قضية حملية جديدة تلزم عنها وتكافئها في قيمة الصدق (أي أن الاثنتين تكونان صادقتين أو كاذبتين)، إلا أن الجديدة تختلف عن الأصلية في الشكل، إما في ترتيب الموضوع أو المحمول، أو في صيغة الإثبات والنفي لكل منهما (أي الموضوع والمحمول)، أو من حيث الكم أو الكيف أو كليهما معاً، وقد يكون الاختلاف، كما سنرى، في جميع ما سبق أو في بعضه فقط.

وللاستدلال المباشر عن طريق التكافؤ أو التعادل بين القضايا خمس طرائق أساسية هي: العكس، نقض المحمول، عكس النقض، نقيض العكس، نقض الموضوع،

سنبدأ بالنوع الأول منهما وهو الاستدلال المباشر عن طريق التقابل في المنطق الأرسطي مع الإشارة إلى الجهد المنطقي العربي وإلى موقف المناطقة المحدثين من هذه التقابلات.

ثانياً- الاستدلال المباشر عن طريق التقابل بين القضايا

لا بد من الإشارة أولاً إلى أن المعنى الحرفي للفظه التقابل يدل على التعارض التام بين القضيتين المتقابلتين وهذا أمر لا يحصل إلا في نوع واحد من أنواع التقابل، وهو التقابل عن طريق التناقض كما سيتبين لنا لاحقاً، إلا أن لفظ التقابل نستخدمه بالمعنى الاصطلاحي وليس بالمعنى الحقيقي.

قد يقع الاختلاف بين قضيتين من ثمانية أوجه تفسد التقابل بينهما من نواحي الكم والكيف والجهة، وهذه الأوجه^١:

^١ ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، مصدر سابق، ص - ص: ٣٠١ - ٣٠٣، وكذلك أبو البركات البغدادي، المعبر، الجزء الأول، مرجع سابق، ص: ٩٠.

١. الاختلاف في الموضوع: كقولك العين مبصرة، العين غير مبصرة، وقصدك في الأولى عين البشر، والثانية عين الماء.

٢. الاختلاف في المحمول: كقولك زيد يعمل، وزيد لا يعمل، وقصدك في الأولى مزارعاً، وفي الثانية حداداً.

٣. الاختلاف في الشرط: كقولك الأسود جامع للبصر، والأسود غير جامع للبصر، وقصدك في الأولى مع وجود السواد، أما في الثانية فقصدك بدونه.

٤. الاختلاف في القوة والفعل كما في قولك: الشجر مثمر، أي بالقوة، والشجر غير مثمر أي بالفعل.

٥. الاختلاف في الجزء والكل، كما في قولك: الزنجي أسود أي في بدنه، وليس بأسود أي في سنه.

٦. الاختلاف في الزمان كما في قولك: أن النبي محمد صلى الله عليه وسلم صلى إلى بيت المقدس وقصدنا قبل تحويل القبلة، وكذلك لم يصل إلى بيت المقدس، أي بعد تحويل القبلة.

٧. الاختلاف في المكان كقولك: زيد جالس أي في الدار، وليس بجالس أي في السوق.

٨. الاختلاف في الإضافة كقولك: ابن رشد فيلسوف قرطبة وقصدنا الحفيد، وليس بفيلسوف قرطبة وقصدنا الجد.

ويمكننا القول إن هذا الاختلاف أو التقابل المشار إليه آنفاً ليس له قاعدة تضبطه، فالفقيهان قد تصدقان معاً، كما في جميع الأمثلة السابقة، وقد تكذبان معاً إذا عكسنا مقصدنا من المحمول، فيصبح زيد عبداً لغير الله، وليس عبداً لله، أو زيد غير متحرك على الأرض، ومتحرك على القمر، ولهذا فقد اشترط ابن سينا في القضايا المتقابلة أن تتطابق في هذه المعاني الثمانية السابقة للموضوع والمحمول في كل قضية^١. أما بالنسبة إلى الفارابي^٢ فقد اكتفى منها بثلاث وحدات: وحدة الموضوع والمحمول

^١ ابن سينا، كتاب الهداية، مصدر سابق، ص - ص: ٨٥ - ٨٦.
^٢ نقل عن: القلبي الرزقي، لوامع الأسرار على مطالب الأنوار، مرجع سابق، ١٦٥.

والزمن، لاعتباره وحدة الشرط والجزء والكل مندرجة تحت وحدة الموضوع، وذلك لاختلافه باختلافهما، كما أن وحدة المكان والإضافة والقوة والفعل مندرجة تحت وحدة المحمول. أما الرازي فقد اقتصر على اثنين باعتبار أن الزمن يندرج تحت وحدة المحمول. ومهما يكن من أمر فإن التقابل يشترط اتفاق القضايا المتقابلة في جميع هذه الوحدات واختلافهما في الكم، أو الكيف، أو الكم والكيف معاً.

١- التقابل بين القضايا الحملية المحصورة

إن التقابل بين القضايا المحصورة يقال على نوع من الاختلاف بين القضيتين المتقابلتين، لا في الحكم إنما في الأسوار، إما في الكم أو في الكيف.

١. فإذا كان الاختلاف في الكيف فقط، كان التقابل على سبيل التضاد أو

على سبيل الدخول تحت التضاد.

٢. وإذا كان الاختلاف في الكم كان التقابل على سبيل التداخل.

٣. أما إذا كان الاختلاف في الكم والكيف معاً سمي التقابل تقابلاً

بالتناقض.

ومن أجل ضمان صدق حقيقي لكل هذه التقابلات لابد من احتفاظ كل منها بالشروط الموضوعية نفسها لكل من موضوعها ومحمولها، ولننظر في أول هذه التقابلات:

أ- التقابل بين القضايا الحملية المختلفة في الكيف:

إذا كان الاختلاف في القضايا الحملية عن طريق الكيف فقط، كان التقابل على وجهين:

١) التقابل عن طريق التضاد:

ويكون فقط بين قضيتين كليتين إحداهما موجبة والأخرى سالبة، مثل قولنا: كل

الطلاب حاضرون، وقولنا ولا واحد من الطلاب حاضر، ومعياره الوحيد - بحسب

المعلم الأول - عدم الاجتماع على الصدق، ولكن قد يجتمعان على الكذب،

كالأضداد في أعيان الأمور، فالأضداد كما يقول ابن سينا: { لا تجتمع معاً، ولكن قد ترتفع معاً }^١

فإذا كانت القضية الكلية الموجبة صادقة { كل الطلاب حاضرون } لزم عليه كذب القضية المتقابلة معها { ولا واحد من الطلاب حاضر } أما إذا كذبت القضية الكلية الموجبة فلا يمكننا تحديد القضية الكلية السالبة المتضادة معها، لأن كذب الكلية الموجبة يعني أمرين:

١. أن جميع الطلاب ليسوا حاضرين، وهنا تصدق الكلية السالبة.
 ٢. وقد يعني أن بعض الطلاب ليس حاضراً، والبعض الآخر موجود، وهنا تكذب القضية الكلية السالبة، لذلك نقول إذا كذبت الأولى تكون الثانية غير متعينة لأن كذب الأولى لا يتضح لنا تماماً.
- أما إذا صدقت الكلية السالبة { ولا واحد من الطلاب حاضر } فإن الكلية الموجبة { كل الطلاب حاضرون } ستكون كاذبة حتماً، أما إذا كذب قولنا ولا واحد من الطلاب حاضر فنحن لا نعرف إذا كانت الكلية الموجبة المتقابلة معها صادقة أم كاذبة، لأننا لا ندري المقصد الحقيقي من كذب القضية الكلية السالبة هل هو:
١. أن كل الطلاب حاضرون، وهنا تصدق الكلية الموجبة.
 ٢. أو أن بعضهم حاضر، وهنا تكذب الكلية الموجبة، لذلك جاء معيار التقابل عن طريق التضاد أهما لا يجتمعان على الصدق، ولكنهما قد يجتمعان على الكذب.

٢) التقابل بالدخول تحت التضاد:

ويكون هذا النوع من التقابل بين قضيتين متفقتين في الكم الجزئي، ومختلفتين في الكيف، أي بين قضية جزئية موجبة وقضية جزئية سالبة، ولا بد من الإشارة إلى أن المعلم الأول لم يشير إلى هذا النوع من التقابل على أنه تقابل بالدخول تحت التضاد، إنما ورد في كتبه على أنه تضاد، وقد ميز بينه وبين التضاد عن طريق

^١ ابن سينا، المعيار، مصدر سابق، ص - ص: ٤٦ - ٤٧.

وصفه بأنه تقابل غير حقيقي مثل التقابل بين القضايا الكلية، فقد أورد في كتابه التحليلات الأولى آراءه في التقابل الذي يكون دخولاً تحت التضاد، على أنه تقابل من قبل اللفظ فقط، وليس من قبل الحقيقة، إذ إن قولنا بعض أ هي ب يتضمن كذلك القول بأن: بعض أ هي لا ب، لذا فهو ليس تقابلاً حقيقياً بل صورياً^١. إن القضيتين الداخلتين تحت التضاد لا تكذبان معاً، ولكن قد تصدقان، وهذا عكس حكم التضاد، فإذا كذب قولنا: إن {بعض الطلاب حاضرون}، لكان قولنا: {ليس بعض الطلاب حاضرين} صادقاً بالضرورة، وإذا كذبت الجزئية السالبة كانت الجزئية الموجبة صادقة بالضرورة، ولكن إذا صدقت القضية {بعض الطلاب حاضرون}، فلا يلزم عن ذلك كذب القضية {بعض الطلبة ليسوا حاضرين}، وإذا صدقت هذه الأخيرة لما تأكد لنا كذب {بعض الطلبة حاضرون}، إذ قد يكون البعض الذي نتحدث عنه في القضية الأولى غير البعض الذي نتحدث عنه في الثانية، فيكون حديث الأولى منصباً على البعض الآخر، وبذلك تكون القضيتان في هذه الحالة صادقتين معاً، وقد لا يكون الأمر كذلك، فقد يكون البعض الذي نتحدث عنه القضية الأولى هو البعض نفسه الذي نتحدث الثانية، وفي هذه الحالة يكون بين القضيتين تناقض تام، بحيث إذا صدقت إحدهما كذبت الأخرى بالضرورة، وقد اعترض المنطق الحديث على النظرة التقليدية للعلاقة بين القضيتين الداخلتين تحت التضاد: بعض {أ} هي {ب} وبعض {أ} هي ليست {ب}، فلو كانت {أ} فئة فارغة، لاستحال علينا أن نقول أي عبارة من العبارتين، وذلك لأن كليهما تثبت وجود فرد واحد على الأقل من أفراد {أ}، ثم تحكم عليه العبارة الأولى بأنه {ب} والعبارة الثانية بأنه ليس {ب}، إذن فالقولان كاذبان معاً إذا كانت {أ} فئة فارغة^٢. إلا أن مثل هذا الاعتراض لا يصح على منطق لم يتوصل بعد إلى منطق الفئات، وهذا المنطق

نما وتطور على يد بول بعد مئات السنين.

^١ أرسطو: التحليلات الأولى، مرجع سابق، ص: ٢٨٨.

^٢ زكي نجيب محمود، المنطق الوضعي، الجزء الأول، مكتبة الأنجلو المصرية: القاهرة، ط٤، ١٩٨١، ص ٢٢٢.

ب- التقابل بين القضايا الحملية المختلفة في الكم:

أما القضيتان المختلفتان بالكم دون الكيف، فإن معيار صدقهما يختلف باختلاف صدقهما، ففي حالة صدق القضية الكلية، فإن الجزئية المتداخلة معها تتبعها بالصدق، أما إذا كذبت الكلية فإن الجزئية تكون محتملة الصدق أو الكذب، أما إذا صدقت القضية الجزئية فإن مصير القضية الكلية سيغدو مجهولاً، وذلك لأننا لا ندري أصدق الكل في حالة صدق بعضه، وإذا كذبت الجزئية فإن الكلية تكون كاذبة بالضرورة، ولهذا السبب فإن ابن سينا حاول وضع قواعد لصدق القضايا المتداخلة بحسب مادة القضية، وانتهى من ذلك إلى أن الواجبين والممتنعين تصدقان معاً، أما الممكنة فتقتسم الصدق والكذب^١. ويذهب بعض الباحثين إلى أن الاسكندر الأفروديسي هو أول من وضع التداخل في إطار التقابل بين القضايا، وقد رأى بعض المناطق أن التداخل ليس تقابلاً بمعنى الكلمة، إنما هو تضمن قضية في قضية أخرى أشمل منها بدون تغير في الكيف، ومن الواضح أن الكلية سواء كانت موجبة أو سالبة فهي تتضمن الجزئية المتحدة معها في الكيف^٢، ولكن هل يمكننا التسليم بهذا الرأي ونحن على علم تام أن التداخل يعد من أهم المبادئ التي قامت عليها نظرية القياس الأرسطية؟

ليس بإمكاننا الادعاء أن أرسطو قد جهل هذا المبدأ - وإن لم يدخله في إطار التقابل بين القضايا - الذي عبر عنه المناطق بعد أرسطو بمقولة: الكل واللا واحد، فما يحمل بإيجاب أو سلب على حكم كلي، يحمل كذلك وبالكيفية ذاتها على ما يندرج تحته^٣.

ويمكننا القول فيما يتعلق بحكم التقابل:

- إذا صدقت الكلية صدقت الجزئية، إلا أن العكس غير صحيح، وإذا كذبت الجزئية كذبت الكلية، فإذا صدقت القضية الكلية {كل الطلاب حاضرون} كانت القضية

^١ ابن سينا، العبارة، مصدر سابق، ص - ص: ٤٨ - ٥٠.

^٢ علي سامي النشار، المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، مرجع سابق، ص: ٢٣٠.

^٣ Carveth. Read. M. A. Logic deductive and inductive. The de la mor Press. London. 1914. P: 79

الجزئية {بعض الطلاب حاضرون} صادقة، لأن ما يصدق على الكل يصدق على بعض أجزائه.

وإذا صدقت الجزئية {بعض الطلاب حاضرون} فالقضية الكلية المتداخلة معها غير متعينة الصدق والكذب، فلو صدقت الجزئية {بعض الطلاب حاضرون} فلا يعني ذلك صدق القضية الكلية {كل الطلاب حاضرون}، فما يصدق على البعض لا يصدق على الكل، فقد تكون لفظة بعض في القضية الجزئية مستخدمة من باب التحفظ، والقصد من حكمنا هو الكل وليس الجزء، وبذلك تكون القضية المتداخلة معها صادقة بالمثل، فلفظة بعض قد تدل على الكل وقد لا تفيد في ذلك، فلا يمكنني من خلال حكمي على البعض أن أستدل منه في الحكم على الكل، وبالتالي تكون الكلية غير محددة الصدق والكذب عندما أحكم على الجزئية بالصدق.

- أما إذا كذبت القضية الكلية {كل الطلاب حاضرون}، فإن الجزئية المتداخلة معها {بعض الطلاب حاضرون} تكون محتملة الصدق والكذب، لوجود احتمالين لكذب القضية الكلية {كل الطلاب حاضرون} وهما:

١. إذا كان بعضهم الغائب، وفي هذه الحالة تكون القضية الجزئية صادقة.
٢. إذا كان كل الطلاب غائبين تكون القضية الجزئية كاذبة بالمثل. ولما كان الحكم بكذب الكلية لم يقرر أي الاحتمالين، فلا نستطيع أن نقرر صدق القضية الجزئية المرتبطة معها أو كذبها.

وإذا كذبت القضية الجزئية {بعض الطلاب حاضرون}، كذبت القضية الكلية {كل الطلاب حاضرون}، لأن ما يكذب على البعض يكذب على الكل، فلا يمكن أن يكون الكل حاضراً طالما أن بعضه غير حاضر.

ولابد من الإشارة إلى أننا قمنا بدراسة العلاقات المتقابلة عن طريق التداخل القائمة بين الكلية الموجبة والجزئية الموجبة دون الكلية السالبة والجزئية السالبة، لأن ما ينطبق على الموجبات من علاقات ينطبق كذلك على السوالب من علاقات التداخل.

ج. التقابل بين القضايا الحملية المختلفة في الكم والكيف:

وتسمى بعلاقة التناقض بين قضيتين مختلفتين بالكم والكيف معاً، أي بين كلية موجبة وجزئية سالبة، أو بين كلية سالبة وجزئية موجبة، وحكم التقابل بين القضيتين المتناقضتين أنه إذا صدقت الأولى كذبت الثانية بالضرورة، والعكس صحيح^١.

وقد قدم ابن سينا تعريفاً لهذا النوع من التقابل على أنه: (اختلاف القضيتين بالسلب والإيجاب اختلافاً يلزم عنه لذاته أن يكون أحدهما صادقاً والآخر كاذباً بعينه أو بغير عينه، فيجب إذن أن يكون المختلفان بالإيجاب والسلب اختلافاً تاماً محصلاً، يختلفان أيضاً في الكمية إن كان موضوعهما كلياً)^٢.

في حين نجد أن الفارابي -وعلى غرار المعلم الأول- اكتفى بمحصر القضايا المحصورة التي يمكنها أن تتناقض فيما بينها^٣. ويمكننا القول أخيراً -وكما يرى جويس- إن حكم التقابل بالتناقض أوضح أحكام التقابل وأتمها على الإطلاق، فحكم الصدق والكذب واضح صراحة، بمعنى أنه لا نستنتج قضايا مجهولة الصدق والكذب، كما هو الحال في التداخل مثلاً^٤، فإذا صدق قولك: كل الطلاب حاضرون، سيكذب قولك ليس بعض الطلاب حاضراً، وكذلك فإن قولك الصادق ليس كل الطلاب حاضرين، سيجعل قولك: ليس بعض الطلاب حاضراً كاذباً، والعكس صحيح، فالتناقض يقسم الموجودات قسمين: أحدهما صادق والآخر كاذب.

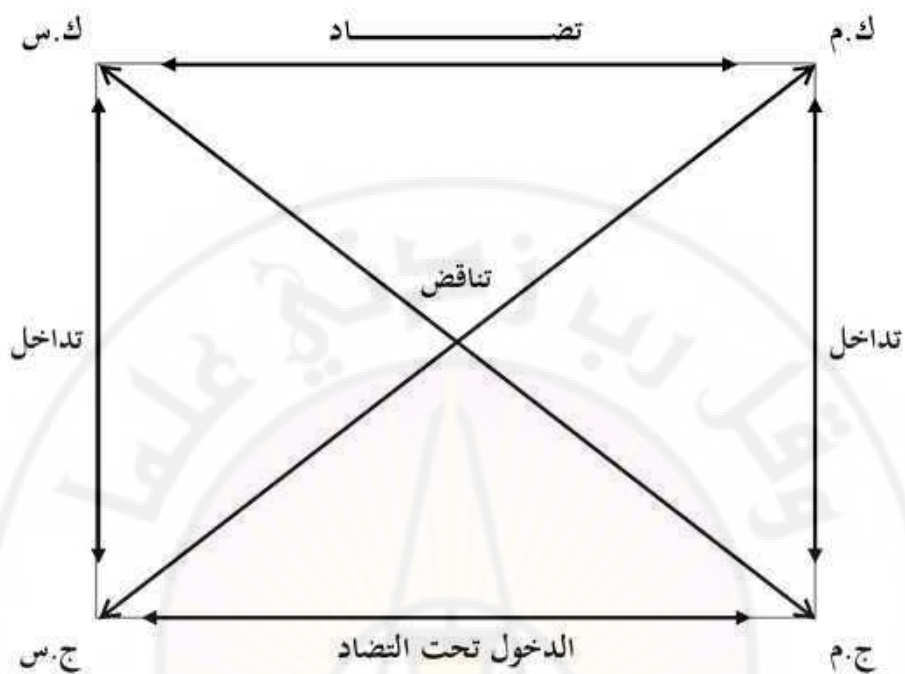
ويمكننا أن نرسم التقابلات بين القضايا المحصورة على صورة مربع سمي تاريخياً باسم مربع أرسطو، مع أن أرسطو لم يضعه بل يعود إلى المنطقي الشهير الإسكندر الأفروديسي.

^١ حول قوانين التقابل النظر: عزمي اسلام، الاستدلال الصوري، الجزء الأول، مكتبة سعيد رافت: جامعة عين شمس القاهرة، بدون طبعة ولا تاريخ، ص: ٢٣ - ٣٢.

^٢ ابن سينا، العبارة، مصدر سابق، ص ٦٧.

^٣ الفارابي، القياس، ضمن المنطق عند الفارابي، الجزء الثاني، مرجع سابق، ص ١٦.

^٤ Joyce, Georhe. H. Principles of logic, op. cit. P: 86.



ويمكننا الترميز للعلاقات الأربع الكائنة بين القضايا على الشكل الآتي:

تض = تضاد

تن = تناقض

تد = تداخل

تت = تحت التضاد

وفي ضوء ما سبق يمكننا رسم جدول للتقابلات القائمة بين القضايا المحصورة على

النحو الآتي:

الجزئية السالبة	الجزئية الموجبة	الكلية السالبة	الكلية الموجبة	القضية الأصلية	
ك / تن	ص / تد	ك / تض	/	ك . م	ص
ص / تن	غ. م / تد	غ. م / تض	/	ك . م	ك
ص / تد	ك / تن	/	ك / تض	ك . س	ص
ص / تد	ص / تن	/	غ. م / تض	ك . س	ك
غ. م / تن	/	ك / تن	غ. م / تد	ج . م	ص
ص / تن	/	ص / تن	ك / تد	ج . م	ك
/	غ. م / تن	غ. م / تد	ك / تن	ج . س	ص
/	ص / تن	ك / تد	ص / تن	ج . س	ك

٢- التقابل بين القضايا الشخصية

من الواضح أن القضايا الشخصية لا تدخل في تقابل عن طريق التضاد، أو دخول تحت التضاد، أو حتى عن طريق التداخل، وذلك لانعدام السور الحاصر لكم موضوعها، فلا يحكمها من علاقات التقابل الأرسطية سوى علاقة التناقض، وعلى صعيد التقابل عن طريق التناقض فنجد أن القضيتين الشخصيتين تتناقضان فيما بينهما في حالة الاختلاف التام بالإيجاب والسلب، وذلك مثل قولنا: زيد كاتب، زيد ليس كاتباً^١. إلا أن السؤال الجدير بالطرح الذي يتبادر إلى الأذهان هو: لماذا أدخلنا القضايا الشخصية في علاقة تناقض فقط؟ يجيبنا ابن سينا قائلاً: {لأن موضوعها متعين، مثل قولك: زيد كاتب، زيد ليس كاتباً^٢، وعلى حد تعبير أبي نصر لأن موضوعاتها لا تنطبق على أكثر من شخص واحد^٣، فطالما أن الحكم هو حكم على الموضوع، وطالما أن الموضوع واحد في كلا القضيتين المتقابلتين، فإننا إذا سلمنا بصدق القضية الشخصية المثبتة، فإن نفي الإثبات عنها كاذب، وهذا ما دفع أبا الوليد إلى القول: إن الشخصية تقسم الصدق والكذب دائماً، فمتى كذبت إحدهما صدقت الأخرى، فالقضية الشخصية لا يمكن أن تجتمع على صدق أو كذب، مثل قولك: زيد خرج، وزيد لم يخرج، وذلك بين بنفسه^٤.

يذهب أرسطو إلى أن القضايا الشخصية تتناقض بالمعنى المذكور، أي لذات القضية فيما مضى من الزمن، أما في المستقبل فإن الأمر لا يجري على هذا المعنى، فمن البين أنه يجب ضرورة أن يصدق أحدهما ويكذب الآخر، إلا أن الصدق غير متعين^٥. وفي الحقيقة أن هذه المشكلة قد عرفت في تاريخ المنطق العربي بمشكلة المستقبلات الممكنة، هذه المشكلة التي برع الفارابي بالتصدي لحلها^٦. وهكذا فإن القضايا الشخصية المتناقضة المستقبلية لا تخلو من أحد الوجوه الآتية:

^١ ابن سينا، العبارة، مصدر سابق، ص: ٤٥ - ٦٧.

^٢ ابن سينا، العبارة، مصدر سابق، ص: ٦٧.

^٣ الفارابي، القياس، ضمن المنطق عند الفارابي، الجزء الثاني، ص: ١٣.

^٤ ابن رشد: نص تلخيص العبارة، ضمن نص تلخيص منطق أرسطو، المجلد الثاني والثالث، مصدر سابق، ص: ٩٢.

^٥ حول تقابل القضايا الشخصية المستقبلية الممكنة، انظر: أرسطو، العبارة، ضمن منطق أرسطو، مصدر سابق، ص: ١٠٩ - ١١٣.

^٦ الفارابي، شرح الفارابي لكتاب أرسطوطاليس في العبارة، مصدر سابق، ص: ٨٢ - ١٠٠.

١. إما أن تكون القضيتان المتناقضتان مشتركتين في الصدق.
٢. أو مشتركتين في الكذب.
٣. أو تكون إحداهما صادقة بالضرورة والأخرى كاذبة بالضرورة.
٤. ليس لإحداهما أن تكون صادقة بشكل واجب، بل احتمالية أن تكون كل واحدة منهما صادقة بشكل واجب.

ومن البين لنا زيف الوجهين الأول والثاني، وذلك لتعارضهما مع مفهوم القضايا المتناقضة المتعاعدة في قيمتي الصدق والكذب، فيكون بذلك زيد كاتب وزيد لا كاتب في الوقت ذاته، ومن الواضح أن المعنى الرابع هو المقصد الأرسطي الرئيسي، وقد أخذ به المنطقة العرب من بعده، وهذا يعني أن أمثال هذه القضايا الشخصية المتناقضة والمتعلقة بالمستقبل لا يتعين فيها صدق بالضرورة، بل بالإمكان، وإن كان أحد الطرفين في بعضهما أولى بالصدق من الآخر، فإن هذا لا يخرج عن إطار الممكن الأقلي.

وقد طرح ابن سينا تساؤلاً يتعلق بالتقابل بين القضايا الشخصية وهو: أيهما أشد تقابلاً: التقابل بين القضايا الشخصية الموجبة والسالبة مثل: زيد عالم وزيد ليس بعالم، أم التقابل بين موجبتين متضادتين مثل قولنا: زيد عالم وزيد جاهل؟؟^١ ويجب على تساؤله^٢ ذاك بأنه إذا نظرنا إلى طبيعة الأمور نجد أن الجاهل أشد عناداً للعالم من كونه ليس بعالم، أما إذا نظرنا إلى القضية الشخصية من وجهة نظر منطقية باعتبار المتقابلين أحكاماً وقضايا، فإن السالب أشد عناداً وأبعد عن مطابقة الموجب في شيء من الصدق والكذب.

٣- التقابل بين القضايا المهمة

لقد توصلنا سابقاً مع ابن سينا إلى أن القضية المهمة تعادل في قوتها القضية الجزئية، وبهذا المعنى فهي لا تدخل في علاقة تضاد مع القضية السالبة لها، لأنهما قد يصدقان معاً، فقد يصدق أن يكون الإنسان كاتباً، كما يصدق أن يكون ليس كاتباً، وهذا الاجتماع

^١ ابن سينا العبارة، مصدر سابق، ص - ص: ١٢٤ - ١٣١. قارن مع أرسطو، العبارة، مصدر سابق، ص - ص: ١٢٩ - ١٣٣، وكذلك مع الفارابي: شرح الفارابي للكتاب الأرسطوطاليس في العبارة، مرجع سابق، ص - ص: ١٩٤ - ٢٢١.

على الصدق هو من خواص القضايا الجزئية المتقابلة بالدخول تحت التضاد، ولكن لو اعترض معترض قائلاً: كيف تصدق المهملتان إذا ما كان موضوعهما واحداً وزمانهما واحداً؟ فإننا نرد على مثل ذلك الاعتراض بقولنا: إنه لو كان لدينا القضيتان المهملتان التاليتان: {الإنسان جميل} و {الإنسان ليس جميلاً}، فإن حد الإنسان وإن كان واحداً في موضوعيهما، إلا أنه لا يشير إلى إنسان واحد بعينه - كما هو الحال في القضية الشخصية - بل إلى مجموعة من الأشخاص، إذا فحد المهمة قد يحتوي على الأضداد، كما يحتوي مفهوم العدد على معنى الفردية والزوجية، أما من حيث التناقض فإن هذه القضايا حتى لو كانت كلية فلا يصح عليها أحكام التناقض، وذلك لأن التناقض يقع بين قضايا شخصية، أو بين قضايا محصورة مختلفة بالكم والكيف، أما بالنسبة إلى المهمة فلا تتناقض فيما بينها، إذ يصح أن نقول: {الإنسان في خسر}، {الإنسان ليس في خسر}، دون أن تكذب إحداهما وتصدق الأخرى، بل تصدقان معاً، وهذا من خصائص الدخول تحت التضاد.^١

ثالثاً - الاستدلال المباشر عن طريق التعادل بين القضايا

بعد أن انتهينا من عرض طرائق الاستدلال المباشر وأساليبه عن طريق التقابل سنتقل للنوع الآخر وهو التقابل عن طريق التعادل أو التكافؤ، وأول أنواعه هو:

١- الاستدلال بالعكس Conversion: (أ ب ← ب أ)

يعرف العكس بأنه إحدى طرائق الاستدلال المباشر عبر التكافؤ أو التعادل بين القضايا التي نستدل بها من قضية معينة على قضية أخرى جديدة، بحيث يكون موضوع القضية الجديدة هو محمول القضية الأصلية، ويكون محمول القضية الجديدة هو موضوع القضية الأصلية، مع بقاء الكيف واحداً في القضيتين، وإمكان تغيير الكم في النتيجة.

^١ ابن سينا، المعيار، مصدر سابق، ص - ص: ٦٧- ٦٩.

فإذا ما رمزنا للموضوع في القضية بالرمز (أ) وللمحمول فيها بالرمز (ب) استطعنا أن نعبر عن صيغة العكس على النحو التالي:

$$أ ب \leftarrow ب أ$$

تسمى القضية (أ ب) القضية الأصلية أو المقدمة، كما تسمى القضية (ب أ) باسم النتيجة أو قضية العكس، بوصفها القضية التي يكون فيها وضع الحدود في عكس ترتيبها الأصلي. ولأن الاستدلال بالعكس هو إحدى عمليات الاستدلال المباشر عن طريق التكافؤ أو التعادل في قيمة الصدق بين القضيتين فإن لهذه العملية مجموعة من الشروط التي تضمن صحة عملية الاستدلال والوصول إلى نتيجة لها نفس قيمة صدق القضية الأصلية.

شروط الاستدلال بالعكس:

(أ) تغيير وضع الموضوع والمحمول بالتبادل في النتيجة عنه في القضية الأصلية، أي أن يصبح الموضوع في الأصلية محمولاً في النتيجة، والمحمول في الأصلية يصبح موضوعاً في النتيجة.

(ب) الاحتفاظ بكيف القضية الأصلية، وعدم تغييره في قضية العكس (أو النتيجة)

(ج) عدم جواز استغراق أي حد في قضية العكس ما لم يكن مستغرقاً من قبل في القضية الأصلية، وهذا يعني أن الحد المستغرق في القضية الأصلية يمكن أن يبقى مستغرقاً، كما يمكن أن يتحول إلى غير مستغرق في النتيجة، أما الحد غير المستغرق في الأصلية فيجب أن يبقى غير مستغرق في النتيجة ولا يجوز أبداً أن يُستغرق.

* نذكر هنا جدول استغراق القضايا الحتمية الأربع لموضوعها ومحمولها

القضية	موضوعها	محمولها
كلية موجبة	مستغرق	غير مستغرق
كلية سالبة	مستغرق	مستغرق
جزئية موجبة	غير مستغرق	غير مستغرق
جزئية سالبة	غير مستغرق	مستغرق

د) إمكانية تغيير كم القضية الأصلية في قضية العكس عند الضرورة التي يقتضيها الالتزام بالشروط الأخرى.

فإذا طبقنا هذه الشروط على القضايا الحملية الأربعة وجدنا الآتي:

أولاً- القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب) تعكس إلى جزئية موجبة (بعض ب هي أ)

الشرح:

بما أن القضية الأصلية كلية موجبة فإنها يجب أن تبقى في قضية العكس موجبة وفقاً لشرط بقاء الكيف على حاله، وبالتالي، إما أن تعكس إلى كلية موجبة أو إلى جزئية موجبة، فإذا عكست إلى كلية موجبة (كل ب هي أ) فإن الموضوع (ب) يصبح مستغرقاً لأنه موضوع لقضية كلية، وهذا الموضوع كان محمولاً في القضية الأصلية الكلية الموجبة أيضاً، وهو بالتالي لم يكن مستغرقاً لأن الكلية الموجبة تستغرق موضوعها ولا تستغرق محمولها، وهذا يعني أننا خالفنا شرط الاستغراق واستغرقنا حداً في القضية الجديدة لم يكن مستغرقاً في القضية الأصلية، وبذلك يمتنع علينا عكس الكلية الموجبة إلى كلية موجبة.

يبقى أمامنا الاحتمال الثاني وهو عكس القضية الأصلية (كل أ هي ب) إلى جزئية موجبة (بعض ب هي أ) وهي قضية موضوعها (ب) غير مستغرق، ومحمولها (أ) غير مستغرق لأنهما موضوع ومحمول الجزئية الموجبة، وبذلك نكون قد التزمنا بشرط الاستغراق ولم نستغرق حداً في النتيجة لم يكن مستغرقاً في الأصلية، ولم نخالف أياً من شروط العكس الأخرى.

ويسمى هذا النوع من العكس باسم العكس بالتحديد By Limitation أو العكس بالعرض Ber Accidents لأن قضية العكس فيه تختلف عن القضية الأصلية في الكم.

مثال*:

القضية الأصلية كل الطلاب حاضرون

قضية العكس بعض الحاضرين طلاب

ثانياً: القضية الكلية السالبة (لا أ هي ب) تعكس إلى كلية سالبة (لا ب هي أ)

الشرح:

بما أن القضية الكلية السالبة تستغرق الموضوع والمحمول معاً، وكلتا القضيتين الأصلية والنتيجة هما كلية سالبة، فإننا نكون بذلك قد التزمنا بشرط بقاء الكيف على حاله، فالقضية الأصلية سالبة والقضية الجديدة (النتيجة) سالبة، ولم نخالف شرط الاستغراق، لأن كلاً من الموضوع والمحمول في القضيتين الأصلية والنتيجة مستغرق.

فالكلية السالبة تقيم فصلاً كاملاً بين كل أعضاء فئة الموضوع وكل أعضاء فئة المحمول، فلا واحد من الفئة (أ) هو عضو في الفئة (ب)، وهذا يعني أن العكس صحيح بالضرورة، أي لا واحد من الفئة (ب) هو عضو في الفئة (أ).

مثال:

القضية الأصلية: (لا واحد من الطلاب حاضر)

قضية العكس: (لا واحد من الحاضرين طالب)

ويسمى هذا النوع من العكس بالعكس المستوي أو البسيط، لأن الكم في القضيتين بقي على حاله بخلاف حالة القضية الكلية الموجبة التي تغير فيها الكم من كلي إلى جزئي.

* سوف نستخدم مثلاً موحداً في جميع عمليات الاستدلال المباشر لكي يتمكن الطالب من تتبع التغيرات التي تطرأ على شكل القضية بشكل أوضح.

ثالثاً: القضية الجزئية الموجبة (بعض أ هي ب) تعكس إلى جزئية موجبة (بعض ب هو أ)

الشرح:

يعكس الجزئية الموجبة إلى جزئية موجبة نكون قد حافظنا على شرط بقاء الكيف (فالقضيتان موجبتان) وتقيدهما بشرط الاستغراق فالموضوع والمحمول في كلتا القضيتين، الأصلية والنتيجة، غير مستغرق لأن الجزئية الموجبة لا تستغرق لا موضوعها ولا محمولها، وفي هذه الحالة، أيضاً يكون العكس عكساً مستوياً أو بسيطاً لأن الكم بقي على حاله في القضيتين الأصلية والنتيجة.

مثال:

القضية الأصلية: (بعض الطلاب حاضرون)

قضية العكس: (بعض الحاضرين طلاب)

رابعاً: القضية الجزئية السالبة (ليس بعض أ هي ب) لا عكس لها

الشرح:

لا يمكن أن نعكس الجزئية السالبة دون أن نخالف أحد قواعد العكس، فوفقاً لشرط بقاء الكيف يجب أن نعكسها إلى سالبة كلية أو جزئية، فإذا عكسناها إلى كلية سالبة (لا ب هي أ) فإننا نخالف شرط الاستغراق، لأن القضية الأصلية (ليس بعض أ هي ب) وهي جزئية سالبة لا تستغرق الموضوع (أ) وتستغرق المحمول (ب)، أما قضية العكس المقترحة، الكلية السالبة (لا ب هي أ)، فهي تستغرق الموضوع والمحمول معاً، وبذلك نكون قد استغرقنا حداً في النتيجة هو (أ) بوصفه محمولاً لقضية سالبة لم يكن مستغرقاً في الأصلية الجزئية السالبة عندما كان موضوعاً لها.

أما إذا عكسناها إلى جزئية سالبة فتصبح (ليس بعض ب هي أ)، وفيها الموضوع (ب) غير مستغرق، والمحمول (أ) مستغرق، لأن الجزئية السالبة لا تستغرق موضوعها

وتستغرق محمولها، وهنا أيضاً نكون قد خالفنا شرط الاستغراق واستغرقنا الحد (أ) في النتيجة، وهو لم يكن مستغرقاً في القضية الأصلية.

وبذلك يمتنع علينا عكس القضية الجزئية السالبة، وتبقى هي القضية الوحيدة من القضايا الحملية الأربعة التي لا عكس لها.

ويمكن تلخيص الاستدلال بالعكس في الجدول الآتي:

جدول الاستدلال بالعكس

القضية الأصلية	قضية العكس
كل أ هي ب	بعض ب هي أ
لا أ هي ب	لا ب هي أ
بعض أ هي ب	بعض ب هي أ
ليس بعض أ هي ب	لا عكس لها

استنتاجات تتعلق بعملية الاستدلال بالعكس:

١) لدينا نوعان من الاستدلال بالعكس: النوع الأول هو العكس البسيط أو المستوي، وهو النوع الذي تعكس فيه القضية إلى قضية أخرى مماثلة لها في الكم والكيف، ومخالفة في ترتيب الموضوع والمحمول، أما النوع الثاني فهو العكس بالعرض أو بالتحديد، وهو الحالة التي تعكس فيها القضية إلى قضية أخرى متفقة معها في الكيف، ومختلفة عنها في الكم، وفي ترتيب الموضوع والمحمول.

٢) إن العكس البسيط أو ما يطلق عليه العكس المستوي ينطبق على حالتين فقط هما: حالة القضية الكلية السالبة التي تعكس إلى كلية سالبة، وحالة القضية الجزئية الموجبة التي تعكس كذلك إلى جزئية موجبة.

٣) إن العكس بالتحديد أو بالعرض يقتصر على حالة واحدة فقط هي حالة القضية الكلية الموجبة التي تعكس عكساً يغير من كمها فتصبح جزئية موجبة.

٤) إن القضية الجزئية السالبة لا عكس لها.

٥) إن الاستدلال بالعكس البسيط أو المستوي، استدلال تبادلي، فإذا أخذنا القضية المعكوسة عكساً مستوياً، وهي الكلية السالبة (لا ب هي أ)، أو الجزئية الموجبة (بعض ب هي أ)، وجعلناها مقدمة بوصفها قضية أصلية، وقمنا بعكس كل منها لحصلنا على القضية الأصلية الأولى وذلك على النحو الآتي:

(لا أ هي ب) ← تعكس إلى (لا ب هي أ) ← تعكس إلى (لا أ هي ب)

(بعض أ هي ب) ← تعكس إلى (بعض ب هي أ) ← تعكس إلى (بعض أ هي ب)

٦) إن الاستدلال بالعكس بالتحديد أو بالعرض، ليس استدلالاً تبادلياً لأن القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب) تعكس إلى (بعض ب هي أ)، فإذا اتبعنا الإجراء نفسه المشار إليه في الفقرة السابقة، أي إذا ما عددنا قضية العكس، (أو النتيجة)، مقدمة، نستدل منها، باستخدام العكس، على قضية أخرى، فإننا نصل في هذه الحالة إلى (بعض أ هي ب)، وليس إلى القضية الأصلية (كل أ هي ب) كما يظهر معنا في الصيغة الرمزية الآتية:

(كل أ هو ب) ← تعكس إلى (بعض ب أ) ← تعكس إلى (بعض أ هي ب)

ويمكن توضيح الاستنتاجين رقم (٤) و (٥) في الجدول الآتي:

القضية الأصلية	قضية العكس	عكس قضية العكس
كل أ هي ب	بعض ب هي أ	بعض أ هي ب
لا أ هي ب	لا ب هي أ	لا أ هي ب
بعض أ هي ب	بعض ب هي أ	بعض أ هي ب
ليس بعض أ هي ب	لا عكس لها	

٧) يتفق المنطق الحديث مع المنطق التقليدي على عملية العكس بوصفه طريقة من طرائق الاستدلال المباشر في جميع حالات القضايا الحملية ما عدا الحالة التي تعكس فيها الكلية الموجبة إلى جزئية موجبة لأن القضية الكلية، وفقاً للمنطق الحديث، قضية لا وجودية، بينما القضية الجزئية وجودية، ولا يصح الاستدلال هنا إلا إذا كان موضوع الكلية يدل على فئة ذات أعضاء.

٢- الاستدلال بنقض المحمول Obversion (أ ب ← أ لا - ب)

يعرّف نقض المحمول بأنه أحد طرائق الاستدلال المباشر عبر التكافؤ أو التعادل بين القضايا التي نستدل بها من قضية ما، على قضية أخرى تكافئها أو تعادلها في قيمة الصدق، بحيث يكون موضوع القضية الجديدة هو موضوع القضية الأصلية نفسه، ويكون محمولها هو نقيض محمول القضية الأصلية، ولضمان بقاء قيمة الصدق على حالها في كلتا القضيتين نقوم بتغيير كيف النتيجة التي تسمى بالقضية منقوضة المحمول،

فإذا ما كان رمز القضية الأصلية هو (أ ب) فإن رمز القضية منقوضة المحمول هو

(أ لا ب)

والصيغة الرمزية للعملية هي على النحو الآتي:

(أ ب ← أ لا ب)

شروط الاستدلال بنقض المحمول:

(أ) الاحتفاظ بترتيب الموضوع والمحمول في القضية المنقوضة المحمول، كما هو عليه في القضية الأصلية.

(ب) تغيير كيف القضية الأصلية في القضية منقوضة المحمول، ففي حال كانت القضية الأصلية موجبة، تصبح القضية الجديدة (منقوضة المحمول) سالبة، وإذا كانت القضية الأصلية سالبة، فإن القضية الجديدة (منقوضة المحمول) موجبة.

(ج) بقاء موضوع القضية الأصلية على حاله في القضية الجديدة (المنقوضة المحمول).

(د) تغيير محمول القضية الأصلية إلى نقيضه في القضية الجديدة، ويرمز إلى نقيض الحد بوضع أداة السلب (لا) متبوعة بعلامة (-) قبل الحد، وذلك على النحو الآتي (لا-ب)، وذلك لتمييزها عن أداة السلب لسور القضايا الكلية التي لا تكون متبوعة بالعلامة (-) مثل (لا أ هي ب)، لأن السلب فيها يكون للرابطة، أي للقضية كلها وليس لأحد حدودها.

وهذا يعني أنه يمكن أن يكون لدينا:

قضية موجبة بحد سالب مثل (أ هي لا-ب)

وقضية سالبة مثل: (لا أ هي ب)

وقضية سالبة بحد سالب مثل: (لا أهي لا-ب) أو (لا لا- أهي ب)

وبتطبيق هذه الشروط نضمن بقاء قيمة الصديق واحدة في القضيتين، فإذا كانت القضية الأصلية صادقة كانت القضية منقوضة المحمول صادقة، وإذا كانت القضية الأصلية كاذبة كانت القضية الجديدة (منقوضة المحمول) كاذبة بالمثل، والتغيير الحاصل هو في الشكل فقط مع بقاء التكافؤ أو التعادل في قيمة الصديق.

فإذا طبقنا خطوات عملية الاستدلال الأساسيتين بنقض المحمول وهما:

١- تغيير الكيف ٢- نقض المحمول

على القضايا الحملية الأربعة ينتج لدينا التالي:

أولاً: القضية الكلية الموجبة (كل أهي ب)

١- بتغيير الكيف تصبح (لا أهي ب)

٢- ثم بنقض المحمول تصبح (لا أهي لا- ب)

مثال:

القضية الأصلية (كل الطلاب حاضرون)

القضية منقوضة المحمول (لا واحد من الطلاب غير حاضر)

ثانياً: القضية الكلية السالبة (لا أهي ب)

١- بتغيير الكيف تصبح (كل أهي ب)

٢- ثم بنقض المحمول تصبح (كل أهي لا- ب)

مثال:

القضية الأصلية (لاواحد من الطلاب حاضر)

القضية منقوضة المحمول (كل الطلاب غير حاضرين)

ثالثاً: القضية الجزئية الموجبة (بعض أ هي ب)

١- بتغيير الكيف تصبح (ليس بعض أ هي ب)

٢- ثم بنقض المحمول تصبح (ليس بعض أ هي لا-ب)

مثال:

القضية الأصلية (بعض الطلاب حاضرون)

القضية منقوضة المحمول (ليس بعض الطلاب غير حاضرين)

رابعاً: القضية الجزئية السالبة (ليس بعض أ هي ب)

١- بتغيير الكيف تصبح (بعض أ هي ب)

٢- ثم بنقض المحمول تصبح (بعض أ هي لا-ب)

مثال:

القضية الأصلية (ليس بعض الطلاب حاضرين)

القضية منقوضة المحمول (بعض الطلاب غير حاضرين)

ويمكن تلخيص الاستدلال بنقض المحمول للقضايا الحملية الأربع في الجدول الآتي:

جدول الاستدلال بنقض المحمول

القضية المنقوضة المحمول	القضية الأصلية
لا أ هي ب	كل أ هي ب
كل أ هي ب	لا أ هي ب
ليس بعض أ هي ب	بعض أ هي ب
بعض أ هي ب	ليس بعض أ هي ب

استنتاجات تتعلق بعملية الاستدلال بنقض المحمول:

(١) الاستدلال بنقض المحمول عملية مركبة تتضمن مرحلتين، أو عمليتين، هما تغيير الكيف ونقض المحمول.

(٢) الاستدلال بنقض المحمول ممكن بالنسبة إلى القضايا الحملية الأربع دون استثناء.

(٣) الاستدلال بنقض المحمول استدلال تبادلي بالنسبة إلى القضايا الحملية الأربع جميعاً، بحيث إننا إذا جعلنا القضية منقوضة المحمول، مقدمة، استطعنا بتطبيق الإجراء نفسه (أي نقض المحمول) أن نستدل منها على القضية الأصلية.

فإذا كان لدينا (أ هي ب) قضية أصلية وقمنا بنقض محمولها لينتج لدينا (لا أ هي ب)، ثم قمنا بنقض محمول هذه الأخيرة لنتج لدينا القضية التالية (كل أ هي ب) وبما أن نفي النفي إثبات (لا-لا-ب=ب)، وهي القضية الأصلية الأولى أي (كل أ هي ب)

ويمكن توضيح خاصية الاستدلال التبادلي لنقض المحمول في الجدول التالي:

القضية الاصلية	القضية منقوضة المحمول	نقض محمول القضية منقوضة المحمول
كل أ هي ب	لا أ هي لا- ب	كل أ هي لا-لا- ب = كل أ هي ب
لا أ هي ب	كل أ هي لا- ب	لا أ هي لا-لا- ب = لا أ هي ب
بعض أ هي ب	ليس بعض أ هي لا- ب	بعض أ هي لا-لا- ب = بعض أ هي ب
ليس بعض أ هي ب	بعض أ هي لا- ب	ليس بعض أ هي لا-لا- ب = ليس بعض أ هي ب

٣- الاستدلال بنقض العكس Obverted Conversion

(أ ب ← ب لا- أ)

يعرف الاستدلال بنقض العكس بأنه إحدى طرائق الاستدلال المباشر عن طريق التكافؤ أو التعادل بين القضايا التي نستدل فيها من قضية معينة على قضية أخرى جديدة يكون موضوعها أي موضوع القضية الجديدة، هو محمول القضية الأصلية، ويكون محمول القضية الجديدة هو نقيض موضوع القضية الأصلية، وبذلك نحصل على قضية هي عبارة عن العكس منقوض المحمول وذلك من خلال تطبيق الخطوتين الآتيتين:

١- عكس القضية الأصلية

٢- نقض محمول قضية العكس

والصيغة الرمزية للاستدلال بنقض العكس يمكن التعبير عنها على النحو الآتي:

أ ب ← ب لا- أ

التي نصل إليها عبر الخطوتين المشار إليهما أعلاه على النحو الآتي:

أ ب ← عكس ← ب أ ← نقض محمول ← ب لا - أ

فإذا طبقنا ذلك على القضايا الحملية الأربع نصل إلى الآتي:

أولاً: القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب)

تعكس إلى (بعض ب هي أ)

ثم بنقض المحمول تصبح (ليس بعض ب هي لا - أ)

مثال:

القضية الأصلية (كل الطلاب حاضرون)

بالعكس تصبح (بعض الحاضرين طلاب)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض الحاضرين غير طلاب).

ثانياً: القضية الكلية السالبة (لا أ هي ب)

بالعكس تصبح (لا ب هي أ)

بنقض المحمول تصبح (كل ب هي لا - أ)

مثال:

القضية الأصلية	(لا واحد من الطلاب حاضر)
بالعكس تصبح	(لا واحد من الحاضرين طالب)
بنقض المحمول تصبح	(كل الحاضرين ليسوا طلاباً)

ثالثاً: القضية الجزئية الموجبة (بعض أ هي ب)

بالعكس تصبح	(بعض ب هي أ)
بنقض المحمول تصبح	(ليس بعض ب هي لا - أ)

مثال:

القضية الأصلية	(بعض الطلاب حاضرون)
بالعكس تصبح	(بعض الحاضرين طلاب)
بنقض المحمول تصبح	(ليس بعض الحاضرين غير طلاب)

رابعاً: القضية الجزئية السالبة (ليس بعض أ هي ب)

لا عكس لها وبالتالي ليس لها نقيض عكس.

ويمكن تلخيص الاستدلالات بنقيض العكس في الجدول الآتي:

جدول الاستدلال بنقيض العكس

القضية الأصلية	الإجراءات	قضية نقض العكس
كل أ هي ب	١- بالعكس ← بعض ب هي أ ٢- نقض المحمول ←	ليس بعض ب هي لا- أ
لا أ هي ب	١- العكس ← لا ب هي أ ٢- نقض المحمول ←	كل ب هي لا- أ
بعض أ هي ب	١- العكس ← بعض ب هي أ ٢- نقض المحمول ←	ليس بعض ب هي لا- أ
ليس بعض أ هي ب	لا عكس لها	لا نقيض عكس لها

استنتاجات تتعلق بعملية الاستدلال بنقض العكس:

- ١) الاستدلال بنقض العكس لا يتم إلا في حالات ثلاث فقط من القضايا الحملية الأربعة، هي حالة كل من القضية الكلية الموجبة، والقضية الكلية السالبة، والقضية الجزئية الموجبة لأنها الحالات التي يمكن إجراء الاستدلال بالعكس عليها بوصفها خطوة أولى، وللسبب ذاته يغيب في حالة القضية الجزئية السالبة لأنها لا عكس لها.
- ٢) الاستدلال بنقض العكس استدلال تبادلي في حالتين فقط هما: حالة القضية الكلية السالبة وحالة القضية الجزئية الموجبة لأنهما الحالتان التي يمكن إجراء استدلال بالعكس البسيط أو المستوي عليهما، الذي يتم فيه الحفاظ على الكم والكيف بين القضيتين الأصلية والجديدة.

فإذا أخذنا القضية الكلية السالبة (لا أ هي ب)، واستدللنا منها على قضية نقيض العكس (كل ب هي لا-أ)، ثم طبقنا هذا الإجراء بطريقة راجعة وذلك بالبدء من آخر خطوة في عملية نقض العكس (أي نقض المحمول، ثم إلى ما قبل وهكذا)، على النتيجة (كل ب هي لا-أ) باعتبارها مقدمة في عملية استدلالية فإننا نحصل على القضية الأصلية وهي (لا أ هي ب) وذلك كما يلي:

(كل ب هي لا-أ) نقض المحمول (لا ب هي أ) عكس (لا أ هي ب)
وهذا ما ينطبق بدوره على القضية الجزئية الموجبة (بعض أ هي ب) التي تكون قضية نقض العكس اللازمة عنها هي (ليس بعض ب هي لا-أ)، فإذا جعلنا هذه النتيجة (ليس بعض ب هي لا-أ) مقدمة استطعنا أن نستدل منها، بتطبيق الإجراءات نفسها بطريقة راجعة، على القضية الأصلية وهي (بعض أ هي ب) وذلك كما يأتي:
(ليس بعض ب هي لا-أ) نقض المحمول (بعض ب هي أ) عكس (بعض أ هي ب)
٣) إن الاستدلال بنقض العكس استدلال غير تبادلي في حالة القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب) التي تلزم عنها قضية نقض العكس الآتية (ليس بعض ب هي لا-أ)، إذ إننا إذا جعلنا هذه الأخيرة مقدمة لاستدلال وطبقنا عليها خطوات نقيض العكس بطريقة راجعة، فإننا سنحصل على (بعض أ هي ب) وليس على القضية الأصلية (كل أ هي ب).

وذلك على النحو الآتي:

(ليس بعض ب هي لا-أ) نقض المحمول (بعض ب هي أ) عكس (بعض أ هي ب)
٤) يتفق المنطق الحديث مع المنطق التقليدي في عملية الاستدلال المباشر عن طريق نقض العكس ماعدا حالة القضية الكلية الموجبة التي يرى أنه لا يجوز أن تعكس إلى جزئية موجبة، للأسباب التي ذكرناها عند الحديث عن الاستدلال بالعكس، وبالتالي لا يجوز أن نحري لها عملية نقض العكس.

٤- الاستدلال بعكس النقيض Contraposition

يعرف عكس النقيض بأنه إحدى طرائق الاستدلال المباشر عبر التكافؤ أو التعادل بين القضايا، التي نستدل بها من قضية معينة على قضية أخرى جديدة تعادلها أو تكافئها في قيمة الصدق، يكون موضوع الجديدة هو نقيض محمول القضية الأصلية، أما محمول الجديدة فيكون إما موضوع القضية الأصلية، ويسمى العكس عندها بعكس النقيض المخالف، وإما نقيض موضوع القضية الأصلية، ويسمى العكس في هذه الحالة بعكس النقيض الموافق.

والصيغة الرمزية لهذه العملية هي على النحو الآتي:

القضية الأصلية	(أ هي ب)
عكس النقيض المخالف	(لا - ب هي أ)
عكس النقيض الموافق	(لا- ب هي لا- أ)

أ- عكس النقيض المخالف: Partial Contraposition

(أ ب ← لا- ب أ)

ويكتفى أحياناً بتسميته باسم عكس النقيض فقط أو عكس النقيض الجزئي، ويتوصل إلى قضية عكس النقيض المخالف عبر خطوتين هما:

١- نقض محمول القضية الأصلية.

٢- ثم عكس القضية منقوضة المحمول.

وبذلك نصل إلى قضية جديدة يكون موضوعها نقيض موضوع القضية الأصلية، ويكون محمولها هو محمول الأصلية نفسه، ويمكن التعبير عن هاتين الخطوتين بالصيغة الرمزية الآتية:

- القضية الأصلية (أ هي ب)
 ١- نقض محمول القضية الأصلية (أ هي لا- ب)
 ٢- عكس القضية منقوضة المحمول (لا- ب هي أ)

فإذا طبقنا هذه الخطوات على القضايا الحملية الأربع نحصل على ما يأتي:

أولاً: القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب)

- بنقض المحمول تصبح (لا أ هي لا- ب)
 ثم بالعكس تصبح (لا لا- ب هي أ)

مثال:

- القضية الأصلية كل الطلاب حاضرون
 نقض المحمول لا واحد من الطلاب حاضري
 عكس النقيض المخالف لا واحد من غير الحاضرين طالب

ثانياً: القضية الكلية السالبة (لا أ هي ب)

- بنقض المحمول تصبح (كل أ هي لا- ب)
 بالعكس تصبح (بعض لا- ب هي أ)

مثال:

- القضية الأصلية (لا واحد من الطلاب حاضري)
 بنقض المحمول (كل الطلاب غير حاضرين)
 عكس النقيض المخالف (بعض غير الحاضرين طالب)

ثالثاً: القضية الجزئية الموجبة (بعض أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض أ هي لا- ب)

جزئية سالبة لا عكس لها

مثال:

القضية الأصلية (بعض الطلاب حاضرون)

نقض المحمول (ليس بعض الطلاب غير حاضرين)

لا عكس لها

رابعاً: القضية الجزئية السالبة (ليس بعض أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح (بعض أ هي لا- ب)

بالعكس تصبح (بعض لا- ب هي أ)

مثال:

القضية الأصلية (ليس بعض الطلاب حاضرين)

نقض المحمول (بعض الطلاب غير حاضرين)

عكس النقيض المخالف (بعض غير الحاضرين طلاب)

ويمكن تلخيص خطوات الاستدلال بعكس النقيض المخالف في الجدول الآتي:

جدول الاستدلال بعكس النقيض المخالف

القضية الأصلية	نقض المحمول	عكس النقيض المخالف
كل أ هي ب	لا أ هي لا- ب	لا لا- ب هي أ
لا أ هي ب	كل أ هي لا- ب	بعض لا- ب هي أ
بعض أ هي ب	ليس بعض أ هي لا- ب	لا عكس نقيض مخالف لها
ليس بعض أ هي ب	بعض أ هي لا- ب	بعض لا- ب هي أ

استنتاجات تتعلق بعملية الاستدلال بعكس النقيض المخالف (الجزئي):

(١) الاستدلال بعكس النقيض المخالف، يتم في ثلاث حالات فقط من القضايا الحملية الأربعة هي: حالة القضية الكلية الموجبة، والقضية الكلية السالبة، والقضية الجزئية السالبة، ولا يمكن إتمامه في حالة القضية الجزئية الموجبة.

(٢) إن الاستدلال بعكس النقيض المخالف، استدلال تبادلي في حالتين فقط هما: حالة القضية الكلية الموجبة، والقضية الجزئية السالبة، فإذا أخذنا القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب) واستدلنا منها على القضية (لا لا-ب هي أ) بعكس النقيض المخالف (عن طريق نقض المحمول ثم العكس)، ثم طبقنا هذه الإجراءات بطريقة راجعة على النتيجة (لا لا-ب هي أ) جاعلين منها مقدمة لعملية استدلال، فإننا سنصل إلى الكلية الموجبة الأصلية (كل أ هي ب) على النحو الآتي:

(لا لا-ب هي أ) بالعكس (لا أ هي لا-ب) بنقض المحمول (كل أ هي ب)
وكذلك الأمر إذا ما أخذنا القضية الجزئية السالبة (ليس بعض أ هي ب)، واستدلنا منها على قضية عكس النقيض المخالف (بعض لا-ب هي أ) عبر نقض المحمول ثم العكس، ثم أخذنا النتيجة (بعض لا-ب هي أ) بوصفها مقدمة لعملية الاستدلال لوصلنا من خلال تطبيق الإجراءات ذاتها بطريقة راجعة إلى القضية الأصلية وهي (ليس بعض أ هي ب) وذلك على النحو الآتي:

(بعض لا-ب هي أ) بالعكس (بعض أ هي لا-ب) بنقض المحمول (ليس بعض أ هي ب)

(٣) إن الاستدلال بعكس النقيض المخالف، استدلال غير تبادلي في حالة القضية الكلية السالبة (لا أ هي ب) التي نستدل منها على القضية الجزئية الموجبة التالية (بعض لا-ب هي أ) عبر نقض المحمول ثم العكس، فإذا أخذنا القضية الأخيرة مقدمة لاستدلال، وطبقنا عليها الإجراءات نفسها بطريقة راجعة، فإن ما سنصل إليه هو قضية جزئية سالبة (ليس بعض أ هي ب) وليس القضية الأصلية الأولى الكلية السالبة (لا أ هي ب)، وذلك كما يتضح من الصيغ الرمزية الآتية

(بعض لا-ب هي أ) عكس (بعض أ هي لا-ب) نقض المحمول (ليس بعض أ هي لا-ب) وبما أن نفي النفي إثبات، فإن القضية التي وصلنا إليها (ليس بعض أ هي ب)، والسبب في ذلك أن الخطوة الأولى في الاستدلال بالنسبة إلى القضية السالبة نصل من خلالها إلى قضية كلية موجبة عبر نقض المحمول، وهذه الأخيرة عندما نقوم بعكسها فإننا نحصل على جزئية موجبة عبر العكس بالتحديد أو بالعرض، وهو كما أسلفنا استدلال غير تبادلي.

ب- عكس النقيض الموافق: Obverted Contrapositio

(أ ب ← لا-ب لا-أ)

وهو النوع الثاني من الاستدلال بعكس النقيض، ويسمى أحياناً بعكس النقيض التام، ويكون موضوع القضية الجديدة هو نقيض محمول الأصلية، ومحمول الجديدة يكون نقيض موضوع الأصلية، ويتم التوصل إليه عبر ثلاث خطوات:

- ١- نقض محمول القضية الأصلية.
 - ٢- ثم عكس القضية المنقوضة المحمول (وبذلك نحصل على قضية عكس النقيض المخالف)
 - ٣- ثم نقض محمول قضية العكس
- أي أن عكس النقيض الموافق يتم بنقض محمول قضية عكس النقيض المخالف (التي تنتج عن الخطوتين الأولى والثانية فقط) ويمكن التعبير عن الاستدلال بعكس النقيض الموافق، بالصيغة الرمزية الآتية:

أ هي ب ← لا-ب هي لا-أ

أما الصيغة الرمزية التي تبين الخطوات المشار إليها أعلاه بالتفصيل فتكون على النحو الآتي:

(أ هي ب) ← (أ هي لا-ب) ← (لا-ب هي أ) ← (لا-ب هي لا-أ)

فإذا طبقنا ذلك على القضايا الحملية الأربع ينتج لدينا ما يأتي:

أولاً: القضية الكلية الموجبة

(كل أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح

(لا أ هي لا-ب)

بالعكس تصبح

(لا لا-ب هي أ)

بنقض المحمول تصبح

(كل لا-ب هي لا-أ)

مثال:

القضية الأصلية

(كل الطلاب حاضرون)

بنقض المحمول تصبح

(لا واحد من الطلاب غير حاضر)

بالعكس تصبح

(لا واحد من غير الحاضرين هو من الطلاب)

بنقض المحمول تصبح

(كل غير الحاضرين هم غير طلاب)

ثانياً: القضية الكلية السالبة

(لا أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح

(كل أ هي لا-ب)

ثم بالعكس تصبح

(بعض لا-ب هي أ)

ثم بنقض المحمول تصبح

(ليس بعض لا-ب هي لا-أ)

مثال:

القضية الأصلية

(لا واحد من الطلاب حاضر)

نقض المحمول

(كل الطلاب غير حاضرين)

بالعكس تصبح

(بعض غير الحاضرين طلاب)

بنقض المحمول تصبح

(ليس بعض غير الحاضرين هم غير طلاب)

ثالثاً: القضية الجزئية الموجبة (بعض أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض أ هي لا-ب)

وهي لا عكس لها لأنها جزئية سالبة وفقاً لقواعد الاستدلال بالعكس.

رابعاً: القضية الجزئية السالبة (ليس بعض أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح (بعض أ هي لا-ب)

ثم بالعكس تصبح (بعض لا-ب هي أ)

ثم بنقض المحمول تصبح (ليس بعض لا-ب هي لا-أ)

مثال:

القضية الأصلية (ليس بعض الطلاب حاضرين)

نقض المحمول تصبح (بعض الحاضرين هم من غير الطلاب)

بالعكس تصبح (بعض غير الطلاب هم من الحاضرين)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض غير الطلاب هم من غير الحاضرين)

يمكن تلخيص الاستدلال بعكس النقيض (الموافق والمخالف) للقضايا الحملية الأربع في

الجدول التالي:

جدول الاستدلال بعكس النقيض الموافق والمخالف

القضية الأصلية	عكس النقيض المخالف (الجزئي)	عكس النقيض الموافق (التام)
الإجراء	الإجراء	الإجراء
١- نقض المحمول	٢- عكس النقيض	٣- نقض محمول عكس النقيض
كل أ هي ب	لا أ هي لا- ب	كل لا- ب هي لا- أ
لا أ هي ب	كل أ هي لا- ب	ليس بعض لا- ب هي لا- أ
بعض أ هي ب	ليس بعض أ هي لا- ب	لا عكس لها
ليس بعض أ هي ب	بعض أ هي لا- ب	ليس بعض لا- ب هي لا- أ

استنتاجات تتعلق بعملية الاستدلال المباشر بعكس النقيض الموافق (التام):

- ١) يستدل بعكس النقيض الموافق في ثلاث حالات فقط هي: حالة القضية الكلية الموجبة والقضية الكلية السالبة والقضية الجزئية السالبة.
- ٢) يتمتع إتمام الاستدلال بعكس النقيض الموافق في حالة القضية الجزئية الموجبة لأننا نصل من الخطوة الأولى (نقض المحمول) إلى قضية جزئية سالبة لا نستطيع تطبيق الخطوة الثانية عليها وهي العكس لأنها لا عكس لها.
- ٣) إن الاستدلال بعكس النقيض الموافق، استدلال تبادلي في حالتيه فقط وهما: حالة القضية الكلية الموجبة، والقضية الجزئية السالبة.

فإذا ما بدأنا بالقضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب) واستدلنا منها على قضية عكس النقيض الموافق (كل لا- ب هي لا- أ) ثم قمنا بتطبيق الإجراءات نفسها (أي نقض المحمول - ثم العكس - ثم نقض المحمول) بطريقة راجعة، على النتيجة التي حصلنا عليها

أي (كل لا-ب هي لا-أ) بعد أن نأخذها مقدمة فإننا نحصل على القضية الأصلية
(كل أ هي ب)

المقدمة (كل لا-ب هي لا-أ)
بنقض المحمول تصبح (لا لا-ب هي لا-لا-أ) أي (لا لا-ب هي أ)
بالعكس تصبح (لا أ هي لا-ب)
بنقض المحمول تصبح (كل أ هي لا-لا-ب) أي (كل أ هي ب) لأن نفي النفي
إثبات. وبذلك نكون قد عدنا إلى القضية الأصلية الأولى وهي (كل أ هي ب)
وكذلك الأمر في حالة القضية الجزئية السالبة (ليس بعض أ هي ب)، فإذا أخذنا قضية
عكس النقيض الموافق اللازمة عنها وهي (ليس بعض لا-ب هي لا-أ) وجعلنا منها
مقدمة فإننا نستطيع بتطبيق الإجراءات نفسها بطريقة راجعة، أن نستدل منها على القضية
الأصلية وهي (ليس بعض أ هي ب) وذلك كما يلي:

المقدمة (ليس بعض لا-ب هي لا-أ)
نقض المحمول (بعض لا-ب هي لا-لا-أ) أي (بعض لا-ب هي أ)
عكس النقيض المخالف (بعض أ هي لا-ب)
نقض المحمول (ليس بعض أ هي لا-لا-ب) أي (ليس بعض أ هي ب)
وهي القضية الأصلية الأولى.

٤) إن الاستدلال بعكس النقيض الموافق، استدلال غير تبادلي في حالة القضية الكلية
السالبة لأننا نستدل من (لا أ هي ب) على (ليس بعض لا-ب هي لا-أ)، فإذا
أخذنا القضية الأخيرة، مقدمة لاستدلال، وطبقنا عليها الإجراءات نفسها بطريقة
راجعة، سنصل إلى (ليس بعض أ هي ب) وليس إلى (لا أ هي ب) القضية الأصلية
الأولى، وذلك على النحو الآتي:

المقدمة (ليس بعض لا-ب هي لا-أ)
بنقض المحمول تصبح (بعض لا-ب هي لا-لا-أ)

أي (بعض لا-ب هي أ)
بالعكس تصبح (بعض أ هي لا-ب)
بنقض المحمول تصبح ليس بعض (أ هي لا-لا-ب) أي (ليس بعض أ هي ب)
وهي ليست القضية الأصلية الأولى (لا أ هي ب)

٥- الاستدلال بالنقض Inversion

يعرف النقض بأنه إحدى عمليات الاستدلال المباشر عن طريق التكافؤ أو التعادل بين القضايا التي يستدل بها من قضية معينة على قضية أخرى مكافئة أو معادلة لها في قيمة الصدق، يكون موضوعها؛ أي موضوع القضية الجديدة، نقيض موضوع القضية الأصلية، ويكون محمول القضية الجديدة هو إما محمول القضية الأصلية، ويسمى النقض في هذه الحالة بنقض الموضوع (أو النقض الجزئي) Partial Inversion، أما عندما يكون محمول القضية الجديدة نقيض محمول القضية الأصلية، فإن النقض يدعى عندئذ بالنقض التام Full Inversion.

وللوصول إلى قضية النقض نستطيع سلوك أحد السبيلين التاليين:

١. إما أن نبدأ بعكس القضية الأصلية، ثم نقض محمول قضية العكس، ثم نستمر في تطبيق إجراءات العكس ثم نقض المحمول على التوالي حتى نصل إلى قضية موضوعها هو نقيض موضوع القضية الأصلية.
٢. وإما أن نبدأ بنقض محمول القضية الأصلية، ثم عكس القضية منقوضة المحمول، ثم نستمر في تطبيق إجراءات نقض المحمول، ثم العكس على التوالي حتى نصل إلى قضية يكون موضوعها هو نقيض القضية الأصلية بحيث لا نتوقف في أي من الحالتين إلا إذا وصلنا إلى قضية تتوفر بها شروط النقض (الجزئي أو التام) سالفة الذكر، أو إذا حصلنا على قضية جزئية سالبة لا تقبل العكس.

أ- نقض الموضوع (النقض الجزئي) Partial Inversion

(أ ب ← لا-أ ب)

عن طريق الاستدلال بنقض الموضوع نصل إلى قضية جديدة موضوعها نقيض موضوع الأصلية، ومحمولها هو نفس محمول القضية الأصلية، ولكي نصل إلى نقض الموضوع أو النقض الجزئي سنطبق الطريقتين المشار إليهما أعلاه على القضايا الحملية الأربع على التوالي.

الطريقة الأولى:

نبدأ فيها بالعكس ثم نقض المحمول ثم العكس، وهكذا حتى نصل إلى قضية يكون موضوعها نقيض موضوع الأصلية، ومحمولها هو محمول الأصلية نفسه.

أولاً: القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب)

بالعكس تصبح (بعض ب هي أ)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض ب هي لا-أ)

وهي جزئية سالبة لا عكس لها، وبذلك نقف في عملية الاستدلال عند هذا الحد، ولا نصل إلى قضية نقض الموضوع بالنسبة إلى الكلية الموجبة عبر هذه الطريقة.

ثانياً: القضية الكلية السالبة (لا أ هي ب)

بالعكس تصبح (لا ب هي أ)

وبنقض المحمول تصبح (كل ب هي لا-أ)

وبالعكس تصبح (بعض لا-أ هي ب)

وهي قضية منقوضة الموضوع

مثال:

القضية الأصلية (لا واحد من الطلاب حاضر)

بالعكس تصبح (لا واحد من الحاضرين طلاب)

بنقض المحمول تصبح (كل الحاضرين غير طلاب)

بالعكس تصبح (بعض غير الطلاب حاضرون)

ثالثاً: القضية الجزئية الموجبة (بعض أ هي ب)

بالعكس تصبح (بعض ب هي أ)

وبنقض المحمول تصبح (ليس بعض ب هي لا - أ)

بالعكس لا عكس لأنها جزئية سالبة

وبذا نضطر إلى التوقف هنا ولا نصل إلى قضية نقض الموضوع بالنسبة إلى الجزئية الموجبة عبر هذه الطريقة.

مثال:

القضية الأصلية (بعض الطلاب حاضرون)

بالعكس تصبح (بعض الحاضرين طلاب)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض الحاضرين غير طلاب)

العكس لا عكس لها لأنها جزئية سالبة

رابعاً: القضية الجزئية السالبة (ليس بعض أ هي ب)

وهي قضية لا عكس لها لأنها جزئية سالبة، وبالتالي لانقض موضوع لها عبر هذه الطريقة.

الطريقة الثانية:

ونبدأ فيها بنقض المحمول ثم العكس، ثم نقض المحمول حتى تصل إلى قضية يكون موضوعها نقيض موضوع القضية الأصلية، ومحمولها هو نفس محمول القضية الأصلية.

أولاً: القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح (لا أ هي لا - ب)

وبالعكس تصبح (لا لا - ب هي أ)

وبنقض المحمول تصبح (كل لا - ب هي لا - أ)

وبالعكس تصبح (بعض لا - أ هي لا - ب)

وبنقض المحمول تصبح (ليس بعض لا - أ هي لا - لا ب) أي (ليس بعض لا - أ هي ب)

مثال:

القضية الأصلية (كل الطلاب حاضرون)

بنقض المحمول تصبح (لا واحد من الطلاب غير حاضر)

بالعكس تصبح (لا واحد من غير الحاضرين طالب)

بنقض المحمول تصبح (كل غير الحاضرين طالب)

بالعكس تصبح (بعض غير الطلاب غير حاضرين)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض غير الطلاب حاضرين)

ثانياً: القضية الكلية السالبة (لا أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح (كل أ هي لا- ب)

وبالعكس تصبح (بعض لا- ب هي أ)

وبنقض المحمول تصبح (ليس بعض لا- ب هي لا- أ)

وبالعكس جزئية سالبة لا عكس لها

وبذلك لا نصل إلى قضية نقض الموضوع للكلية السالبة عبر هذه الطريقة.

مثال:

القضية الأصلية (لا واحد من الطلاب حاضر)

بنقض المحمول تصبح (كل الطلاب غير حاضرين)

بالعكس تصبح (بعض الحاضرين غير طلاب)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض غير الحاضرين غير طلاب)

بالعكس لا عكس لها لأنها جزئية سالبة

ثالثاً: القضية الجزئية الموجبة (بعض أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض أ هي لا- ب)

وهي جزئية سالبة لا عكس لها وهكذا، فإننا لانصل إلى نقض موضوع للقضية الجزئية الموجبة عبر هذه الطريقة.

رابعاً: القضية الجزئية السالبة (ليس بعض أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح (بعض أ هي لا - ب)

وبالعكس تصبح (بعض لا - ب هي أ)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض لا - ب هي لا - أ)

بالعكس جزئية سالبة لاعكس لها

وهنا أيضاً لا نصل عبر هذه الطريقة إلى نقض موضوع للقضية الجزئية السالبة.

مثال:

القضية الأصلية (ليس بعض الطلاب حاضرين)

بنقض المحمول تصبح (بعض الطلاب غير حاضرين)

بالعكس تصبح (بعض غير الحاضرين طلاب)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض غير الحاضرين غير طلاب)

بالعكس وهي جزئية سالبة لا عكس لها.

ويمكن تلخيص الاستدلالات بنقض الموضوع عبر كلا الطريقتين في الجدولين الآتيين

١- جدول الطريقة الأولى لنقض الموضوع (البدء بالعكس ثم النقض ثم العكس... الخ)

القضية الأصلية	الإجراءات	قضية نقض الموضوع
كل أ هي ب	١- العكس (بعض ب هي أ) ٢- نقض المحمول (ليس بعض ب هي لا- أ) ٣- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد
لا أ هي ب	١- العكس (لا ب هي أ) ٢- نقض المحمول (كل ب هي لا- أ) ٣- العكس (بعض لا- أ هي ب)	(بعض لا- أ هي ب)
بعض أ هي ب	١- العكس (بعض ب هي أ) ٢- بنقض المحمول (ليس بعض ب هي لا- أ) ٣- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد
ليس بعض أ هي ب	١- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد

٢- جدول الطريقة الثانية لنقض الموضوع (البدء بالنقض ثم العكس ثم
النقض الخ)

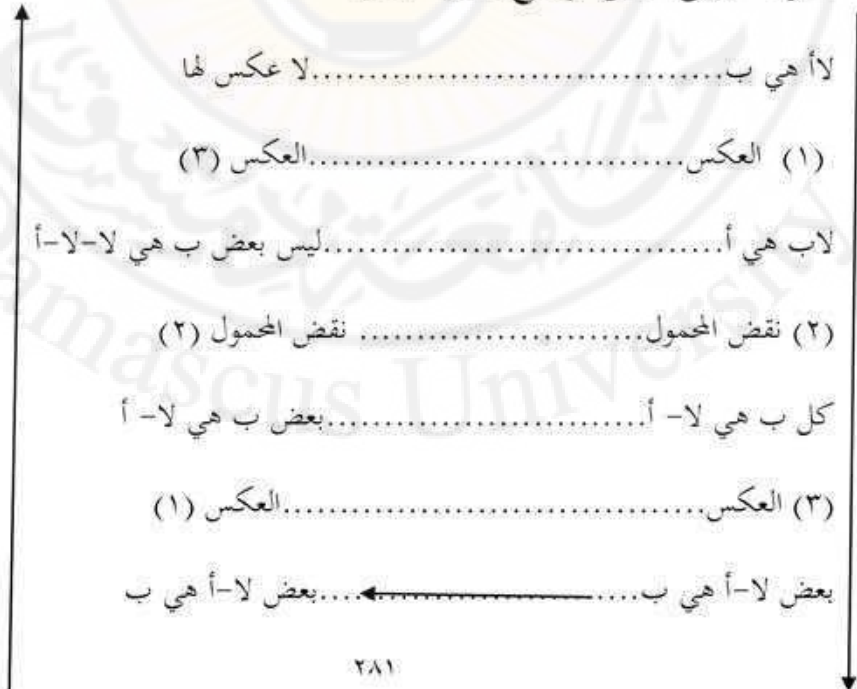
القضية الأصلية	الإجراءات	قضية نقض الموضوع
كل أ هي ب	١- نقض المحمول (لا أ هي لا- ب) ٢- العكس (لا لا- ب هي أ) ٣- نقض المحمول (كل لا- ب هي لا- أ) ٤- العكس (بعض لا- أ هي لا- ب) ٥- نقض المحمول (ليس بعض لا-أ هي لا-لا- ب)	ليس (بعض لا- أ هي ب)
لا أ هي ب	١- نقض المحمول (كل أ هي لا- ب) ٢- العكس (بعض لا- ب هي أ) ٣- نقض المحمول (ليس بعض لا- ب هي لا- أ) ٤- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد
بعض أ هي ب	١- نقض المحمول (ليس بعض أ هي لا- ب) ٢- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد
ليس بعض أ هي ب	١- نقض المحمول (بعض أ هي لا- ب) ٢- العكس (بعض لا- ب هي أ) ٣- نقض المحمول (ليس بعض لا- ب هي لا- أ) ٤- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد

استنتاجات تتعلق بالاستدلال المباشر عن طريق نقض الموضوع:

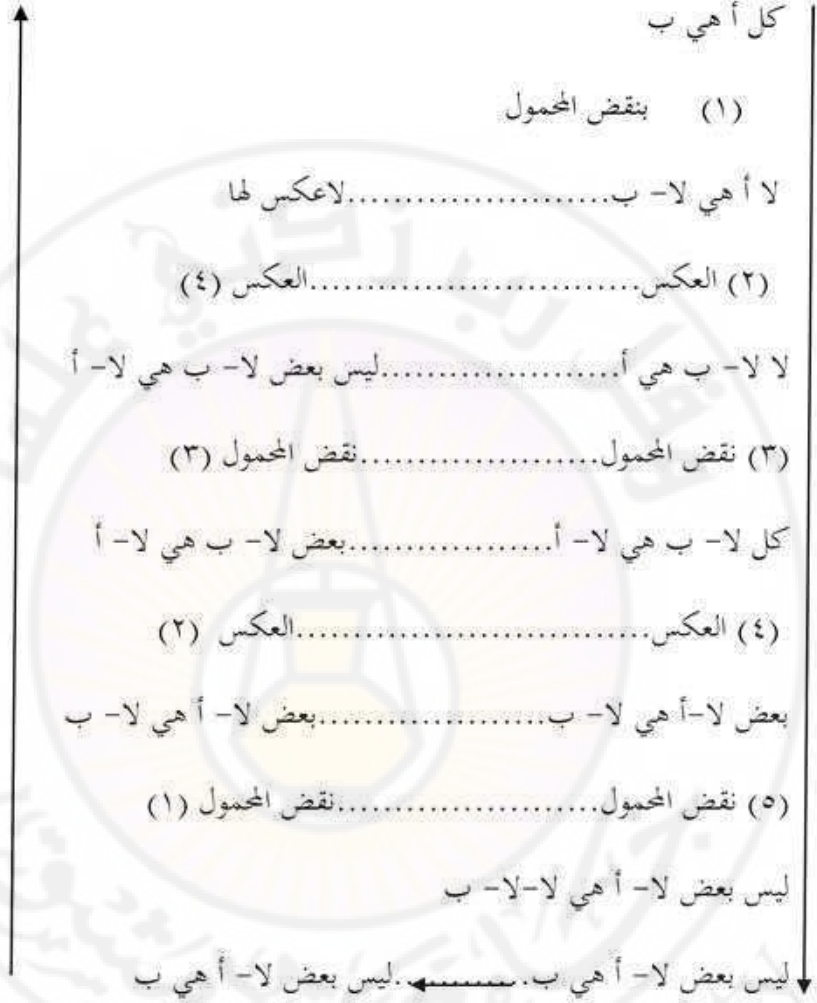
- (١) إن الاستدلال بنقض الموضوع لا يتم إلا في حالة واحدة فقط من الحالات الأربع للقضايا الحملية في أثناء استخدام كل طريقة من الطريقتين سالفتي الذكر، وهي:
- أ- حالة القضية الكلية السالبة (لا أ هي ب) التي يلزم عنها باستخدام الطريقة الأولى (التي تبدأ بالعكس)، قضية نقض الموضوع الآتية: (بعض لا-أ هي ب)
- ب- حالة القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب) التي يلزم عنها باستخدام الطريقة الثانية (التي تبدأ بنقض المحمول) قضية نقض الموضوع الآتية (ليس بعض لا-أ هي ب)
- (٢) إن الاستدلال بنقض الموضوع ليس استدلالاً تبادلياً في كلتا الحالتين المنتجتين السابقتين، بل هو استدلال من طرف واحد فقط.

فإذا ما أخذنا النتيجة، وهي قضية نقض الموضوع، وجعلناها مقدمة في عملية استدلالية ثم طبقنا عليها الإجراءات السابق اتباعها بطريقة راجعة فإننا لن نصل إلى القضية الأصلية، وذلك يتضح من الصيغ الرمزية الآتية

الطريقة الأولى: نقض موضوع الكلية السالبة



الطريقة الثانية: نقض موضوع الكلية الموجبة



٣) يلاحظ أننا في الطريقة الأولى (التي تبدأ بالعكس) قد توصلنا إلى قضية نقض الموضوع مباشرة، وهي (بعض لا- أ هي ب) التي لو أجرينا عليها إجراء نقض المحمول لحصلنا على قضية النقض التام (ليس بعض لا- أ هي لا- ب)

أما في الطريقة الثانية (التي تبدأ بنقض المحمول) فقد توصلنا أولاً إلى قضية النقص التام (بعض لا- أ هي لا- ب) وبنقض محمولها وصلنا إلى على قضية نقص الموضوع (ليس بعض لا- أ هي ب)

ب- النقص التام Full Inversion (أ ب ← لا- أ لا- ب)

عن طريق الاستدلال بالنقض التام نصل إلى قضية جديدة موضوعها نقيض موضوع القضية الأصلية، ومحمولها نقيض محمول القضية الأصلية أ ب ← لا- أ لا- ب والصيغة الرمزية لقضية النقص التام هي:

$$أ \text{ هي } ب \leftarrow لا-أ \text{ هي } لا-ب$$

وبتطبيق الطريقتين المشار إليهما آنفاً على القضايا الحملية الأربع سنجد الآتي:

الطريقة الأولى:

التي نبدأ فيها بالعكس ثم نقض المحمول، ثم العكس... وهكذا حتى نصل إلى قضية جديدة موضوعها نقيض موضوع الأصلية، ومحمولها نقيض محمول الأصلية.

أولاً: القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب)

بالعكس تصبح (بعض ب هي أ)

وبنقض المحمول تصبح (ليس بعض ب هي لا- أ)

بالعكس جزئية سالبة لا عكس لها

وبذلك نضطر إلى التوقف هنا، ولا نصل إلى النقص التام للقضية الكلية الموجبة عبر هذه الطريقة.

مثال:

القضية الأصلية (كل الطلاب حاضرون)

بالعكس تصبح (بعض الحاضرين طلاب)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض الحاضرين غير طلاب)

بالعكس وهي جزئية سالبة لا عكس لها

ثانياً- القضية الكلية السالبة (لا أ هي ب)

بالعكس تصبح (لا ب هي أ)

وبنقض المحمول تصبح (كل ب هي لا- أ)

وبالعكس تصبح (بعض لا- أ هي ب)

وبنقض المحمول تصبح (ليس بعض لا- أ هي لا- ب)

مثال:

القضية الأصلية (لا واحد من الطلاب حاضر)

بالعكس تصبح (لا واحد من الحاضرين هو من الطلاب)

بنقض المحمول تصبح (كل الحاضرين هم من غير الطلاب)

بالعكس تصبح (بعض غير الطلاب حاضرون)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض غير الطلاب غير حاضرين)

ثالثاً: القضية الجزئية الموجبة (بعض أ هي ب)

بالعكس تصبح (بعض ب هي أ)

وينقض المحمول تصبح (ليس بعض ب هي لا- أ)

بالعكس لا عكس لها لأنها جزئية سالبة

وبذلك نضطر إلى التوقف ودون أن نصل إلى قضية النقض التام للجزئية الموجبة عبر هذه الطريقة.

مثال:

القضية الأصلية (بعض الطلاب حاضرون)

بالعكس تصبح (بعض الحاضرين طلاب)

بنقض المحمول تصبح (ليس بعض الحاضرين غير طلاب)

بالعكس جزئية سالبة لا عكس لها

رابعاً: القضية الجزئية السالبة (ليس بعض أ هي ب)

لا عكس لها لأنها جزئية سالبة، وبالتالي لا يمكن إتمام عملية الاستدلال والحصول على قضية النقض التام لها.

الطريقة الثانية:

التي نبدأ فيها بنقض المحمول، ثم العكس، ثم نقض المحمول... وهكذا حتى نصل إلى قضية موضوعها نقيض موضوع الأصلية ومحمولها نقيض محمول الأصلية.

أولاً: القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح (لا أ هي لا- ب)

وبالعكس تصبح (لا لا- ب هي أ)

وبنقض المحمول تصبح (كل لا- ب هي لا- أ)

وبالعكس تصبح (بعض لا- أ هي لا- ب)

مثال:

القضية الأصلية (كل الطلاب حاضرون)

بنقض المحمول تصبح (لا واحد من الطلاب غير حاضر)

بالعكس تصبح (لا واحد من غير الحاضرين من الطلاب)

بنقض المحمول (كل غير الحاضرين من غير الطلاب)

بالعكس تصبح (بعض غير الطلاب غير حاضرين)

ثانياً: القضية الكلية السالبة (لا أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح (كل أ هي لا- ب)

وبالعكس تصبح (بعض لا- ب هي أ)

وبنقض المحمول تصبح (ليس بعض لا- ب هي لا- أ)

بالعكس جزئية سالبة لا عكس لها

ونضطر هنا إلى التوقف دون أن نصل إلى قضية النقض التام للكلية السالبة عبر هذه الطريقة.

مثال:

القضية الأصلية	(لا واحد من الطلاب حاضر)
تنقض إلى	(كل الطلاب غير حاضرين)
تعكس إلى	(بعض غير الحاضرين طلاب)
تنقض إلى	(ليس بعض غير الحاضرين غير طلاب)
تعكس إلى	جزئية سالبة لا عكس لها

ثالثاً: القضية الجزئية الموجبة (بعض أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح	(ليس بعض أ هي لا - ب)
بالعكس	لا عكس لها لأنها جزئية سالبة

ومرة أخرى نقف عند هذه الخطوة ولا نستطيع إتمام العملية والحصول على قضية النقض التام للجزئية الموجبة عبر هذه الطريقة.

مثال:

القضية الأصلية	(بعض الطلاب حاضرون)
بنقض المحمول تصبح	(ليس بعض الطلاب غير حاضرين)
بالعكس	جزئية سالبة لا عكس لها

رابعاً: القضية الجزئية السالبة (ليس بعض أ هي ب)

بنقض المحمول تصبح (بعض أ هي لا - ب)

وبالعكس تصبح (بعض لا - ب هي أ)

وبنقض المحمول تصبح (ليس بعض لا - ب هي لا - أ)

بالعكس جزئية سالبة لا عكس لها

وبسبب ذلك لا نستطيع الماضي قدماً، وبالتالي لا نتمكن من الحصول على قضية النقض التام للجزئية السالبة عبر هذه الطريقة.

مثال:

القضية الأصلية (ليس بعض الطلاب حاضرون)

بنقض المحمول تصبح (بعض الطلاب غير حاضرين)

بالعكس تصبح (بعض غير الحاضرين طلاب)

بنقيض المحمول تصبح (ليس بعض غير الحاضرين غير طلاب)

بالعكس جزئية سالبة لا عكس لها

يمكن تلخيص الاستدلالات بالنقض التام للقضايا الحملية الأربع في الجدولين الآتيين:

١- جدول الطريقة الأولى (البدء بالعكس ثم النقض ثم العكس... الخ)

القضية الأصلية	الإجراءات	قضية النقض التام
كل أ هي ب	١- العكس (بعض ب هي أ) ٢- نقض المحمول (ليس بعض ب هي لا-أ) ٣- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد
لا أ هي ب	١- العكس (لا- ب هي أ) ٢- نقض المحمول (كل ب هي لا- أ) ٣- العكس (بعض لا- أ هي ب) ٤- نقض المحمول (ليس بعض لا-أ هي لا- ب)	ليس بعض لا-أ هي لا-ب
بعض أ هي ب	١- العكس (بعض ب هي أ) ٢- نقض المحمول (ليس بعض ب هي أ) ٣- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد
ليس بعض أ هي ب	١- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد

٢- جدول الطريقة الثانية (البدء بالنقض ثم العكس ثم النقض... الخ)

القضية الأصلية	الإجراءات	النقض التام
كل أ هي ب	١- نقض المحمول (لا أ هي لا - ب) ٢- العكس (لا لا- ب هي أ) ٣- نقض المحمول (كل لا- ب هي لا- أ) ٤- العكس (بعض لا- أ هي لا- ب)	ليس بعض لا- أ هي ب
لا أ هي ب	١- نقض المحمول (كل أ هي لا-ب) ٢- العكس (بعض لا-ب هي أ) ٣- نقض المحمول (ليس بعض لا- ب هي لا- أ) ٤- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد
بعض أ هي ب	١- نقض المحمول (ليس بعض أ هي لا - ب) ٢- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد
ليس بعض أ هي ب	١- نقض المحمول (بعض أ هي لا- ب) ٢- العكس (بعض لا- ب هي أ) ٣- نقض المحمول (ليس بعض لا- ب هي لا- أ) ٤- العكس (لا عكس لها)	لا يوجد

استنتاجات تتعلق بالاستدلال المباشر عن طريق النقض التام:

١) إن الاستدلال بالنقض التام لا يتم إلا في حالة واحدة فقط من الحالات الأربع

للقضايا الحملية وذلك باستخدام كل من الطريقتين المشار إليهما آنفاً وهما:

أ) حالة القضية الكلية السالبة (لا أ هي ب) التي يلزم عنها، باستخدام الطريقة الأولى، قضية النقض التام (ليس بعض لا-أ هي لا-ب)

ب) وحالة القضية الكلية الموجبة (كل أ هي ب) التي يلزم عنها، باستخدام الطريقة الثانية، قضية النقض التام (بعض لا-أ هي لا-ب)

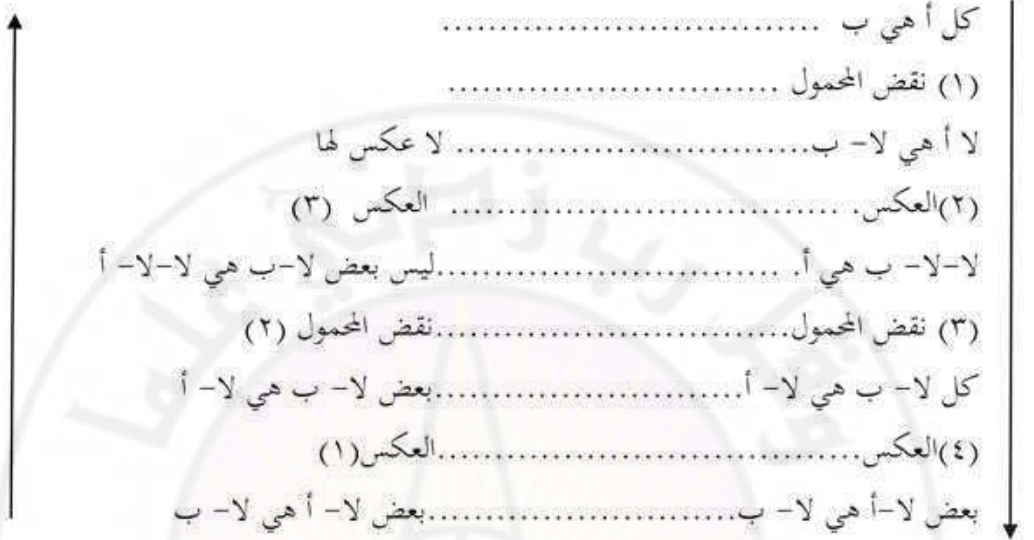
٢) لا يتفق المنطق الحديث مع هاتين الحالتين المشار إليهما في الاستنتاج رقم (١) لأن القضية التي وصلنا إليها في كل حالة منها هي جزئية، بينما كانت القضية الأصلية قضية كلية ولا يجوز أن نستدل على الجزئية (الوجودية) من الكلية (اللاوجودية). وبناء على ذلك فإن المنطق الحديث لا يرى أننا يمكن أن نصل إلى نقض جزئي أو تام لأي من القضايا الحملية الأربع.

٣) إن الاستدلال بالنقض التام ليس استدلالاً تبادلياً في كلتا الحالتين المنتجتين السابقتين، فإذا أخذنا النتيجة، وهي قضية النقض التام، وجعلناها مقدمة في عملية استدلالية، ثم طبقنا عليها الخطوات المتبعة في الاستدلال بنقض الموضوع بطريقة راجعة، فإننا سنصل إلى قضية أخرى مختلفة عن القضية الأصلية، وذلك يتضح من الصيغ الرمزية الآتية:

الحالة الأولى: النقض التام للكلية السالبة:



الحالة الثانية: النقض التام للكلية الموجبة



٤) باتباع الطريقة الأولى (التي تبدأ بالعكس) نتوصل من الكلية السالبة إلى قضية نقض الموضوع، أولاً: وهي (بعض لا-أ هي ب) وبتطبيق نقض المحمول عليها لنحصل على قضية النقض التام (ليس بعض لا-أ هي لا-ب)

وباتباع الطريقة الثانية (التي تبدأ بنقض المحمول) فإننا نتوصل إلى قضية النقض التام أولاً: (بعض لا-أ هي لا-ب) التي إذا طبقنا عليها نقض المحمول فإننا سنحصل على قضية نقض الموضوع وهي (ليس بعض لا-أ هي ب)

جدول الاستدلالات المباشرة للقضايا الحملية عن طريق التكافؤ أو (التعادل) بين القضايا:

عملية الاستدلال المباشر	الكلية الموجبة	الكلية السالبة	الجزئية الموجبة	الجزئية السالبة
	كل أ هي ب	لا أ هي ب	بعض أ هي ب	ليس بعض أ هي ب
١- العكس	بعض ب هي أ	لا ب هي أ	بعض ب هي أ	لا يوجد
٢- نقض المحمول	لا أ هي لا- ب	كل أ هي لا- ب	ليس بعض أ هي لا- ب	بعض أ هي لا- ب
٣- نقض العكس	ليس بعض أ هي لا- ب	كل ب هي لا- أ	ليس بعض ب هي لا- أ	لا يوجد
٤-١ عكس النقيض المخالف	لا لا- ب هي أ	بعض لا- ب هي أ	لا يوجد	بعض لا- ب هي أ
٤-٢ عكس النقيض الموافق	كل لا- ب هي لا- أ	ليس بعض لا- ب هي لا- أ	لا يوجد	ليس بعض لا- ب هي لا- أ
٥-١ نقض الموضوع	ليس بعض لا- أ هي ب	بعض لا- أ هي ب	لا يوجد	لا يوجد
٥-٢ النقيض التام	بعض لا- أ هي لا- ب	ليس بعض لا- أ هي لا- ب	لا يوجد	لا يوجد

مصادر ومراجع الفصل الرابع (الاستدلال المباشر عن طريق التعادل)

- إسلام، عزمي، الاستدلال الصوري، ج ١، مطبوعات جامعة الكويت، ١٩٧٢.
- بدوي، عبد الرحمن، المنطق الصوري والرياضي، وكالة المطبوعات، الكويت، ١٩٧٧.
- متى، كريم، المنطق، جامعة بغداد، ١٩٧٠.
- مهران رشوان، محمد، المدخل إلى المنطق الصوري، دار قباء للطباعة والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٨.
- Copi, I.M., Introduction to Logic, The Macmillan Company New York, 1998.
- Jevons, W.S., Elementary Lessons in Logic (1870), Macmillan and Co London, 1947.
- Joseph, H.W.B., An Introduction to Logic, Oxford University press, London, 1931.
- Keynes, J.N., Studies and Exercises in Formal Logic, Macmillan and Co London, 1906.
- Latta, R., Macbeath, A., The Elements of Logic, Macmillan and Co London, 1930.
- Stebbing, S.A., Modern Elementary Logic, Methnen & Co., London, 1943.
- Stebbing, S.A., Modern Introduction to Logic, 7th ed., Methnen & Co., London, 1950.
- Welton, J., Manual of Logic, Vol.1., University Tutorial Press, London, 1922.



الفصل الخامس

الاستدلال غير المباشر (القياس)





الاستدلال غير المباشر

القياس

تشكل نظرية القياس المبحث الأهم في المنطق الأرسطي، فكل ما جاء به أرسطو من تحليلات منطقية في مبحث الحدود (التصورات) ومبحث القضايا (الأحكام) شكلت ممهّدات ضرورية ولبنات أساسية لبناء نظريته هذه، فليست هذه المباحث هدفاً بذاتها، بل الهدف منها الوصول إلى مبحث الاستدلال، وأهم أجزائه الاستدلال غير المباشر أو القياس.

فالمنطق نظرية الاستدلال الصحيح، أو هو علم البرهان والتفنيد، كما يمكن تعريف المنطق بأنه نظرية الشروط التي يجب أن تتوافر للاستنتاج الصحيح.

وبإيجاز: المنطق هو نظرية الإثبات أو الاستدلال.

لقيت نظرية القياس اهتماماً بالغاً من المناطقة - المحدثين منهم والسابقين - سواء بالتأييد والشرح أو بالهجوم والنقد.

فما القياس؟ ولماذا لقي مثل هذا الاهتمام؟

أولاً يمكننا القول إن القياس عبارة عن استدلال، أو قد يكون برهاناً.

أما القول بأن القياس استدلال فهذا واضح من تعريف أرسطو نفسه للقياس إذ يقول: "أما القياس فهو قول إذا وضعت فيه أشياء أكثر من واحد لزم عنها شيء ما آخر من الاضطرار لوجود تلك الأشياء الموضوعية بذاتها".^١

واضح من هذا التعريف أن القياس استدلال غير مباشر، مؤلف من مقدمات ونتيجة تلزم فيه النتيجة وهي واحدة (يقول أرسطو: "لزم عنها شيء واحد") عن مقدمات أي أكثر

^١ أرسطو، منطق أرسطو، تحقيق عبد الرحمن بدوي، ج ١ ص ١٤٢

من مقدمة واحدة (يقول: "وضعت فيه أشياء أكثر من واحد")، أي تكون المقدمات سابقة على النتيجة، وتستخلص النتيجة بشكل اضطراري من هذه المقدمات.

أما إن كان القياس برهاناً، فعندها تكون النتيجة عبارة عن فرض سابق على المقدمات، ونأتي بالمقدمات لإثبات صحة هذا الفرض أو ما سميناه بالنتيجة بوصفه جزءاً من القياس. فقد يكون لدي مطلوب ما أريد البرهنة عليه (النتيجة) فأبحث عن مقدمات تثبته، فيكون هو المعطى أولاً لا المقدمات، ولهذا فإن القياس هو بالأحرى عملية البحث عن البرهان، أولى من أن يكون استخلاص النتائج.^١

ومما يثبت أن القياس صورة من صور البرهان أن أرسطو يفترض النتيجة أولاً ثم يضع المقدمات ليثبت هذه النتيجة، والدليل على ذلك أن أرسطو يميز بين المقدمة الصغرى والمقدمة الكبرى في أي قياس استناداً إلى النتيجة فقط، فهو يشير إلى أن موضوع النتيجة هو الحد الأصغر وبالتالي فالمقدمة التي يرد فيها هذا الحد سوف تكون الصغرى، أما محمول النتيجة فهو الحد الأكبر وبالتالي فالمقدمة التي يرد فيها هذا الحد سوف تكون المقدمة الكبرى.

من هذا نؤكد أن أرسطو يستند إلى القضية التي تشكل النتيجة في تحديد القضايا التي يعدها مقدمات.

فمن المعروف أنه في كل برهان نضع فرضاً ما أولاً ثم نبحث عن حجج أو أدلة تؤيده، وهذا ينطبق على القياس، فهو إذاً ليس انتقالاً من معلوم إلى مجهول، بل هو بكل تأكيد تدليل على فرض ما، أو برهنة على هذا الفرض.

فالخطوات التي تتبع في الاستدلال بالقياس هي كالآتي:

١- تعيين المطلوب (النتيجة)، ويتألف من الحد الأصغر والحد الأكبر.

^١ عبد الرحمن بدوي، المنطق الصوري والرياضي، ص ١٦١

Josef, H.W.B., An introduction to Logic, Oxford University, London, 1931 PP204-202.

- ٢- تأليف مقدمة صغرى، أحد حديدها مطلوب معرفة حكمه، وهو الأصغر
٣- تأليف مقدمة كبرى من قاعدة عامة كلية، أحد حديدها مشترك بينها وبين المقدمة الصغرى

٤- استخراج النتيجة أو برهنتها بتأليفها من الأصغر موضوعاً والأكبر محمولاً^١

ولكن هل هناك تناقض بين أن يكون القياس برهاناً، وأن يكون استدلالاً في آن معاً؟
في الحقيقة ليس ثمة أي تناقض، إذ إن كل برهان هو استدلال حتماً، ولكن ليس كل استدلال برهاناً، فالقياس هو برهان، وبالتالي فهو استدلال أيضاً.

يقول أرسطو: "فإذاً هو يبين أن كل برهان وكل قياس بثلاثة حدود فقط."^٢
من هنا نجد أن أرسطو يؤكد صراحة أن القياس هو برهان مؤلف من ثلاثة حدود أي استدلال غير مباشر، لأننا عرفنا سابقاً أن الاستدلال المباشر مؤلف من حدين فقط.

وللقياس أنواع أهمها:

القياس الحملّي

القياس الشرطي

وسوف نبدأ بأنواع القياس الحملّي بالتفصيل.

^١ بدوي، المنطق الصوري والرياضي، ص ١٦١.

^٢ أرسطو، منطق أرسطو، التحليلات، تحقيق بدوي، ج ١ ص ٢١١.

أولاً - القياس الحملّي

١ - القياس الحملّي البسيط:

أ- تعريف القياس الحملّي البسيط

يعدّ أهم أنواع القياسات، وهو صورة الاستدلال الاستنتاجي، الذي فيه نستطيع من قضيتين (مقدمات) ذوات بنية (موضوع - محمول) أن نحصل على قضية جديدة (نتيجة) لها نفس البنية المنطقية.^١

وبذلك فإن القياسات الحملية البسيطة: "هي براهين مؤلفة بالكلية من قضايا حملية، لكل قياس منها مقدمتان ونتيجة واحدة"^٢

أي أن القياس الحملّي البسيط يحتوي على ثلاث قضايا من نوع (موضوع - محمول) الثالثة منهم تسمى النتيجة، تستخرج من القضيتين الأوليتين اللتين تسميان المقدمتين، ولابد من اشتراك المقدمتين في أحد الحدين حتى يمكن المقارنة بينهما، وهذا الحد المشترك يسمى الحد الأوسط أما الحدان الباقيان فما كان منهما موضوعاً في النتيجة سمي الحد الأصغر، وما كان محمولاً فيها سمي الحد الأكبر

ويمكن تلخيص ما سبق بأن القياس الحملّي البسيط هو استلزام قضية حملية تسمى النتيجة من مقدمتين تشترك كل منهما بأحد حديهما مع المقدمة الأخرى، وبالحد الآخر مع النتيجة.

^١ الموسوعة الفلسفية، ص ٦٠٦

^٢ سالمون، المنطق، ص ٦٨

ب- أجزاء القياس الحملّي البسيط

إذا عدنا إلى تعريف أرسطو للقياس: "هو قول إذا وضعت فيه أشياء أكثر من واحد لزم عنها شيء ما آخر. من الاضطرار لوجود تلك الأشياء الموضوعية بذاتها".

نجد من هذا التعريف أن القياس يتألف من:

١- أشياء أكثر من واحد، وتلك الأشياء موضوعية بذاتها.

٢- شيء ما آخر يلزم عنها بالاضطرار

ولكن ما الأشياء التي يذكرها أرسطو في تعريفه؟

الإجابة عن هذا السؤال نجدها في القول الآتي: "إنه بين أن كل قياس إنما يكون من مقدمتين لا أكثر، لأن الثلاثة الحدود هي مقدمتان... يكون كل قياس من مقدمات أزواج ومن حدود أفراد، لأن الحدود أكثر من المقدمات بواحد"^١

من هنا نستنتج أن هذه الأشياء هي قضايا، عندما تأتلف في القياس نسميها مقدمات، وفي القياس الحملّي البسيط مقدمتان فقط، كل واحدة منهما مؤلفة من حدين - واحد منهما مشترك في المقدمتين - تلزم عنهما قضية جديدة وهي النتيجة، وبذلك فأجزاء القياس الحملّي البسيط هي:

١- حدود ثلاثة.

٢- مقدمتان تتألفان من الحدود الثلاثة، كل منهما قضية حملية تتألف من موضوع ومحمول

٣- نتيجة تلزم عنهما لزوماً ضرورياً، وهي أيضاً قضية حملية تتألف من حدين موضوع ومحمول

^١ منطلق أرسطو، جزء أول، ص ٢٠٧ - ٢١١

حدود القياس الثلاثة هي الحد الأصغر والحد الأوسط والحد الأكبر، ويجب أن تكون جميعاً حدوداً كلية (انظر مبحث الحدود)، ولم يستخدم أرسطو الحدود الجزئية أو الشخصية في القياسات، فأى حد في القياس يشير إلى فئة، أي عدد من الماصدقات تتصف بخاصية مشتركة، وكل حد يتكرر مرتين في القياس.

أما المقدمتان فهما المقدمة الصغرى والمقدمة الكبرى، والصغرى هي ما يرد فيه الحد الأصغر مرتبطاً بالأوسط، والكبرى هي ما يرتبط فيها الحد الأكبر بالأوسط، وبذلك نجد أن الحد الأوسط يتكرر في المقدمتين حتى يكون واسطة نستطيع من خلاله ربط الحد الأكبر بالحد الأصغر في النتيجة.

يقول أرسطو "نعلم أنه بلا واسطة لا يكون قياس، والواسطة هي المأخوذة في المقدمات مرتين"^١

أما ترتيب المقدمات الصغرى أولاً أم الكبرى فليس ضرورياً، إذ يمكن وضع أيهما كانت أولاً دون أن يؤثر ذلك على سلامة القياس.

أما النتيجة فهي القضية الثالثة في القياس، وتلزم لزوماً ضرورياً عن المقدمتين، ويرتبط فيها الحد الأصغر موضوعاً بالحد الأكبر محمولاً، بينما الحد الأوسط لا يجوز أن يظهر فيها، لأن مهمته بوصفه وسيطاً بين الحدين الأكبر والأصغر قد انتهت في المقدمتين.

إن شرح أجزاء القياس يدلنا مباشرة أن للقياس قواعد أو شروط لا بد من أن يتقيد بها كي يكون صحيحاً وهي ما يفرد له المناطقة محوراً باسم قواعد القياس، وسنشرحها بالتفصيل في المحور اللاحق.

^١ منطق أرسطو، جزء أول، ص ٢٩٩

ج- قواعد القياس

هي شروط أساسية يجب أن يتقيد بها القياس حتى يكون صحيحاً منتجاً، ولا تتحقق صحة القياس إلا إذا تقيد بهذه الشروط جميعاً، أما إذا خالف شرطاً واحداً منها على الأقل فسوف يكون فاسداً.

وقد اختلفت المناطق حول عدد هذه القواعد، وكذلك اختلفوا حول تصنيفاتها، ذلك لأن أرسطو لم يفرد للقواعد بحثاً خاصاً بل إنه ذكرها حين اللزوم، فجاءت هذه القواعد مبثوثة في شرحه لأشكال القياس وفي أماكن أخرى.

وسوف نذكر باختصار أهم التصنيفات لهذه القواعد.

التصنيف الأول:

توزع القواعد على نوعين:

قواعد للقضايا

وقواعد للحدود

أولاً: قواعد القضايا وهي خمس:

- ١- يجب أن يتألف القياس من ثلاث قضايا.
- ٢- لا إنتاج من مقدمتين سالبتين
- ٣- إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة فالنتيجة ستكون سالبة حتماً.
- ٤- لا إنتاج من قضيتين جزئيتين
- ٥- إذا كانت إحدى المقدمتين جزئية فالنتيجة ستكون جزئية حتماً.

ثانياً: قواعد الحدود وهي أربع:

- ١- يجب أن يتألف القياس من ثلاثة حدود لفظاً ومعنى.
 - ٢- الحد الأوسط يظهر في المقدمتين ولا يظهر أبداً في النتيجة.
 - ٣- يجب أن يستغرق الحد الأوسط في واحدة من المقدمتين على الأقل.
 - ٤- لا يجوز استغراق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في واحدة من المقدمتين
- ويصبح مجموع القواعد في التصنيف الأول تسعة قواعد.

التصنيف الثاني:

توزع فيه القواعد إلى أربعة أنواع:

- قواعد التركيب
- قواعد الاستغراق
- قواعد الكيف
- قواعد الكم

أولاً: قواعد التركيب وهي ثلاث:

- ١- يجب أن يتألف القياس من ثلاث قضايا
- ٢- يجب أن يتألف القياس من ثلاثة حدود
- ٣- لا يظهر الحد الأوسط في النتيجة أبداً.

ثانياً: قواعد الاستغراق وهي اثنتان:

- ١- يجب أن يستغرق الحد الأوسط في إحدى المقدمتين على الأقل
- ٢- يجب ألا يستغرق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها.

ثالثاً: قواعد الكيف وهي ثلاث: (نتذكر أن الكيف يتعلق بسلب القضايا أو إيجابها)

- ١- من مقدمتين موجبتين لا يمكن إنتاج نتيجة سالبة
- ٢- لا إنتاج من مقدمتين سالبتين، أي يجب أن تكون إحدى المقدمتين على الأقل موجبة
- ٣- إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة فالنتيجة سالبة حتماً.

رابعاً: قواعد الكم وهي ثلاث (نتذكر أن الكم يتعلق بالقضايا الكلية والقضايا الجزئية)

- ١- لا إنتاج من مقدمتين جزئيتين، أي يجب أن تكون واحدة منهما على الأقل كلية.
- ٢- إذا كانت المقدمة الصغرى في القياس سالبة، فالمقدمة الكبرى فيه لابد أن تكون كلية.
- ٣- النتيجة الكلية لا تكون إلا من مقدمتين كليتين بينما المقدمتان الكليتان قد تنتجان نتيجة جزئية.
- ٤- ويصبح عدد القواعد في التصنيف الثاني إحدى عشرة قاعدة.

التصنيف الثالث:

تتوزع فيه القواعد على أربعة أنواع:

- قواعد التركيب
- قواعد الاستغراق
- قواعد الكيف
- وتسمى القواعد الأساسية، ثم القواعد الفرعية

كالاتي:

أولاً: قاعدة التركيب:

- ١- يجب أن يتألف القياس من ثلاث قضايا فقط

٢- يجب أن يتألف القياس من ثلاثة حدود فقط

ثانياً: قاعدة الاستغراق:

- ١- يجب أن يستغرق الحد الأوسط في واحدة من المقدمتين على الأقل
- ٢- يجب ألا يستغرق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها

ثالثاً: قاعدة الكيف:

- ١- لا إنتاج من قضيتين سالبتين
- ٢- إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة فالنتيجة ستكون سالبة حتماً.

رابعاً: القواعد الفرعية:

- ١- لا إنتاج من مقدمتين جزئيتين
- ٢- إذا كانت إحدى المقدمتين جزئية فالنتيجة جزئية
- ٣- لا إنتاج من مقدمة كبرى جزئية وصغرى سالبة

ويصبح عدد القواعد في هذا التصنيف تسعاً.

وهناك تصنيف رابع اعتمد فقط القواعد الأساسية من التصنيف السابق وبذلك تتوزع القواعد إلى:

- ١- قواعد التركيب
- ٢- قواعد الاستغراق
- ٣- قواعد الكيف.

أما نحن في هذا الكتاب فسوف نعتمد تصنيف القواعد إلى فئتين فقط هما:

القواعد الأساسية والقواعد الفرعية وسوف نعتمد تسع قواعد، ست منها أساسية، وثلاث فرعية - ندرجها مع شرحها مباشرة - وذلك وفق الآتي:

قواعد القياس الأساسية:

١- يجب أن يتألف القياس من ثلاثة حدود.

وقد صرح أرسطو بهذه القاعدة بقوله: "بين أن كل برهان وكل قياس بثلاثة حدود فقط"^١

تسمى عادة: الحد الأصغر، الحد الأوسط والحد الأكبر.

وكل حد من هذه الحدود يتكرر مرتين في القياس وذلك على الشكل الآتي:

١- الحد الأصغر: هو دائماً موضوع النتيجة كما أنه يرد مرة ثانية في المقدمة الصغرى.

٢- الحد الأوسط يتكرر في المقدمتين ولا يظهر أبداً في النتيجة.

يقول أرسطو: "الحد الأوسط موجود في كلتا المقدمتين في كل الأشكال"^٢

٣- أما الحد الأكبر فيرد في المقدمة الكبرى كما يرد في النتيجة، ويكون محمولاً فيها.

أما إذا خالف القياس هذه القاعدة فمعنى ذلك أنه سيظهر بحالتين:

أما الحالة الأولى فهي تظهر عندما يتألف الاستدلال من أقل من ثلاثة حدود أي من حدين فقط.

وهنا يتحول إلى استدلال مباشر وليس قياساً (راجع بحث الاستدلال المباشر)

أما الحالة الثانية فتظهر عندما يتألف الاستدلال من أكثر من ثلاثة حدود، أي أربعة على الأقل، في هذه الحالة لن يكون ثمة حد أوسط يربط بين القضيتين حتى تصبحا مقدمتين في القياس، وبالتالي لن نحصل على أية نتيجة منهما

^١ منطق أرسطو، جزء أول، ص ٢١١.

^٢ منطق أرسطو، جزء أول، ص ٢٩٩.

مثال:

كل الشرفاء عادلون
وكل الطيور تغرد

هاتان القضيتان تتكونان معاً من أربعة حدود، ولا يوجد بينهما حد مشترك، وبالتالي لا يمكن أن يتألف منهما قياس لأنه يتعذر الحصول منهما على قضية ثالثة هي نتيجة، لأنه بالأصل لا رابط بينهما نوكد هنا أن القياس يجب أن يتألف من ثلاثة حدود، وذلك ليس باللفظ فقط بل بالمعنى أيضاً. فقد يكون الاستدلال موهماً، فيبدو في الظاهر، أي من حيث اللفظ مؤلفاً من ثلاث حدود فقط، أما من حيث المعنى فإنه ليس كذلك، إذ إن الحد المكرر في القضيتين - أي المفترض أنه الحد الأوسط - يكون مستخدماً في إحدى القضيتين بمعنى مغاير له في القضية الأخرى، فإن حاولنا أن نبني منهما قياساً فيكون هذا عندها يشتمل على أربعة حدود وليس ثلاثة كما هو لازم - وتسمى هذه الحالة أغلوطة الحد الرابع -.

مثال على ذلك:

كل الجبن مصنوع من اللبن

وكل فرار من وجه العدو جبن

الحد "جبن" الذي تكرر في القضيتين السابقتين، ويوحي ظاهرياً فقط بأنه حد أوسط فهو ليس كذلك، إذ أنه يحمل في القضيتين معنيين مختلفين:

ففي القضية الأولى يعني نوعاً من الأغذية

وفي القضية الثانية يعني حالة أخلاقية، أي سلوك غير مرغوب فيه.

وبذلك فلن يكون ثمة قياس من هاتين القضيتين.

مثال آخر:

كل من يخضع للقانون مسؤول

وكل الظواهر الطبيعية تخضع للقانون.

أيضاً من هاتين القضيتين لا يمكن أن يتكون قياس. ذلك لأنه لا يوجد فيهما حد مشترك، إذ إن اللفظ "يخضع للقانون" الذي ورد في القضيتين هو واحد فيهما لفظاً فقط، أما من حيث المعنى فهو في الأولى يعني القانون الوضعي، بينما في الثانية جاء بمعنى القانون الطبيعي أو الناموسي.

إذاً في كل من المثالين السابقين تظهر أغلوطة الحد الرابع

لا بد أن نشير إلى أن أرسطو ينظر إلى الحدود من زاوية الماصدق أحياناً ومن زاوية المفهوم أحياناً أخرى، فإذا اعتمدنا الماصدق فيجب أن يكون الحد الأكبر يمثل الفئة التي تمثل أكبر الفئات من حيث عدد أفرادها، أي من حيث الماصدق، ويجب أن يكون الحد الأوسط ممثلاً للفئة التي تشتمل على ماصدقات أقل من ماصدقات الحد الأكبر، وأكثر من ماصدقات الحد الأصغر، أم الأصغر فيمثل أقل الفئات من حيث عدد الأفراد (الماصدقات).

إلا أن هذا الترتيب لا نجده إلا في ضروب الشكل الأول كما سنوضح لاحقاً، خاصة الضرب الأول من الشكل الأول، أما ضروب بقية الأشكال فإن ما ذكرناه لا ينطبق على الحدود فيها.

إلا أننا اصطلاحاً وكما اتفق المناطقة القدماء والمحدثون فإننا سوف نقبل بهذه التسميات للحدود دون أن تكون إشارات الماصدقية دقيقة.

فما كان موضوعاً للنتيجة نسميه دائماً حداً أصغر، وما كان محمولاً للنتيجة نسميه حداً أكبراً، أما ما تكرر في المقدمتين ليربط بينهما ولم يظهر في النتيجة فسوف نسميه الحد الأوسط.

وسنرمز إلى هذه الحدود وفق الآتي:

(ج) الحد الأكبر، (ب) الحد الأوسط، (ا) الحد الأصغر، وكل من هذه الحدود يشير إلى فئة.

بينما يرد في أغلب كتب المنطق أن الحد الأصغر (ص)، والحد الأوسط (و)، والحد الأكبر (ك).

أما في كتب المنطق الأجنبية فيرمز للحد الأصغر (s) والأوسط (m) والأكبر (p).

٢- يجب أن يتألف القياس من ثلاث قضايا فقط.

عندما ترد القضية في القياس فإذا ما أن تسمى مقدمة أو أن تسمى نتيجة، وكل قياس يتألف من مقدمتين ونتيجة واحدة.

يقول أرسطو: "إنه بين أن كل قياس إنما يكون من مقدمتين لا أكثر، لأن ثلاثة الحدود هي مقدمتان"^١

كما يقول: "فإنه يكون كل قياس من مقدمات أزواج ومن حدود أفراد، لأن الحدود أكثر من المقدمات بواحد".

وتتضح ضرورة هذه القاعدة من أنه إذا لم يكن لدينا إلا مقدمة واحدة لزم عنها قضية واحدة بوصفها نتيجة فيكون لدينا استدلال مباشر وليس قياساً (راجع الاستدلال المباشر)، أو أن يكون هذا الاستدلال صورة للقياس المضمر (راجع القياس المضمر).

^١ منطق أرسطو، جزء أول، ص ٢١١.

أما إذا كان لدينا أكثر من مقدمتين فسوف يتحول هذا القياس من قياس حملي بسيط إلى قياس حملي مركب (وهذا ما سوف نشرحه بالتفصيل في بحث القياس الحملي المركب).

إذا القياس الحملي البسيط الذي ندرسه حالياً يجب أن يتألف من ثلاث قضايا، قضيتين منهما تشكّلان المقدمتين والثالثة هي النتيجة التي تلزم ضرورة عن المقدمتين، المقدمة التي يرد فيها موضوع النتيجة (الذي سميناه الحد الأصغر) مرتبطاً بالحد الأوسط نسميها المقدمة الصغرى.

والمقدمة التي يرد فيها محمول النتيجة (الحد الأكبر) مرتبطاً مع الأوسط فنسميها المقدمة الكبرى.

وطبعاً القضية اللازمة عنهما لا يظهر فيها الحد الأوسط وتسمى - كما أسلفنا - النتيجة، لذلك يرى بعض المناطق بأن القياس إذا نظرنا إليه بجزئية، أي المقدمات باعتبارها جزءاً أولاً والنتيجة باعتبارها جزءاً ثانياً، والجزء الثاني يلزم ضرورة عن الأول، فإنه يمكن القول بأن القياس يمكن أن يكون قضية شرطية متصلة، مقدمها عبارة عن قضيتين معطوفتين تلزم عنهما نتيجة، التي تشكل التالي في هذه القضية الشرطية المتصلة.

ومن حيث وضع المقدمتين يثير المنطقة السؤال الآتي: هل يجب أن ترد المقدمة الصغرى أولاً وتتبعها الكبرى أم العكس؟ أي يبدأ القياس بالكبرى أولاً وتتبعها الصغرى.

الحقيقة يمكن أن نبدأ بأيهما نريد، ذلك أنهما قضيتان معطوفتان، والعطف علاقة تبديلية، أي يمكن أن نبدأ بالمعطوف الأول أو المعطوف الثاني دون أن يؤثر ذلك من صحة القياس وهذا ما أكدّه يان لوكا شيفتش بقوله: "والحق أن ترتيب المقدمتين في الأقيسة الأرسطية أمر لا إلزام فيه، لأن مقدمتي القياس يتألف منهما قضية عطفية وأجزاء القضية العطفية تقبل التبديل فيما بينها".^١

^١ يان لوكاشيفتش، نظرية القياس الأرسطية، ترجمة عبد الحميد صبره، صفحة ٤٩

ونلاحظ أن المناطق العرب يضعون المقدمة الصغرى أولاً ثم الكبرى، أما المناطق (الأوربيون) أو اللاتين فإنهم يبدؤون بالمقدمة الكبرى، أما نحن فسوف نضع المقدمة الصغرى أولاً كما أقر ذلك المناطق العرب المسلمون كالفارابي وابن سينا والغزالي وابن رشد وغيرهم، كما أننا سنشير عند دراسة ضروب الأشكال إلى الصورة المنطقية التي قدمها أرسطو.

٣- يجب أن يستغرق الحد الأوسط في واحدة من المقدمتين على الأقل.

نحن نعرف أن الحد يكون مستغرقاً في القضية التي ورد فيها، إذا وفقط إذا كانت هذه القضية تشير أو تتحدث عن كل المصادقات التي يشير إليها هذا الحد، أي تتحدث عن كل أفراد الفئة التي يمثلها هذا الحد.

وقد درسنا سابقاً الاستغراق في القضايا الحملية وحصلنا على ما يأتي:

في القضية الكلية الموجبة يكون الموضوع مستغرقاً والمحمول غير مستغرق.

في القضية الكلية السالبة يكون الموضوع مستغرقاً والمحمول أيضاً مستغرقاً.

أما في القضية الجزئية الموجبة فلا يستغرق لا الموضوع ولا المحمول فهي لا تستغرق أي حد من حدودها.

أما القضية الجزئية السالبة فيكون المحمول فيها مستغرقاً بينما الموضوع يبقى فيها غير مستغرق.

نعود إلى القاعدة التي تؤكد ضرورة استغراق الحد الأوسط في واحدة من مقدمتي القياس على الأقل، لأنه إذا لم يكن مستغرقاً في إحدى المقدمتين فإنه بذلك يشير إلى جزء فقط من أعضاء الفئة التي يمثلها، وبذلك لن يتحدد هل الجزء الذي يرتبط مع الحد الأكبر في المقدمة الكبرى هو الجزء ذاته الذي يرتبط مع الحد الأصغر في المقدمة الصغرى أم هو جزء آخر، في هذه الحالة لا نستطيع أن نربط بين الأصغر والأكبر في النتيجة،

مثال:

كل الرياضيين متفوقون

وكل الطلاب متفوقون

إذن ؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟

النتيجة هنا غير محددة، فهل هي: كل الطلاب رياضيون؟ أم: كل الرياضيين طلاب؟ أم بعض الطلاب رياضيون؟ أم بعض الرياضيين طلاب؟
هذه الحيرة وعدم اليقين نتج عن أن الحد الأوسط غير مستغرق في واحدة من المقدمتين على الأقل.

ولكن دعونا نجعل الحد الأوسط مستغرقاً في واحدة من المقدمتين،

مثال:

بعض الرياضيين ليسوا متفوقين

وكل الطلاب متفوقون

إذن بعض الرياضيين ليسوا طلاباً.

حصلنا على نتيجة يقينية واحدة، وبذلك حصلنا على قياس منتج.

٤- يجب ألا يستغرق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها:

لأننا إذا استغرقنا حداً في النتيجة ولم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها، فمعنى ذلك أن الحد الذي استغرق في النتيجة سيكون شاملاً ماصداً أكثر من الماصدقات التي كانت موجودة في المقدمة التي ورد فيها هذا الحد، إذاً إن لم تنقيد بهذه القاعدة فسيكون أحد حدود المقدمات جزئياً ثم أوردناه في النتيجة على أنه كلي، وفي هذه الحالة ستكون

النتيجة أكبر من علتها التي سبق تقريرها في المقدمات، وفي القياس الحملّي لا يصح أن تتجاوز النتيجة المقدمات التي استخلصت منها، أي يجب أن لا تثبت أشياء في النتيجة أكثر مما هو مقرر في المقدمات.

فإذا كان محمول النتيجة أي الحد الأكبر مستغرقاً فيها، ولم يكن مستغرقاً في المقدمة الكبرى، نشأ لدينا ما يسمى "مغالطة" الأكبر غير المشروع.

أما إذا كان موضوع النتيجة أي الحد الأصغر مستغرقاً فيها، ولم يكن مستغرقاً في المقدمة الصغرى، نشأ عن ذلك ما يسمى مغالطة الأصغر غير المشروع.

مثال:

كل السوريين عرب

كل السوريين كرماء

إذن كل العرب كرماء

الحد "العرب" مستغرق في النتيجة ولم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها، وبالتالي فهذا الاستدلال فاسد.

٥- لا إنتاج من مقدمتين سالبتين

لأنه إذا كانت كلتا المقدمتين أي الكبرى والصغرى قضايا سالبة، ونحن نعرف أن القضية السالبة تنفي ارتباط المحمول بالموضوع، وبذلك فإن الكبرى منهما تفصل فصلاً كاملاً بين الحد الأكبر والحد الأوسط، وكذلك الصغرى بما أنها سالبة أيضاً فسوف تفصل فصلاً كاملاً بين الحد الأوسط والحد الأصغر وفي هذه الحالة لن يكون هناك مجال للربط بين الحد الأصغر والأكبر لأن كلياً منهما منفصل تماماً عن الأوسط، وبالتالي لن يستطيع الحد الأوسط القيام بدور الوسيط للربط بينهما فلن نحصل منهما على أي نتيجة.

بذلك نصل إلى النتيجة الآتية:

يجب أن تكون إحدى المقدمتين على الأقل موجبة حتى نحصل منهما على قياس.

٦- إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة وجب أن تكون النتيجة سالبة أيضاً.

لأنه عندما تكون إحداهما سالبة، فإما أن تكون الكبرى أو تكون الصغرى، فإن كانت الكبرى فسيكون هناك فصل بين الحد الأكبر والحد الأوسط، لذا يجب أن تكون النتيجة سالبة لتبين الفصل بين الحد الأكبر والحد الأصغر.

كذلك إن كانت الصغرى هي السالبة فسيكون هناك فصل بين الحد الأصغر والأوسط، لذا يجب أن تكون النتيجة سالبة لتبين الفصل بين الأصغر والأكبر.

القواعد الفرعية:

وتسمى فرعية لأنها تنفرع عن القواعد الأساسية، إذ لا يمكن البرهنة عليها إلا اعتماداً على واحدة أو أكثر من القواعد الست الأساسية التي شرحناها.

(١) لا إنتاج من مقدمتين جزئيتين:

في حال كانت المقدمتان جزئيتين سوف يكون لدينا الحالات الآتية:

١- المقدمة الصغرى جزئية موجبة، والمقدمة الكبرى أيضاً جزئية موجبة.

٢- المقدمة الصغرى جزئية سالبة، والمقدمة الكبرى جزئية سالبة.

٣- إحدى المقدمتين جزئية موجبة، والأخرى جزئية سالبة.

أما الحالة الأولى: أي عندما تكون المقدمتان جزئيتين موجبتين، فإن المقدمة الصغرى وهي جزئية موجبة وهي تتألف من الحد الأصغر والحد الأوسط، ونحن نعرف أن الجزئية الموجبة لا تستغرق لا موضوعها ولا محمولها، وبالتالي الحد الأوسط غير مستغرق فيها، كذلك

الكبرى جزئية موجبة وهي لا تستغرق أيّاً من حدودها، وبالتالي فلن يكون الحد الأوسط مستغرقاً فيها.

إذاً في المقدمتين معاً لن يستغرق الحد الأوسط ولا مرة، ونحن نتذكر أن هناك قاعدة أساسية تنص على أنه يجب استغراق الحد الأوسط في واحدة على الأقل في المقدمتين، وبذلك نكون في هذه الحالة وقعنا في أغلوطة الأوسط غير المشروع.

الحالة الثانية: أي عندما تكون المقدمتان جزئيتين سالبتين، من الواضح أن هذه الحالة غير منتجة وذلك بناءً على القاعدة الأساسية التي تنص على أنه لا إنتاج من مقدمتين سالبتين.

الحالة الثالثة: أي عندما تكون المقدمتان جزئيتين إحداهما موجبة والأخرى سالبة، في هذه الحالة المقدمة الأولى أي الجزئية الموجبة لن يكون فيها أي حد مستغرق، أما المقدمة الثانية أي الجزئية السالبة فسوف يكون فيها حد واحد مستغرق وهو محمولها، إذاً المقدمتان معاً لن تستغرقا إلا حداً واحداً، أما على فرض أننا حصلنا منهما على نتيجة فيجب أن تكون النتيجة سالبة وفقاً للقاعدة الأساسية التي تنص على أنه إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة فالنتيجة حتماً ستكون سالبة، أي أن محمولها وهو الحد الأكبر سوف يكون مستغرقاً لأن السوالب تستغرق المحمول، وهنا ينتج لدينا الآتي:

إما أن يكون الحد الوحيد المستغرق في المقدمتين هو الحد الأوسط وبذلك لن يكون الحد الأكبر مستغرقاً فيهما فنقع في أغلوطة "الأكبر غير المشروع" أي أننا لم نتقيد بالقاعدة التي تنص على أنه لا يجوز استغراق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها، أو أن يكون الحد الوحيد المستغرق في المقدمتين هو الحد الأكبر حتى لا تقع في الأغلوطة السابقة، وبذلك فلن يكون الحد الأوسط مستغرقاً فيهما، إلا أن هذا يؤدي مجدداً إلى الخروج عن قاعدة أساسية تنص على أنه يجب استغراق الحد الأوسط في إحدى المقدمتين.

وبذلك نجد أنه في الحالات الثلاث السابقة وقعنا في أغلوطة ما، أي لم نتقيد بواحدة من القواعد الأساسية، لذا تكون الحالات الثلاث هذه غير منتجة، وبذلك نتأكد القاعدة.

(٢) إذا كانت إحدى المقدمتين جزئية فالنتيجة يجب أن تكون جزئية.

ولهذه القاعدة عدة تفرعات:

- ١- أن تكون المقدمتان موجبتين، إحداهما جزئية والأخرى كلية
- ٢- أن تكون المقدمتان سالبتين، إحداهما جزئية والأخرى كلية.
- ٣- أن تكون إحدى المقدمتين سالبة والأخرى موجبة وإحداهما جزئية، وهذه الحالة تنفرع إلى:

- أ- أن تكون إحداهما كلية سالبة والأخرى جزئية موجبة.
- ب- أن تكون إحداهما كلية موجبة والأخرى جزئية سالبة.

أما بالنسبة إلى الحالة (١) أي إحدى المقدمتين كلية موجبة والأخرى جزئية موجبة فإن هاتين المقدمتين معاً لا تستغرقان إلا حداً واحداً هو موضوع الكلية الموجبة.

إذ إن الجزئية الموجبة لا تستغرق موضوعها ولا محمولها، وهذا الحد المستغرق يجب أن يكون الحد الأوسط حتى لا نخالف القاعدة التي تنص على أنه يجب استغراق الحد الأوسط في واحدة من المقدمتين على الأقل، فإذا كانت النتيجة كلية، أي كلية موجبة فهي تستغرق موضوعها، إلا أن هذا الموضوع لم يكن كما أسلفنا مستغرقاً في إحدى المقدمتين، أي أننا إذا جعلنا النتيجة كلية فسوف نخرق القاعدة التي تنص على أنه لا يجوز استغراق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها، لهذا ضرورة يجب أن تكون النتيجة جزئية موجبة فهي لا تستغرق أي حد من حدودها، وبذلك نحافظ على التقيد بالقاعدة السابقة.

الحالة (٢) في الواقع هذه الحالة لا تنتج لا جزئية ولا كلية أصلاً، لأن المقدمتين سالبتين وهناك قاعدة أساسية تنص على أنه لا إنتاج من مقدمتين سالبتين.

الحالة (٣): (أ): إحدى المقدمتين كلية سالبة وهي تستغرق موضوعها ومحمولها معاً أما المقدمة الأخرى فهي جزئية موجبة لا تستغرق أي حد من حدودها، وبما أن إحدى

المقدمتين سالبة فالنتيجة ستكون سالبة وفق قاعدة أساسية سبق شرحها، والنتيجة السالبة تستغرق محمولها فقط إذا كانت جزئية، بينما تستغرق موضوعها ومحمولها إذا كانت كلية، فهل يمكن أن تكون هذه النتيجة كلية دون أن نخرق أي قاعدة من قواعد القياس الأساسية؟ طبعاً لا يمكن ذلك، لأن المقدمتين معاً كما وضعنا لا تستغرقان سوى حدين فقط، أحدهما يجب أن يكون الحد الأوسط حتى لا نقع في أغلوطة الأوسط غير المشروع، بقي لدينا حد آخر واحد فقط مستغرق، فإذا كانت النتيجة كلية سالبة فسوف نستغرق حداً في النتيجة لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها، أما إن تقيدنا بهذه القاعدة أي كانت النتيجة جزئية سالبة فهي لا تستغرق إلا حداً واحداً هو محمولها وقد وجدنا أن حد آخر غير الأوسط كان مستغرقاً في المقدمات، وطبعاً يجب أن يكون الحد الأكبر لأن محمول النتيجة هو الحد الأكبر.

إذاً المقدمة الكبرى يجب أن تكون هي الكلية السالبة، والصغرى هي الجزئية الموجبة فتأتي النتيجة جزئية سالبة، ويكون القياس صحيحاً.

(ب) إحدى المقدمتين كلية موجبة وهي تستغرق موضوعها فقط أما المقدمة الأخرى فهي جزئية سالبة وهي تستغرق محمولها فقط، أي أن المقدمتين معاً تستغرقان حدين، أحدهما يجب أن يكون الحد الأوسط لأن القاعدة الأساسية تنص على أن الحد الأوسط يجب أن يستغرق في إحدى المقدمتين، وبذلك يتبقى لدينا حد آخر مستغرق يمكن أن يستغرق أيضاً في النتيجة وهي سالبة، لأن إحدى المقدمتين سالبة والقضية السالبة التي تستغرق حداً واحداً هي الجزئية السالبة أما إذا كانت النتيجة كلية سالبة فسوف يكون موضوعها ومحمولها مستغرقين، وبذلك نستغرق حداً لم يكن مستغرقاً أصلاً في المقدمات.

إذاً من المزم أن تكون النتيجة جزئية حتى لا نخرق أي قاعدة من القواعد الأساسية للقياس.

٣) لا إنتاج من مقدمة كبرى جزئية موجبة ومقدمة صغرى كلية سالبة:

وذلك لأننا إذا افترضنا أننا يمكن أن نحصل منهما على نتيجة، فسوف تكون هذه النتيجة سالبة حتماً وفق القاعدة الأساسية التي تنص على أنه إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة فالنتيجة سالبة، والنتيجة السالبة يجب أن تكون جزئية لأن إحدى المقدمتين جزئية، ونحن نعرف أن الجزئية السالبة تستغرق محمولها أي الحد الأكبر.

إلا أن الحد الأكبر يوجد في المقدمة الكبرى وهي هنا جزئية موجبة فهي لا تستغرق ولا واحد من حدودها، فنقع عندئذ في أغلوطة الأكبر غير المشروع أي أننا نخرق القاعدة التي تنص على أنه يجب ألا نستغرق في النتيجة حداً لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها.

إذاً من الواضح أن هذه الحالة غير منتجة.

وتختصر هذه القاعدة بالقول: لا إنتاج من كبرى جزئية وصغرى سالبة.

د- أشكال القياس وضروبه

شكل القياس هو الصورة الرمزية المنطقية للقياس وفق موقع الحد الأوسط في المقدمتين - دون اعتبار لنوع هاتين القضيتين من حيث الكم والكيف - ولموقع الحد الأوسط في المقدمتين أربعة احتمالات فقط هي:

- ١- الحد الأوسط قد يكون محمولاً في المقدمة الصغرى وموضوعاً في المقدمة الكبرى، أي أنه يحمل على الحد الأصغر في الصغرى ويحمل عليه الحد الأكبر في الكبرى.
- ٢- وقد يكون محمولاً في المقدمتين الصغرى والكبرى، يحمل فيها على الحد الأصغر كما أنه يحمل على الحد الأكبر.
- ٣- وقد يكون موضوعاً في المقدمتين الصغرى والكبرى، يحمل عليه فيهما الحد الأصغر والحد الأكبر.
- ٤- وقد يكون الحد الأوسط موضوعاً في المقدمة الصغرى ومحمولاً في المقدمة الكبرى، أي أن الحد الأصغر يحمل عليه في الصغرى بينما هو يحمل على الأكبر في المقدمة الكبرى.

١- الشكل الأول: وهو ما يكون فيه الحد الأوسط محمولاً في الصغرى موضوعاً في الكبرى، صورته الرمزية:

أ	ب
ب	ج
أ	ج

يقول أرسطو: فإن كان الحد الأوسط محمولاً في المقدمة الواحدة، وآخر محمول عليه في الأخرى فإنه يكون الشكل الأول^١

^١ منطق أرسطو، جزء أول، ص ٢٩٩.

٢- الشكل الثاني: وهو ما يكون الحد الأوسط محمولاً في المقدمتين.

صورته الرمزية:

أ	ب
ج	ب
أ	ج
إذن	

يقول أرسطو: "فإن كان الحد الأوسط محمولاً في الواحدة مسلوباً في الأخرى فإنه يكون الشكل الأوسط".^١

٣- الشكل الثالث: وهو ما يكون فيه الحد الأوسط موضوعاً في المقدمتين.

صورته الرمزية:

أ	ب
ج	ب
أ	ج
إذن	

يقول أرسطو: "فإن كان الحدان محمولين على الأوسط أو الواحد محمولاً والآخر مسلوباً فإنه يكون الشكل الأخير".

٤- الشكل الرابع: وهو ما يكون فيه الحد الأوسط موضوعاً في المقدمة الصغرى

محمولاً في الكبرى.

صورته الرمزية:

أ	ب
ب	ج
أ	ج
إذن	

^١ منطق أرسطو، جزء أول، ص ٢٩٩.

ولم يذكر أرسطو هذا الشكل في أثناء شرحه لأشكال القياس، إنما قال إن أشكال القياس ثلاثة، وهي عنده كما رأينا: الشكل الأول والشكل الأوسط والشكل الأخير.

إلا أننا نجد أنه إذا تقيدنا بتعريف شكل القياس بأنه صورة القياس بحسب وضع الحد الأوسط في المقدمتين، فمن المحتمل أن يكون هناك شكل رابع له.

وسنناقش ما يتعلق بالشكل الرابع من آراء ومشكلات عند بحث ضروب الأشكال.

ضروب القياس:

عند تعريفنا أشكال القياس ركزنا عنايتنا على موضع الحد الأوسط في المقدمتين ولم نوجه أي عناية إلى نوع القضايا الداخلة في تركيب القياس من حيث الكم والكيف، وهذا الجانب تحديداً هو ما يميز ضروب القياس.

إذ يمكن تعريف الضرب القياسي بأنه:

صورة القياس من حيث كم القضايا الداخلة في تركيبه وكيفها.

ولكن ليس معنى هذا أنه يمكن التركيز على جانب واحد فقط إما موضع الحد الأوسط في المقدمتين وإما نوع قضاياها من حيث الكم والكيف، إذ إن الضرب القياسي لا يكون ضرباً إلا في شكل قياسي محدد، لذلك بعد تحديد شكل القياس نبدأ النظر إلى ضروبه، أي أننا إلى جانب موضع الحد الأوسط - الذي يميز شكلاً من آخر - لابد من تحديد نوع القضايا التي يتألف منها، هل هي كلية موجبة (اختصاراً: ك. م) أم كلية سالبة (اختصاراً: ك. س) أم جزئية موجبة (اختصاراً: ج. م) أم جزئية سالبة (اختصاراً: ج. س) وبهذا نحدد ضروب كل شكل منها.

فإذا أخذنا الشكل الأول مثلاً - الذي يكون فيه الحد الأوسط موضوعاً في مقدمته الكبرى ومحمولاً في مقدمته الصغرى:

ب	أ	
ج	ب	
ج	أ	إذن

ونحدد نوع قضاياه، فقد تكون مقدمته الكبرى (ك.م) وقد تكون (ك.س)، وصغراه قد تكون (ك.م) وقد تكون (ج.م) كالآتي:

ب	أ	كل	
ج	ب	وكل	
ج	أ	كل	إذن

ب	أ	بعض	
ج	ب	لا	
ج	أ	بعض	إذن ليس

حصلنا على ضربين مختلفين في شكل واحد، وهكذا نستطيع أن نحدد ضرباً أخرى في الشكل نفسه أو في أشكال أخرى.

ولكن كيف نحدد هذه الضروب في الأشكال الأربعة؟ وكيف نحدد الضروب في كل شكل منها؟

سبق أن ذكرنا أن قضايا القياس الثلاثة حملية، أي أن أيًا منها قد تكون (ك.م) أو تكون (ك.س) أو (ج.م) أو (ج.س)، وبناءً عليه:

المقدمة الكبرى على انفراد يمكن أن ترد بأربعة احتمالات: ك.م - ك.س - ج.م - ج.س.
والمقدمة الصغرى على انفراد يمكن أيضاً أن ترد بأربعة احتمالات: ك.م - ك.س - ج.م - ج.س.

ولكن إذا أردنا وضع الكبرى والصغرى معاً لنحصل على قياس فسوف يصبح لدينا ١٦ ضرباً، ذلك ناتج من ٤ احتمالات للكبرى $\times$ ٤ احتمالات للصغرى.

إلا أن القياس لا يتألف من المقدمتين فقط، بل أيضاً النتيجة، التي يمكن أن ترد على انفراد بالاحتمالات الأربعة السابقة، أما إذا ألفناها مع المقدمتين فسوف نحصل على: ١٦ احتمال المقدمتين $\times$ ٤ احتمالات للنتيجة = ٦٤ ضرباً أو احتمالاً.

هذه ٦٤ احتمالاً تخص شكل واحد من أشكال القياس. أما إذا أخذنا في النظر الأشكال الأربعة فسوف نحصل على:

٦٤ احتمالاً للمقدمتين والنتيجة $\times$ ٤ احتمالات للأشكال - لأنه لدينا أربعة أشكال للقياس - فنحصل على ٢٥٦ ضرباً أو احتمالاً.

إذن مجموع الضروب التي يمكن الحصول عليها وفق موضع الحد الأوسط ووفق نوع القضايا الداخلة في تركيب القياس هي ٢٥٦ ضرباً.

إلا أننا حقيقة لا نعمل على الأشكال الأربعة مجتمعة، بل نعمل عليها واحداً واحداً، لذا يمكن أن نختصر عملنا في ٦٤ ضرباً فقط.

إلا أننا أيضاً لا يحق لنا أن نضع النتيجة لأي ضرب اعتباطاً - كما نشاء - بل هي تلزم لزوماً ضرورياً عن المقدمتين - حسب تعريف أرسطو للقياس - بذلك سوف نركز

عملنا على موقع الحد الأوسط ونوع المقدمتين، وبهذا يبقى لدينا ١٦ ضرباً فقط. يمكن حصرها بالآتي:

٤	٣	٢	١
ك.م	ك.م	ك.م	ك.م: المقدمة الصغرى:
ج.س	ج.م	ك.س	ك.م: المقدمة الكبرى:
٨	٧	٦	٥
ك.س	ك.س	ك.س	ك.س: المقدمة الصغرى:
ج.س	ج.م	ك.س	ك.م: المقدمة الكبرى:
١٢	١١	١٠	٩
ج.م	ج.م	ج.م	ج.م: المقدمة الصغرى:
ج.س	ج.م	ك.س	ك.م: المقدمة الكبرى:
١٦	١٥	١٤	١٣
ج.س	ج.س	ج.س	ج.س: المقدمة الصغرى:
ج.س	ج.م	ك.س	ك.م: المقدمة الكبرى:

ولكن هل هذه الـ ١٦ احتمالاً جميعها ضروب منتجة؟

للإجابة عن هذا السؤال علينا تذكر قواعد القياس وتطبيقها على هذه الاحتمالات، فالاحتمال الذي تنطبق عليه القواعد التسعة جميعاً يكون ضرباً منتجاً، أما الاحتمال الذي لا تنطبق عليه ولو قاعدة واحدة من هذه القواعد فسوف نستبعده، لأنه ليس ضرباً منتجاً.

بتطبيق القواعد التسعة نجد أن الاحتمالات: ٦ - ٨ - ١٤ - ١٦ غير منتجة، لأن كلاً منها يتألف من مقدمتين سالبتين، ولدينا قاعدة عامة: لا إنتاج من مقدمتين سالبتين.

كذلك الاحتمالات: ١١ - ١٢ - ١٥ غير منتجة، لأن كلاً منها يتألف من مقدمتين جزئيتين ولدينا قاعدة عامة: لا إنتاج من مقدمتين جزئيتين.

كذلك فإن الاحتمال: ٧ غير منتج، لأن المقدمة الكبرى فيه جزئية موجبة والمقدمة الصغرى فيه كلية سالبة، ولدينا قاعدة عامة: لا إنتاج من كبرى جزئية وصغرى سالبة.

بعد استبعاد الاحتمالات الثمانية غير المنتجة السابقة، بقي لدينا ثماني حالات تعد جميعها ضروباً منتجة لأنها تتقيد بجميع قواعد القياس، وهذه الضروب هي:

٤	٣	٢	١
ك.م	ك.م	ك.م	ك.م
ك.م	ك.م	ك.س	ك.م

٨	٧	٦	٥
ج.س	ج.م	ج.م	مقدمة صغرى: ك.س
ك.م	ك.س	ك.م	مقدمة كبرى: ك.م

هذه الضروب الثمانية جميعها بشكل عام منتجة، أي أنها تتقيد بالقواعد العامة التسع.

إلا أن القواعد العامة التسع ليست هي فقط الشروط التي تضمن صحة القياس، إذ إن لكل شكل من أشكال القياس قواعده الخاصة أيضاً، فعلينا أن نختبر هذه الضروب الثمانية بواسطة قواعد كل شكل من أشكال القياس على انفراد.

فما تتقيد منها بقواعد الشكل الأول كانت ضروباً للشكل الأول.

وما تتقيد منها بقواعد الشكل الثاني كانت ضروباً للشكل الثاني.

وما تتقيد منها بقواعد الشكل الثالث كانت ضروباً للشكل الثالث.

أما ما تتقيد منها بقواعد الشكل الرابع كانت ضروباً للشكل الرابع.

وسبيلنا الآن إلى شرح قواعد الأشكال الأربعة، وتطبيق تلك القواعد على الضروب الثمانية السابقة لنستخلص منها ضروب كل شكل.

الشكل الأول

هو الشكل الذي يكون فيه الحد الأوسط محمولاً في مقدمته الصغرى، موضوعاً في مقدمته الكبرى.

صورته الرمزية:

ب	أ	
ج	ب	
ج	أ	إذن

قواعده:

لهذا الشكل أربع قواعد نرتبها من حيث الأهمية كما يأتي:

١. يجب أن تكون المقدمة الصغرى دائماً موجبة، سواء أكانت كلية أم جزئية.
٢. يجب أن تكون المقدمة الكبرى دائماً كلية، سواء كانت موجبة أو سالبة.
٣. النتيجة يجب أن تتبع المقدمة الصغرى من حيث الكم.
٤. النتيجة يجب أن تتبع المقدمة الكبرى من حيث کیف.

وسنعمد إلى شرح وتعليل هذه القواعد الأربع على التوالي:

١- يجب أن تكون المقدمة الصغرى في جميع ضروب الشكل الأول موجبة:

وذلك لأنها إن لم تكن موجبة لكانت سالبة، وعندها يجب أن تأتي المقدمة الكبرى موجبة لأنه لا إنتاج من سالبين، أما النتيجة فسوف تكون سالبة لأن إحدى مقدمتي القياس سالبة، ففي هذه النتيجة سوف يكون المحمول أي الحد الأكبر مستغرقاً، وقد سبق وأكدنا في القواعد العامة أنه لا يجوز استغراق حد في النتيجة

ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها، إلا أننا نجد أن المقدمة الكبرى التي ورد فيها الحد الأكبر وكان محمولاً فيها تجده غير مستغرق لأنه محمول لقضية موجبة، والموجبة لا تستغرق محمولها، فالكلية الموجبة تستغرق موضوعها فقط، أما إن كانت جزئية موجبة فهي لا تستغرق لا موضوعها ولا محمولها. وبذلك إذا كانت الصغرى سالبة فسوف نقع في أغلوطة الأكبر غير المستغرق أو غير المشروع. لهذا نؤكد أن المقدمة الصغرى في ضروب الشكل الأول يجب أن تكون موجبة حتماً.

٢- يجب أن تكون المقدمة الكبرى كلية:

بما أن القاعدة الأولى أكدت أن المقدمة الصغرى يجب أن تكون موجبة فهي حصراً لن تستغرق محمولها كما أسلفنا، إلا أن هذا المحمول هو الحد الأوسط، فهو إذن غير مستغرق في المقدمة الصغرى، ولدينا قاعدة عامة تقول: يجب أن يكون الحد الأوسط مستغرقاً في واحدة من مقدمتي القياس على الأقل، بناءً على هذا، يجب أن يكون الحد الأوسط مستغرقاً في المقدمة الكبرى وقد ورد فيها موضوعاً وفق تعريف الشكل الأول، والقضايا التي تستغرق موضوعها هي فقط القضايا الكلية سواء الكلية الموجبة أو الكلية السالبة، أما الجزئيات سواء الموجبة أو السالبة فلا تستغرق موضوعها. لهذا لا بد أن تكون المقدمة الكبرى في ضروب هذا الشكل كلية حتى نحافظ على استغراق الحد الأوسط مرة على الأقل في مقدمتي القياس.

٣- النتيجة تتبع المقدمة الصغرى من حيث الكم:

بما أننا أسلفنا أن المقدمة الكبرى في هذا الشكل يجب أن تكون كلية دائماً. فما يؤدي إلى تمايز ضروره من حيث الكم هو فقط المقدمة الصغرى فإن كانت كلية تبعتها النتيجة بأن تكون كلية، وإن كانت جزئية تبعتها النتيجة أيضاً بأن تكون جزئية. إذن نجد أن النتيجة تتبع الصغرى دائماً من حيث الكم.

٤- النتيجة تتبع المقدمة الكبرى من حيث الكيف:

نوهنا سابقاً بأن المقدمة الصغرى في هذا الشكل يجب أن تكون موجبة دائماً. فما يؤدي إلى تمايز ضروبه من حيث الكيف هو فقط المقدمة الكبرى، فإن كانت موجبة والصغرى حتماً موجبة فالنتيجة سوف تكون موجبة أيضاً، أما إن كانت الكبرى سالبة ونعرف أن الصغرى موجبة حتماً فإن النتيجة سوف تكون سالبة. أي أن النتيجة تتبع الكبرى دائماً من حيث الكيف.

إلا أن المناطق غالباً ما يكتفون بالقاعدتين الأولى والثانية فقط، لأنهم يذهبون إلى أن القاعدتين الثالثة والرابعة يمكن استنتاجهما من القواعد العامة للقياس، وبالتالي لا يرون ضرورة لإفادهما بشرح أو تعليل مستقل.

نطبق قواعد الشكل الأول على الضروب الثمانية العامة التي لا تخالف أي قاعدة من القواعد العامة فنجد أن بعض هذه الضروب تخالف قواعد الشكل الأول:

١	٢	٣	٤
المقدمة الصغرى ك.م	ك.م	ك.م	ك.م
المقدمة الكبرى ك.م	ك.س	ج.م	ج.س

٥	٦	٧	٨
المقدمة الصغرى ك.س	ج.م	ج.م	ج.س
المقدمة الكبرى ك.م	ك.م	ك.س	ك.م

نجد أن:

الضرب - ٣ - يخالف القاعدة التي تقول: إن الكبرى يجب أن تكون كلية وهنا وردت الكبرى ج.م، لذا فهذا ليس ضرباً من ضروب الشكل الأول.

الضرب - ٤ - أيضاً يخالف القاعدة التي تقول: إن الكبرى يجب أن تكون كلية، هنا وردت الكبرى ج.س، لذا فهذا ليس ضرباً من ضروب الشكل الأول.

الضرب - ٥ - هذا الضرب يخالف القاعدة الأولى التي تنص على وجوب أن تكون الصغرى موجبة، هنا وردت الصغرى ك.س، لذا فهذا ليس ضرباً من ضروب الشكل الأول.

الضرب - ٨ - يخالف أيضاً القاعدة الأولى التي تقول إن الصغرى يجب أن تكون موجبة، فقد وردت الصغرى فيه ج.س، لذا فهذا ليس ضرباً من الشكل الأول. بعد تحييد الضروب التي لا تتقيد بقواعد الشكل الأول، يبقى لدينا أربعة ضروب لا يخل أي منها بأي قاعدة من قواعد الشكل الأول.

إذن للشكل الأول أربعة ضروب منتجة وهي على التوالي:

صغرى:	ك.م	ك.م	ح.م	ح.م
كبرى:	ك.م	ك.س	ك.م	ك.س

وهنا لم نذكر إلا المقدمتين، أما فيما يخص النتيجة فسوف نستخلصها وفقاً للقاعدتين ٣-٤ على النحو الآتي:

الضرب الأول: يجب أن تكون نتيجته تابعة للمقدمة الكبرى من حيث الكيف، إذن يجب أن تكون موجبة كما أنها يجب أن تتبع المقدمة الصغرى من حيث الكم، والصغرى كلية إذن النتيجة كلية وبذلك يجب أن تكون نتيجته ك.م.

وصورته المنطقية:

كل	أ	ب
كل	ب	ج
إذن	كل	أ
	ج	

مع الانتباه إلى أننا رمزنا للحد الأصغر بـ (أ)، وللحد الأوسط بـ (ب)، وللحد الأكبر بـ (ج)، وهذا الترميز سنحافظ عليه في ضروب الأشكال الأربعة جميعاً. ومع الانتباه أيضاً إلى أننا بدأنا بالمقدمة الصغرى أولاً ثم المقدمة الكبرى ثانياً. وذلك تماثياً مع ما تعارف عليه المناطق العرب المسلمون، وأيضاً سوف نحافظ على موضع المقدمتين بهذا الترتيب في ضروب الأشكال الأربعة جميعاً. مثال للضرب الأول:

كل الإغريق بشر
وكل البشر فانون
إذن كل الإغريق فانون

مثال آخر:

كل الطلاب ناجحون
وكل الناجحين سعداء
إذن كل الطلاب سعداء

الضرب الثاني: وهو ما كانت مقدمته الصغرى كلية موجبة ومقدمته الكبرى كلية سالبة أما النتيجة هنا فبما أنها يجب أن تتبع المقدمة الصغرى من حيث الكم، والصغرى كما ورد في السطر السابق كلية، إذن النتيجة يجب أن تكون كلية، أما

من حيث الكيف فهي يجب أن تتبع المقدمة الكبرى - وذلك ما تنص عليه القاعدة الرابعة - والكبرى هنا سالبة كما أوردنا إذن النتيجة يجب أن تكون سالبة، وبذلك نخلص إلى أن نتيجة هذا الضرب يجب أن تكون كلية سالبة. وصورته المنطقية:

كل	أ	ب
ولا	ب	ج
إذن	لا	أ ج

مثال ١:

كل الإغريق بشر
ولا واحد من البشر خالد
إذن لا واحد من الإغريق خالد

مثال ٢:

كل الطلاب ناجحون
ولا واحد من الناجحين مكتئب
إذن ولا واحد من الطلاب مكتئب

الضرب الثالث: وهو ما كانت مقدمته الصغرى جزئية موجبة ومقدمته الكبرى كلية موجبة، أما النتيجة فيجب أن تتبع المقدمة الصغرى من حيث الكم وذلك تقيداً بالقاعدة الثالثة، والصغرى كما أسلفنا جزئية، إذن النتيجة يجب أن تكون جزئية أيضاً، أما من حيث الكيف فهي حسب القاعدة الرابعة يجب أن تتبع

المقدمة الكبرى، والكبرى كما أسلفنا موجبة، إذن النتيجة يجب أن تكون موجبة،
وبذلك نخلص إلى أن نتيجة هذا الضرب يجب أن تكون جزئية موجبة.
صورته الرمزية:

بعض أ ب

وكل ب ج

إذن بعض أ ج

مثال ١:

بعض الطلاب ناجحون

وكل الناجحين سعداء

إذن بعض الطلاب سعداء

مثال ٢:

بعض الفلاسفة مثاليون

وكل المثاليين تعساء

إذن بعض الفلاسفة تعساء

الضرب الرابع: وهو ما كانت صغراه جزئية موجبة، وكبراه كلية سالبة.

أما نتيجته، وبما أنها وفق القاعدة الثالثة يجب أن تتبع الصغرى كما، ووفق القاعدة
الرابعة يجب أن تتبع المقدمة الكبرى كيفاً، وبما أن الصغرى جزئية، والكبرى سالبة
إذن نتيجة هذا الضرب يجب أن تكون جزئية سالبة.

صورته الرمزية:

بعض	أ	ب
ولا	ب	ج
إذن	ليس بعض	أ ج

مثال ١:

بعض الطلاب ناجحون
ولا واحد من الناجحين مکتب
إذن بعض الطلاب ليسوا مکتبين

مثال ٢:

بعض التجار مستغلون
ولا واحد من المستغلين عصامي
إذن بعض التجار ليس عصامياً

إذا استعرضنا نتائج الضروب الأربعة في هذا الشكل:

١- نجد أن نتيجة الضرب الأول كلية موجبة، ونتيجة الضرب الثاني كلية سالبة، ونتيجة الضرب الثالث جزئية موجبة وأخيراً نتيجة الضرب الرابع جزئية سالبة. وبذلك ندرك أهمية هذا الشكل إذ إنه يمكننا من الحصول على جميع أنواع القضايا الحملية، لهذا عدّه أرسطو أفضل الأشكال وأكملها، وخاصة أن الكلية الموجبة لا يمكن أن تنتج إلا في هذا الشكل فقط، وهذا ما سنراه عند شرحنا للأشكال الثلاثة الباقية.

٢- نجد أيضاً بأن الحد الذي ورد في نتائج هذه الضروب موضوعاً كان موضوعاً في المقدمة التي ورد فيها أي في المقدمة الصغرى.

وما ورد في النتيجة محمولاً، كان محمولاً أيضاً في المقدمة التي ورد فيها أي الكبرى.

وهذه أيضاً ميزة تتمتع بها ضروب الشكل الأول دون غيره من الأشكال.

٣- نجد أيضاً أن الحدود الثلاثة في هذا الشكل تتطابق تماماً مع أسمائها من حيث الماصدق، فالحد الأكبر هو أكبر الحدود من حيث الماصدقات، الحد الأوسط أوسطها شمولاً للماصدقات، أما الحد الأصغر فهو أصغرها من حيث ما صدقاته.

وبذلك يبدو القياس من الشكل الأول استدلالاً طبيعياً. كما أنه أكمل الأشكال وأتمها.

لذلك سيعمد أرسطو ومن تبعه من المناطق إلى رد ضروب الأشكال الثلاثة الأخرى إلى ضروب الشكل الأول للبرهنة على يقينيتها.

الصيغة الرمزية الأرسطية لضروب الشكل الأول

يحدد أرسطو قواعد الشكل الأول بقوله: "إذا وجد أحد الحدود كلياً، والآخر جزئياً، وكان الكلي هو الرأس الكبير موجباً كان ذلك أو سالباً، وكان الجزئي هو الرأس الصغير وكان موجباً، فمن الاضطراب أن يكون قياس كامل"^١

الضرب الأول: "أ إن كانت مقولة على كل ب، وكانت ب تقال على كل ج فمن الاضطراب أن تقال أ على كل ج"

هذا الضرب مقدمته الكبرى كلية موجبة "أ إن كانت مقولة على كل ب"

ومقدمته الصغرى كلية موجبة "وكانت ب تقال على كل ج"

ونتيجته أيضاً كلية موجبة "فمن الاضطراب أن تقال على كل ج"

في هذا الضرب يضع أرسطو المقدمة الكبرى أولاً ثم الصغرى. إذا إننا نجد في النتيجة عبارة "أ يقال على" إذن (أ) محمول النتيجة، أي أنها الحد الأكبر، وقد ورد هذا الحد في المقدمة الأولى، فالأولى هي المقدمة الكبرى.

أما (ج) فهو ما يقال عليه، إذن هو موضوع النتيجة، أي الحد الأصغر، وقد ورد هذا الحد في المقدمة الثانية، فالثانية هي المقدمة الصغرى.

وقد ميزنا بين الموضوع والمحمول في أية قضية بأن الموضوع يأتي عند أرسطو مقترباً أو مسبوقاً دائماً بلفظ يدل على الكم، أي ما نسميه بالأسوار، وهي عند أرسطو أربعة: كل - لا تقال على شيء - موجودة في بعض - غير مقولة على بعض. أما المحمول فلا يقترن بأي لفظ يدل على الكم. أرسطو يحدد كم الموضوع ولا يحدد كمًا للمحمول.

^١ منطق أرسطو، الجزء الأول، ص ١٤٩.

الضرب الثاني: " إن كانت أ غير مقولة على شيء من ب، وكانت ب تقال على كل ج، فإن أ لا تقال على شيء من ج "

في هذا الضرب يضع أرسطو:

المقدمة الكبرى أولاً، وهي كلية سالبة " أ غير مقولة على شيء من ب " والمقدمة الصغرى ثانياً، وهي كلية موجبة " وكانت ب تقال على كل ج " ونتيجته كلية سالبة " فإن أ لا تقال على شيء من ج "

إذن (أ) هي محمول النتيجة، أي أنها الحد الأكبر، وقد ورد هذا الحد في المقدمة الأولى، فالأولى هي الكبرى، و(ج) موضوع النتيجة، فهي الحد الأصغر، وقد ورد هذا الحد في المقدمة الثانية، وبذلك فهي الصغرى.

الضرب الثالث: " أن أ موجودة في كل ب، و ب في بعض ج، فمن الاضطرار أن تكون أ موجودة لبعض ج "

في هذا الضرب أيضاً - كما نلاحظ - يضع أرسطو المقدمة الكبرى أولاً، وهي كلية وفق القاعدة الثانية لهذا الشكل، ثم الصغرى ثانياً، وهي موجبة وفق القاعدة الأولى لهذا الشكل.

الضرب الرابع: " إن لم تكن أ موجودة في شيء من ب، وكانت ب موجودة في بعض ج، فمن الاضطرار أن تكون أ غير مقولة على بعض ج "

أيضاً في هذا الضرب المقدمة الكبرى وردت أولاً، وهي كلية سالبة، ثم جاءت الصغرى ثانياً وهي جزئية موجبة. وهذا يوافق قاعدتي هذا الشكل: الصغرى يجب أن تكون موجبة، والكبرى يجب أن تكون كلية.

وقد ورد في كتابات أرسطو ضربان آخران يحققان قاعدتي الشكل الأول وهما:

١- "إن كانت أ موجودة في كل ب، وكانت ب في ج وغير محددة، فإن أ في ج وغير محددة"

هذا الضرب يتألف من كبرى كلية موجبة، وضعها أرسطو أولاً، وصغرى مهمة موجبة وضعها ثانياً.

٢- "إن كانت أ غير موجودة في شيء من ب، وكانت ب في ج وغير محدودة، فإن أ لا في ج وغير محدودة".

أيضاً في هذا الضرب يضع المقدمة الكبرى أولاً، وهي كلية سالبة، والصغرى تليها، وهي مهمة موجبة.

إلا أن أرسطو يأخذ المهمة على أنها تعادل الجزئية، يقول "لأن القياس في الجزئية والمهمة واحد". المهمة هي القضية التي لم يوضع كم لموضوعها، لا كلي ولا جزئي.

وبذلك يكون الضرب الأول معادلاً للضرب الثالث السابق، والضرب الآخر معادلاً للضرب الرابع فيكون في الشكل الأول أربعة ضروب منتجة. وضع أرسطو - في جميعها - المقدمة الكبرى أولاً، وهي كلية موجبة في ضربين، وكلية سالبة في ضربين. ووضع المقدمة الصغرى ثانياً، وهي كلية موجبة في ضربين، وجزئية موجبة في ضربين.

وقد علق على هذا الشكل ووصفه بأنه الشكل الكامل، وسوّغ رأيه بقوله "وقد استبان أن جميع ما يوجد في هذا الشكل من القياسات كاملة، لأنها جميعها تبين من المقدمات المأخوذة في القياس وهي تلك المأخوذة في البدء. وقد تظهر في هذا الشكل القضايا كلها، وهي: الكل، ولا واحد، والبعض، ولا كل".

الشكل الثاني

هو الشكل الذي يكون فيه الحد الأوسط محمولاً في مقدمتيه، أي محمولاً في مقدمته الكبرى، كما أنه محمول في مقدمته الصغرى. ويقدم أرسطو وصفاً لهذا الشكل بقوله: " وإذا كان شيء بعينه مقولاً على شيء بكليته وغير مقول على آخر البتة، أو مقولاً على كل شيء من كل منهما، فإني أسمى مثل هذا: الشكل الثاني، وأسمى المقول على كليهما: الأوسط ".
وصورته العامة:

أ	ب
ج	ب
أ	ج

إذن

ولهذا الشكل أربع قواعد:

- ١- يجب أن تكون إحدى مقدمتيه سالبة.
- ٢- يجب أن تكون المقدمة الكبرى فيه كلية
- ٣- النتيجة يجب أن تتبع المقدمة الصغرى من حيث الكم.
- ٤- النتيجة دائماً سالبة.

وسنعمد فيما يلي إلى شرح وتعليل هذه القواعد الأربعة:

- ١- القاعدة الأولى: يجب أن تكون إحدى مقدمتيه سالبة: بما أن الحد الأوسط في هذا الشكل يرد محمولاً في كل من مقدمتيه، وبما أنه يشترط في قاعدة من القواعد العامة أن يستغرق الحد الأوسط في واحدة في المقدمتين على الأقل، وبما أن القضايا السالبة، أي إما الكلية السالبة أو الجزئية السالبة هي وحدها التي تستغرق

محمولها، أي الحد الأوسط في هذا الشكل، إذن يجب أن تكون إحدى مقدماته سالبة. حتى لا تقع في أغلوطة الأوسط غير المستغرق.

٢- القاعدة الثانية: يجب أن تكون المقدمة الكبرى كلية في جميع ضروبه، وذلك لأن القاعدة الأولى تقرر أن إحدى المقدمتين سالبة، وبالتالي فالنتيجة سوف تكون سالبة وفق القاعدة العامة التي تنص على أنه "إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة فالنتيجة يجب أن تكون سالبة"، وبذلك سوف يكون محمول النتيجة أي الحد الأكبر مستغرقاً فيها أي في النتيجة، وبما أنه قد سبق القول إن هناك قاعدة عامة تنص على أنه "يجب ألا يستغرق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها" فحتى لا يكون الأكبر مستغرقاً في النتيجة وغير مستغرق في المقدمة الكبرى، لذا وجب حتماً أن تكون المقدمة الكبرى كلية لأن الحد الأكبر موضوعاً فيها والكليات هي وحدها التي تستغرق موضوعها. ومنه يمكن القول إن المقدمة الكبرى في الشكل الثاني لا يمكن أن تخرج عن الاحتمالين الآتيين: إما أن تكون كلية موجبة أو أن تكون كلية سالبة.

٣- القاعدة الثالثة تقرر: أن النتيجة في جميع ضروب هذا الشكل يجب أن تتبع المقدمة الصغرى من حيث الكم، ويتضح ذلك من خلال التأكيد على القاعدة الثانية التي تصرح بضرورة أن تكون المقدمة الكبرى كلية، إذن الصغرى يمكن أن تكون كلية فتأتي النتيجة كلية مثلها، ويمكن أن تكون جزئية فتتبعها النتيجة فتكون جزئية أيضاً.

٤- أما فيما يخص القاعدة الرابعة التي تنص على أن النتيجة في جميع ضروب هذا الشكل يجب أن تكون سالبة فهي يمكن أن تستخلص مباشرة من إضافة القاعدة الأولى لهذا الشكل التي تنص على أنه: يجب أن تكون إحدى مقدماته سالبة، إلى القاعدة العامة التي تنص على أنه: إذا كانت إحدى مقدماتي القياس سالبة فالنتيجة يجب أن تكون سالبة.

إذن في هذا الشكل يجب أن تكون النتيجة دائماً سالبة لأن إحدى مقدماته سالبة.

وبعبارة أخرى تلزم هذه القاعدة من القاعدة العامة التي تنص على أن: النتيجة في أي قياس تتبع أحسن مقدماتيه والسلب أحسن من الإيجاب، إذن النتيجة هنا يجب أن تكون سالبة حتماً.

ضروب الشكل الثاني:

إذا طبقنا قواعد هذا الشكل على الضروب الثمانية التي لا تخالف أي قاعدة من القواعد العامة فسوف نجد أن بعض هذه الضروب تخالف قاعدة أو أكثر من قواعد هذا الشكل وهي الآتية:

الضرب الأول هذا الضرب يتألف من مقدمة صغرى كلية موجبة وكبرى كلية موجبة أيضاً، وهو بذلك يخالف القاعدة الأولى من قواعد الشكل الثاني، التي تنص على أنه: يجب أن تكون إحدى المقدمتين سالبة، وبالتالي فهذا الضرب ليس ضروب الشكل الثاني.

الضرب الثالث ويتألف هذا الضرب من مقدمة صغرى كلية موجبة وكبرى جزئية موجبة، وهو بذلك يخالف القاعدة الثانية من قواعد الشكل الثاني التي تنص على أنه: يجب أن تكون المقدمة الكبرى كلية، والمقدمة الكبرى في هذا الضرب جزئية كما رأينا، وبالتالي فهذا الضرب ليس من ضروب الشكل الثاني.

الضرب الرابع الذي يتألف من مقدمة صغرى كلية موجبة وكبرى جزئية سالبة، هذا الضرب يخالف القاعدة الثانية أيضاً التي تنص على أنه: يجب أن تكون الكبرى كلية، والمقدمة الكبرى في هذا الضرب جزئية. وبالتالي فإن هذا الضرب ليس من ضروب الشكل الثاني.

الضرب السادس يتألف هذا الضرب من مقدمة صغرى جزئية موجبة وكبرى كلية موجبة، وهو بذلك يخالف القاعدة الأولى من قواعد الشكل الثاني، التي تنص على أنه:

يجب أن تكون إحدى المقدمتين سالبة. وبالتالي فهذا الضرب ليس من ضروب الشكل الثاني.

بعد توحيد الضروب الأربعة السابقة، يبقى لدينا أربعة ضروب لا يخل أي منها بأية قاعدة من قواعد الشكل الثاني.

إذن للشكل الثاني أربعة ضروب منتجة هي على التوالي:

- ١- الضرب الأول يتألف من كلية موجبة صغرى مع كلية سالبة كبرى.
 - ٢- الضرب الثاني يتألف من كلية سالبة صغرى مع كلية موجبة كبرى.
 - ٣- الضرب الثالث يتألف من جزئية موجبة صغرى مع كلية سالبة كبرى.
 - ٤- وأخيراً الضرب الرابع الذي يتألف من جزئية سالبة صغرى مع كلية موجبة كبرى.
- أما فيما يتعلق بنتائج هذه الضروب الأربعة فسوف نستخلصها وفقاً للقاعدتين الثالثة والرابعة لهذا الشكل على النحو التالي:

الضرب الأول: وهو الضرب الذي تكون مقدمته الصغرى كلية موجبة ومقدمته الكبرى كلية سالبة، أما النتيجة فسوف تتبع المقدمة الصغرى من حيث الكم وذلك طبقاً للقاعدة الثالثة وبالتالي سوف تكون كلية، ووفقاً للقاعدة الرابعة فإن النتيجة يجب أن تكون سالبة. إذن نتيجة هذا الضرب كلية سالبة.

صورته الرمزية:

ب	كل أ	
ب	لا ج	
ج	لا أ	إذن

مثال:

كل الأطفال غائبون

ولا واحد من الناحيين غائب

إذن ولا واحد من الأطفال من بين الناحيين

الضرب الثاني: وهو الضرب الذي تكون مقدمته الصغرى كلية سالبة، ومقدمته الكبرى كلية موجبة، أما نتيجته فسوف تكون سالبة وفقاً للقاعدة الرابعة من قواعد هذا الشكل، كما أنها يجب أن تكون كلية لأنها تتبع المقدمة الصغرى من حيث الكم والصغرى كلية، إذن نتيجة هذا الضرب كلية سالبة.

صورته الرمزية:

ب	أ	لا
ب	ج	كل
ج	أ	لا
		إذن

مثال:

ولا واحد من التجار مستغل

وكل المرابين مستغلون

إذن ولا واحد من التجار مرابي

الضرب الثالث: وهو الضرب الذي تكون مقدمته الصغرى جزئية موجبة ومقدمته الكبرى كلية سالبة، أما نتيجته فسوف تتبع المقدمة الصغرى من حيث الكم، والصغرى جزئية فالنتيجة جزئية أيضاً، أما وفقاً للقاعدة الرابعة فالنتيجة سالبة، إذن نتيجته جزئية سالبة.

صورته الرمزية:

ب	بعض أ
ب	لا ج
إذن	بعض أ ليس ج

مثال:

بعض الفلاسفة مثاليون

ولا واحد من العلماء مثالي

إذن بعض الفلاسفة ليسوا علماء

الضرب الرابع والأخير: وهو الضرب الذي تكون مقدمته الصغرى جزئية سالبة ومقدمته الكبرى كلية موجبة، أما نتيجته فسوف تكون جزئية تبعاً للقاعدة الثالثة وسالبة تبعاً للقاعدة الرابعة، أي أنها جزئية سالبة.

صورته الرمزية:

ب	بعض أ	ليس ب
ب	وكل ج	
إذن	بعض أ	ليس ج

مثال ١:

بعض الشعراء ليسوا مثقفين

وكل الفلاسفة مثقفون

إذن بعض الشعراء ليسوا فلاسفة

مثال ٢:

بعض القضاة ليسوا عادلين

وكل الفلاسفة عادلون

إذن بعض القضاة ليسوا فلاسفة

الصيغ الأرسطية لضروب الشكل الثاني:

الضرب الأول: "أن ب ليست موجودة في شيء من أ، وموجودة في كل شيء من ج، فليست أ في شيء من ج"

يبدأ هذا الضرب بالمقدمة الكبرى ثم تليها الصغرى.

الضرب الثاني: "إن كانت ب موجودة في كل شيء من أ، وغير موجودة في شيء من ج، فإن ج غير موجودة في شيء من أ."

لقد وضع أرسطو المقدمة الصغرى أولاً ثم الكبرى، كما أنه استخدم الحرف (ج) ليرمز إلى الحد الأكبر، والحرف (أ) ليرمز إلى الحد الأصغر. وهذا مخالف لما ورد في الضروب السابقة، إذ إنه في تلك الضروب استخدم الحرف (أ) ليرمز إلى الحد الأكبر، و (ج) ليرمز إلى الحد الأصغر.

الضرب الثالث: "إن كانت ب غير موجودة في شيء من أ، وموجودة في بعض ج، فمن الاضطرار أن تكون أ غير موجودة في بعض ج."

المقدمة الكبرى وضعت أولاً ثم الصغرى.

الضرب الرابع: "إن كانت ب موجودة في كل شيء من أ وغير موجودة في بعض ج، فمن الاضطرار أن تكون أ غير موجودة في بعض ج."

بدأ أرسطو بالمقدمة الكبرى ثم الصغرى.

ويعلق أرسطو على الشكل الثاني قائلاً " وقد عرف أنه لا يكون في هذا الشكل قياس موجب ولكن كلها سالبة، الكلية منها الجزئية "١.



^١ منطق أرسطو، جزء أول، ص ١٥٧.

الشكل الثالث

هو الشكل الذي يكون فيه الحد الأوسط موضوعاً في مقدمته، أي موضوعاً في مقدمته الكبرى، كما أنه موضوع أيضاً في مقدمته الصغرى.

ويعرفه أرسطو في كتاب التحليلات بقوله: "فإن كانا جميعاً مقولين على شيء واحد بعينه، أحدهما موجود في كله، والآخر غير موجود في شيء منه، أو كلاهما موجودان في كله، أو غير موجودين في شيء منه، فإنني أسمى هذا: الشكل الثالث.....والأوسط هو الذي يقالان عليه"

ولهذا الشكل أربع قواعد هي على التوالي:

- ١- يجب أن تكون مقدمته الصغرى موجبة.
- ٢- يجب أن تكون نتيجته جزئية.
- ٣- يجب أن تكون إحدى مقدمتيه على الأقل كلية.
- ٤- النتيجة في هذا الشكل يجب أن تتبع المقدمة الكبرى من حيث الكيف.

وسنعمد فيما يلي إلى تسوية ضرورة تقييد جميع ضروب هذا الشكل بالقواعد الأربع السابقة:

- ١- تنص هذه القاعدة على ضرورة أن تكون المقدمة الصغرى في هذا الشكل موجبة حتى نحصل على ضروب صحيحة. وذلك لأننا إذا افترضنا أن المقدمة الصغرى ليست موجبة فمعنى ذلك أنها سوف تكون سالبة، وبالتالي فإن النتيجة سوف تكون سالبة وفق القاعدة العامة التي تنص على أنه إذا كانت إحدى مقدمتي القياس سالبة فإن النتيجة يجب أن تكون سالبة. ونحن نعرف أن القضية السالبة سواء كانت كلية أو جزئية فهي تستغرق محمولها أي الحد الأكبر ولدنيا قاعدة عامة تنص على أنه لا يجوز استغراق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها. والحد الأكبر الذي ورد محمولاً في النتيجة وكان مستغرقاً هو ذاته الحد الأكبر في المقدمة الكبرى وبما أننا افترضنا أن الصغرى سالبة فالكبرى يجب

أن تكون موجبة - لأنه لا إنتاج من سالتين - والحد الأكبر في الكبرى محمول فيها، وقد درسنا سابقاً أن الموجبة لا تستغرق محمولها، طبعاً هذا ينطبق على الكلية الموجبة والجزئية الموجبة، ومنه نصل إلى أن افتراضنا أن المقدمة الصغرى سالبة سوف يؤدي إلى استغراق حد في النتيجة لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها، وهو هنا الحد الأكبر، إذن سوف نقع نتيجة هذا الافتراض بمغالطة الأكبر غير المشروع، وبالتالي لا بد أن تكون المقدمة الصغرى موجبة حتماً في جميع ضروب هذا الشكل.

٢- تنص القاعدة الثانية على أن: النتيجة في هذا الشكل جزئية، يمكن أن تكون جزئية موجبة أو جزئية سالبة ولا يمكن أن تكون كلية أبداً، وذلك لأن القاعدة الأولى توجب أن تكون الصغرى موجبة، والموجبة كما أسلفنا لا تستغرق محمولها، إذ إن الكلية الموجبة تستغرق موضوعها فقط، أما إذا كانت جزئية موجبة فهي لا تستغرق لا موضوعها ولا محمولها، وقد أسلفنا في تعريف هذا الشكل أن الحد الأوسط موضوع في مقدمته، وبالتالي الحد الأصغر سوف يكون محمولاً في المقدمة الصغرى - وهي موجبة - إذن لن يكون مستغرقاً فيها، فإذا وردت النتيجة كلية فإن موضوعها - الذي هو الحد الأصغر - سوف يكون مستغرقاً لأن الكليات تستغرق الموضوع، وهو كما نوهنا غير مستغرق في المقدمة الصغرى، إذن في هذه الحالة نكون قد وقعنا في مغالطة الأصغر غير المشروع. وحتى لا نقع في هذه المغالطة يجب أن نحافظ على أن تكون النتيجة جزئية لأن الجزئية لا تستغرق موضوعها، إذ إن الجزئية الموجبة لا تستغرق لا موضوعها ولا محمولها أما الجزئية السالبة فتستغرق محمولها فقط، أما موضوعها فلا تستغرقه.

٣- يجب أن تكون إحدى المقدمتين كلية، هذه القاعدة مستقاة مباشرة من القاعدة العامة للقياس التي تنص على أنه "لا إنتاج من جزئيتين"، إلا أننا هنا تأخذ ضرورة إضافية، لأن الحد الأوسط في هذا الشكل موضوع في المقدمتين، وحتى يكون مستغرقاً في واحدة من مقدمتيه على الأقل يجب أن تكون إحداها كلية - سواء

أكانت كلية موجبة أم كلية سالبة - لأن الكليات فقط هي التي تستغرق الموضوع
أما الجزئيات فلا تستغرقه.

وغالباً يتجاهل المناطق هذه القاعدة لأنها كما رأينا متضمنة في واحدة من القواعد العامة.

٤ - أما القاعدة الرابعة والأخيرة فتنص على أن النتيجة يجب أن تتبع المقدمة الكبرى
من حيث الكيف، هذه القاعدة واضحة إذا تذكرنا القاعدة الأولى لهذا الشكل
التي تقرر أن المقدمة الصغرى فيه يجب أن تكون موجبة دائماً، إذن ما يؤدي إلى
تمايز ضروب هذا الشكل من حيث الكيف هو المقدمة الكبرى التي قد ترد موجبة
فتتبعها النتيجة وتكون موجبة، أما إن كانت سالبة فسوف تتبعها النتيجة وتكون
سالبة أيضاً.

وغالباً ما يتجاهل المناطق هذه القاعدة أيضاً مستندين إلى أن القاعدة العامة التي
تنص على أنه إذا كانت إحدى المقدمتين في القياس سالبة فالنتيجة يجب أن تكون سالبة،
يمكن أن تغني عن هذه القاعدة.

ضروب الشكل الثالث:

حتى نحصل على ضروب هذا الشكل نطبق قاعدتيه الأولى والثالثة على الضروب
الثمانية التي سبق وحصلنا عليها لأنها تتقيد بالقواعد العامة جميعها، فنجد أن ضربين فقط
من هذه الثمانية لا تتقيد بالقاعدة الأولى للشكل الثالث، وهذه الضروب هي الخامس
الذي تكون صغراه كلية سالبة

والضرب الثامن الذي تكون صغراه جزئية سالبة

بعد استبعاد هذين الضربين يبقى لنا في الشكل الثالث ستة ضروب سوف نذكرها مع
استخراج نتائجها مباشرة، وذلك على النحو التالي:

الضرب الأول: مقدمته الصغرى كلية موجبة، ومقدمته الكبرى كلية موجبة أيضاً، أما نتيجته فهي جزئية حتماً - وفقاً للقاعدة الثانية - أما من حيث الكيف فهي حسب القاعدة الرابعة يجب أن تتبع المقدمة الكبرى، والكبرى في هذا الضرب موجبة إذن النتيجة جزئية موجبة.

صورته الرمزية:

كل	ب	أ
وكل	ب	ج
إذن	بعض	أ ج

مثال ١:

كل الطلاب ناجحون

وكل الطلاب سعداء

إذن بعض الناجحين سعداء

مثال ٢:

كل الفلاسفة سعداء

وكل الفلاسفة حكماء

إذن بعض السعداء حكماء

الضرب الثاني: مقدمته الصغرى كلية موجبة، ومقدمته الكبرى كلية سالبة، أما نتيجته فسوف تكون من حيث الكم جزئية وفقاً للقاعدة الثانية، أما من حيث الكيف فهي حسب القاعدة الرابعة يجب أن تتبع المقدمة الكبرى، والكبرى هنا سالبة إذن النتيجة سوف تكون جزئية سالبة.

صورته الرمزية:

أ	كل ب	
ج	ولا ب	
ج	ليس أ	إذن بعض أ

مثال:

كل التجار كرماء

ولا واحد من التجار مستغل

إذن بعض الكرماء ليسوا مستغلين

الضرب الثالث: مقدمته الصغرى كلية موجبة ومقدمته الكبرى جزئية سالبة، أما نتيجته فهي جزئية وفق القاعدة الثانية وسالبة وفق القاعدة الرابعة، إذن النتيجة سوف تكون جزئية سالبة.

صورته الرمزية:

أ	كل ب	
ج	ليس ب	
ج	ليس أ	إذن بعض أ

مثال ١:

كل التجار أغنياء

وبعض التجار ليسوا بخلاء

إذن بعض الأغنياء ليسوا بخلاء

مثال ٢:

كل الشباب طموح

وبعض الشباب ليس مثقفاً

إذن بعض الطموحين ليسوا مثقفين

الضرب الرابع: مقدمته الصغرى كلية موجبة، ومقدمته الكبرى جزئية موجبة. أما نتيجته فهي تتبع المقدمة الكبرى من حيث الكيف، إذن سوف تكون موجبة، وهي جزئية حسب القاعدة الرابعة إذن ستكون جزئية موجبة.

صورته الرمزية:

كل ب أ

بعض ب ج

إذن بعض أ ج

مثال:

كل المستغلين انتهازيون

وبعض المستغلين تجار

إذن بعض الانتهازيين تجار

الضرب الخامس: مقدمته الصغرى جزئية موجبة ومقدمته الكبرى كلية موجبة، أما نتيجته فهي من حيث الكم جزئية حسب القاعدة الثانية، أما من حيث الكيف فتتبع المقدمة الكبرى وذلك وفق القاعدة الرابعة، والكبرى موجبة، إذا النتيجة جزئية موجبة. صورته الرمزية:

بعض	ب	أ	
وكل	ب	ج	
إذن	بعض	أ	ج

مثال:

بعض المستغلين تجار
كل المستغلين انتهازيون
إذن بعض التجار انتهازيون

الضرب السادس: مقدمته الصغرى جزئية موجبة ومقدمته الكبرى كلية سالبة، أما نتيجته فهي من حيث الكم جزئية وذلك وفق القاعدة الثانية، أما من حيث الكيف فهي تتبع المقدمة الكبرى وذلك وفقاً للقاعدة الرابعة والكبرى سالبة، إذن النتيجة جزئية سالبة.

صورته الرمزية:

بعض ب أ

لا ب ج

إذن بعض أ ليس ج

مثال ١:

بعض الانتهازيين مستغلون

ولا واحد من الانتهازيين مرتاح الضمير

إذن بعض المستغلين ليس مرتاح الضمير

مثال ٢:

بعض الفلاسفة مشهورون

كل الفلاسفة حكماء

إذن بعض المشهورين حكماء

الصيغ الرمزية الأرسطية لضروب الشكل الثالث

الضرب الأول: "إذا كانت أ و ج موجودتين في كل ب فمن الاضطرار أن تكون أ في بعض ج"

بدأ أرسطو بالمقدمة الكبرى أولاً ثم الصغرى.

الضرب الثاني: "إن كان ج موجودة في كل ب، و أ غير موجودة في شيء منها، فإنه يكون أن أ غير موجودة في بعض ج اضطراراً"

في هذا الضرب يضع أرسطو المقدمة الصغرى أولاً ثم الكبرى.

الضرب الثالث: "إن كانت ج موجودة في كل ب، و أ موجودة في بعضها، فمن الاضطرار أن تكون أ في بعض ج".

يذكر أرسطو المقدمة الصغرى أولاً ثم الكبرى.

الضرب الرابع: "إن كانت ج موجودة في بعض ب، وكانت أ غير موجودة في بعضها، فمن الاضطرار أن تكون أ غير موجودة في بعض ج".

في هذا الضرب أيضاً يضع أرسطو المقدمة الصغرى أولاً.

الضرب السادس: "إن كانت أ غير موجودة في شيء من ب، و ج موجودة في بعضها، فإن أ غير موجودة في بعض ج".

بدأ أرسطو في هذا الضرب بالمقدمة الكبرى.

ويعلق أرسطو على هذا الشكل بقوله:

"ويتبين أنه لا سبيل إلى أن يؤلف منها قياس كلي: لا سالب ولا موجب".^١

^١ منطق أرسطو، جزء أول، ص ١٦٢.

الشكل الرابع

وهو الشكل الذي يكون فيه الحد الأوسط محمولاً في مقدمته الكبرى وموضوعاً في مقدمته الصغرى.

قواعده:

لهذا الشكل ثلاث قواعد، وكل هذه القواعد شرطية وهي على التوالي:

- ١- إذا كانت المقدمة الكبرى موجبة فيجب أن تكون المقدمة الصغرى كلية.
- ٢- إذا كانت مقدمته الصغرى موجبة فيجب أن تكون نتيجته جزئية.
- ٣- إذا كانت إحدى مقدمتيه سالبة فالمقدمة الكبرى فيه يجب أن تكون كلية.

ونقدم فيما يلي شرحاً وتعليلاً لهذه القواعد الثلاث:

- ١- إذا كانت المقدمة الكبرى موجبة، وهي التي يكون فيها الحد الأوسط محمولاً، فمعنى ذلك أن الأوسط فيها يكون غير مستغرق لأن القضايا الموجبة لا تستغرق المحمول، وعليه يجب أن يكون الحد الأوسط مستغرقاً في المقدمة الصغرى، ذلك حتى لا نخرج عن القاعدة العامة التي تقول: يجب أن يستغرق الحد الأوسط في واحدة من مقدمتي القياس على الأقل. والحد الأوسط يرد في الصغرى موضوعاً، وحتى يكون مستغرقاً فيها يجب أن تكون كلية سواء كلية موجبة أو كلية سالبة، لأن الكليات وحدها هي التي تستغرق موضوعها.
- ٢- إذا كانت المقدمة الصغرى موجبة، فهي لن تستغرق محمولها، ومحمولها هو الحد الأصغر ويجب ألا يستغرق في النتيجة، وذلك وفق القاعدة العامة التي تنص على أنه: لا يجوز أن يستغرق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها، فإذا كانت النتيجة كلية لكان الحد الأصغر -الذي هو موضوعاً لها- مستغرقاً، وهنا نقع في أغلوطة الأصغر غير المشروع. وحتى لا

نقع في هذه المغالطة يجب أن تكون النتيجة جزئية، أي إما جزئية موجبة أو جزئية سالبة، لأن الجزئيات وحدها هي التي لا تستغرق موضوعها.

٣- أما بالنسبة إلى القاعدة الثالثة التي تنص على أنه إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة والكبرى يجب أن تكون كلية، وذلك لأنه إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة فالنتيجة يجب أن تكون سالبة، ومعنى ذلك أن الحد الأكبر الذي سيكون محمولاً في النتيجة سوف يكون مستغرقاً فيها، وبما أنه لا يجوز استغراق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها، والحد الأكبر يرد دائماً في المقدمة الكبرى، وهو في الشكل الرابع موضوع للمقدمة الكبرى، والقضايا التي تستغرق موضوعها هي الكلّيات، إذن يجب أن تكون المقدمة الكبرى هنا كلية، أي إما كلية سالبة أو كلية موجبة.

بعد أن عرفنا قواعد هذا الشكل فإننا سوف نطبقها على الضروب الثمانية العامة التي لا تخالف أي قاعدة من القواعد العامة التسعة فنجد:

الضرب الأول: الذي تكون فيه المقدمة الصغرى كلية موجبة والكبرى كلية موجبة، هو ضرب من ضروب الشكل الرابع لأنه لا يخالف أي قاعدة من القواعد الثلاث لهذا الشكل، أما النتيجة فإنها ستكون جزئية موجبة، وذلك تقيداً بالقاعدة الثانية التي تنص على أنه: إذا كانت الصغرى موجبة فالنتيجة جزئية، والصغرى هنا موجبة.

إذن صورة هذا الضرب:

كل ب أ

وكل ج ب

إذن بعض أ ج

مثال ١:

كل البشر فانون

وكل الأوروبيين بشر

إذن بعض الفنانين أوروبي

مثال ٢:

كل ما هو جميل مريح للنظر

وكل الورود جميلة

إذن بعض ما هو مريح للنظر من الورود

الضرب الثاني: يتألف من مقدمة صغرى كلية موجبة وكبرى كلية سالبة، ونتيجته سوف تكون جزئية لأن الصغرى موجبة كما أنها سوف تكون سالبة لأن كبراه سالبة، إذن النتيجة هنا سوف تكون جزئية سالبة.

صورته الرمزية:

كل	ب	أ
لا	ج	ب
إذن	بعض أ	ليس ج

مثال:

كل الشعراء مثقفون

ولا واحد من الأطفال شاعر

إذن بعض المثقفين ليسوا أطفال

الضرب الثالث: يتألف من مقدمة صغرى كلية موجبة وكبرى جزئية سالبة وهذا الضرب يخالف القاعدة الثالثة من قواعد الشكل الرابع التي تنص على أنه: إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة فالكبرى يجب أن تكون كلية، وهنا إحدى مقدمتيه وهي الكبرى سالبة إلا أنها جزئية وليست كلية فهو إذن ليس ضرباً من ضروب الشكل الرابع.

الضرب الرابع: يتألف من مقدمة صغرى كلية موجبة وكبرى جزئية موجبة وهو ضرب من ضروب الشكل الرابع لأنه لا يشذ عن أي من قواعده، أما نتيجته فيجب أن تكون جزئية موجبة.

صورته الرمزية:

كل ب أ

بعض ج ب

إذن بعض أ ج

مثال:

كل الأدباء مثقفون

بعض الشعراء أدباء

إذن بعض المثقفين شعراء

الضرب الخامس: يتألف من مقدمة صغرى كلية سالبة وكبرى كلية موجبة، وهو ضرب من ضروب الشكل الرابع لأنه لا يخالف أي قاعدة من قواعد هذا الشكل، أما نتيجته فسوف تكون كلية سالبة.

صورته الرمزية:

أ	ب	لا	
ب	ج	وكل	
ج	أ	لا	إذن

مثال:

ولا واحد من المهددين للسلام من المصلحين

وكل المعتدين يهددون السلام

إذن ولا واحد من المصلحين من المعتدين

الضرب السادس: يتألف من مقدمة صغرى جزئية سالبة وكبرى كلية موجبة، وهذا الضرب يخالف القاعدة الثانية من قواعد الشكل الرابع التي تنص على أنه: إذا كانت الكبرى موجبة فالصغرى يجب أن تكون كلية. وفي هذا الضرب جاءت الكبرى موجبة إلا أن الصغرى كانت جزئية فهو إذاً ليس ضرباً من ضروب الشكل الرابع.

الضرب السابع: وهو يتألف من صغرى جزئية موجبة وكبرى كلية سالبة. وهذا الضرب لا يخالف أي قاعدة من قواعد الشكل الرابع، فالكبرى هنا ليست موجبة، إذاً يمكن للصغرى أن تكون جزئية.

أما بخصوص القاعدة الثانية التي تقول: إذا كانت الصغرى موجبة فالنتيجة يجب أن تكون جزئية، تعني أننا يجب أن نضع النتيجة موجبة، فليكن ذلك.

أما بخصوص القاعدة الثالثة التي تنص على أنه: إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة فيجب أن تكون الكبرى كلية، ففي هذا الضرب إحدى المقدمتين سالبة والكبرى كلية. وبما أن إحدى المقدمتين سالبة فالنتيجة يجب أن تكون سالبة وفق إحدى القواعد العامة للقياس، وبالتالي ستكون نتيجة هذا الضرب جزئية سالبة.

صورته المنطقية:

بعض ب		أ
ب	ج	لا
بعض أ ليس ج		إذن

مثال:

بعض المستغلين أغنياء

ولا واحد من العلماء مستغل

إذن بعض الأغنياء ليسوا من العلماء

الضرب الثامن: وهو يتألف من صغرى جزئية سالبة وكبرى كلية موجبة، فهو يخالف القاعدة الثانية من قواعد الشكل الرابع التي تنص على أنه: إذا كانت الكبرى موجبة

فالصغرى يجب أن تكون كلية، وهنا جاءت الكبرى موجبة إلا أن الصغرى وردت جزئية، وبذلك لا يكون هذا الضرب من ضروب الشكل الرابع.

وبذلك يبقى لدينا من الضروب الثمانية العامة خمسة ضروب فقط تتفيد جميعها بالقواعد الثلاثة للشكل الرابع.

إذن للشكل الرابع خمسة ضروب وهي على التوالي:

١-

كل	ب	أ
كل	ج	ب
إذن	بعض أ	ج

٢-

كل	ب	أ
ولا	ج	ب
إذن	بعض أ	ليس ج

٣-

كل	ب	أ
بعض ج	ب	
إذن	بعض أ	ج

لا	ب	أ
وكل	ج	ب
إذن	لا	أ
	ج	

بعض	ب	أ
ولا	ج	ب
إذن	بعض	أ
	ليس	ج

وأخيراً نلفت الانتباه إلى ما يأتي:

إذا استعرضنا نتائج ضروب الشكل الرابع نجد:

١- أن ضربين منها ينتجان جزئية موجبة، وضربان ينتجان جزئية سالبة، وضرب واحد ينتج كلية سالبة.

وبالتالي نقول: لا يمكن لهذا الشكل أن ينتج كلية موجبة أبداً. لذلك يعدّ الشكل الرابع من الأشكال الناقصة أو غير التامة.

٢- إن ما ورد موضوعاً في نتائجها، وهو الحد الأصغر ورد محمولاً في المقدمة الصغرى، وما ورد محمولاً في النتيجة وهو الحد الأكبر ورد موضوعاً في المقدمة الكبرى، إذن هناك اختلاف في موقع كل من الأكبر والأصغر بين المقدمات والنتائج، وهذا يؤكد مرة ثانية أن هذا الشكل يعد من الأشكال الناقصة غير التامة.

٣- نلاحظ أن ترتيب الحدود الثلاثة -الأصغر والأوسط والأكبر- من حيث المصدق لا ينطبق إلا على الحد الأوسط فقط إذاً نلاحظ أن:

الحد الأصغر هو أكبر الحدود ماصداً.

والحد الأكبر هو أصغر الحدود ماصداً.

أما الحد الأوسط فهو أوسطها من حيث عدد المصادقات.



هـ - رد الأقيسة

قسّم أرسطو الأقيسة الحملية البسيطة إلى فئتين، الأولى منهما سماها " الأقيسة الكاملة"، وتضم هذه الفئة ضروب الشكل الأول فقط.

أما الفئة الثانية فسمّاها " الأقيسة الناقصة"، وتضم جميع ضروب الأشكال الأخرى أي ضروب الشكل الثاني والثالث -عند أرسطو - وضروب الشكل الرابع لمن اعترف بهذا الشكل.

وقد بينا سابقاً لماذا عدّ أرسطو والمناطقه الآخرون الشكل الأول هو فقط الشكل الكامل. ولماذا عدّوا الأشكال الأخرى غير كاملة (ناقصة).

ونجد في كتاب التحليلات الأولى التعريف الآتي:

"القياس الكامل هو الذي لا يحتاج في بيان ما يجب عن مقدماته إلى استعمال شيء غيرها"^١.

كما عن الناقصة نجد:

"والذي ليس بكامل هو الذي يحتاج في بيان مقدماته إلى استعمال شيء واحد أو أشياء مما هو واجب في المقدمات التي أُلّف منها، غير أنّها لم تكن استعملت في المقدمة"^٢

معنى هذا أن الضروب الناقصة ليست يقينية بذاتها، لذلك وجب البرهنة عليها، وهذه البرهنة سماها أرسطو " رد الأقيسة".

استخدم أرسطو طريقتين لبرهنة الأقيسة الناقصة:

^١ أرسطو، الجزء الأول، ص ١٤٣.

^٢ أرسطو، الجزء الأول، ص ١٤٣.

أولاً: الرد المباشر.

ثانياً: الرد غير المباشر أو برهان الخلف.

من المسلمات التي يفترضها أرسطو هنا: أن الشكل الأول هو المقياس الذي نبرهن بواسطته صحة ضروب باقي الأشكال، فأني ضرب - من ضروب الشكل الثاني أو الثالث أو الرابع - يكون مبرهنًا إذا أمكن رده إلى أحد ضروب الشكل الأول.

أولاً: نبدأ بالرد المباشر:

تعتمد هذه الطريقة على:

- ١- تحويل إحدى مقدمتي الضرب الذي نريد رده أو كليهما بواسطة العكس المستوي.
 - ٢- أو عن طريق تبديل موضع المقدمتين، يجعل المقدمة الصغرى مكان الكبرى وتعامل معاملتها، والكبرى مكان الصغرى وتعامل معاملتها. ثم استخلاص النتيجة الجديدة التي تترتب عن ذلك، ثم إجراء عكس مستو للنتيجة الجديدة.
 - ٣- وقد يكون التحويل: تبديل موضع المقدمتين وإجراء عكس مستوي لهما في آن معاً، وهذا أيضاً يتطلب استخلاص النتيجة الجديدة، ومن ثم إجراء عكس مستو لها.
- هذه التحويلات جميعها تهدف في النهاية إلى تحويل صورة الضرب المعطى إلى صورة واحد من ضروب الشكل الأول.

رد ضروب الشكل الثاني

الشكل الثاني: يكون الحد الأوسط في هذا الشكل محمولاً في مقدمتيه الكبرى والصغرى، أما الشكل الأول فيكون فيه الحد الأوسط موضوعاً في الكبرى محمولاً في الصغرى. وبذلك نلاحظ أن الاختلاف بين الشكل الثاني والشكل الأول يكون في المقدمة الكبرى فقط، إذ إن الحد الأوسط موضوع في المقدمة الكبرى في الشكل الأول بينما يرد محمولاً في المقدمة الكبرى في الشكل الثاني.

لذلك تكون عملية الرد فيه بتحويل مقدمته الكبرى حتى يصبح الحد الأوسط موضوعاً فيها، ويكون هذا التحويل عن طريق العكس المستوي إن أمكن ذلك، أي إن لم يؤد ذلك إلى الخروج عن أي قاعدة من القواعد العامة للقياس ثم عن أي قاعدة من قواعد الشكل الأول.

نبدأ بالضرب الأول من الشكل الثاني: Camestres وهو ما كانت صغراه كلية سالبة وكبراه كلية موجبة ونتيجته كلية سالبة:

الشكل الأول	الضرب المعطى
أ ب	لا أ ب
ب ج	كل ج ب
إذن أ ج	إذن لا أ ج

نقارن بين هاتين الصورتين فنجد الاختلاف فقط في الكبرى كما أسلفنا، لذلك نعكسها عكساً مستوياً، وبما أنها كلية موجبة فتعكس إلى جزئية موجبة فيصبح الضرب على الصورة التالية:

لا أ ب

بعض ب ج

إذن بعض أ ليس ج

صحيح أن هذه الصورة هي نفس صورة الشكل الأول من حيث موضع الحد الأوسط، إلا أن الكبرى فيه أصبحت جزئية، ونحن نعرف أن من قواعد الشكل الأول أن تكون فيه الكبرى كلية، كذلك فإن المقدمة الصغرى سالبة مع العلم أن إحدى قواعد الشكل الأول تنص على أنه: يجب أن تكون مقدمته الصغرى موجبة، إذن استخدام العكس المستوي للمقدمة الكبرى لا يكون مجدياً هنا، لذلك نعتمد إلى الطريقة الثانية وهي تبديل موقع المقدمتين، ونكتب ذلك على النحو الآتي:

لا	أ	ب	←	كل	ج	ب
كل	ج	ب	←	لا	أ	ب
			تبادل			
إذن لا أ ج				إذن لا ج أ		

الخطوات

- ١- بدلنا موقع المقدمتين، أي أن الصغرى أصبحت مكان الكبرى وتعامل معاملتها، والكبرى أصبحت مكان الصغرى وتعامل معاملتها، أي أن الحد الأكبر أصبح أصغر والأصغر أصبح أكبر.
- ٢- نستخلص النتيجة الجديدة التي يكون موضوعها ما كان أكبر وأصبح أصغر، أما محمولها فهو ما كان أكبر (أي ج) وأصبح أصغر، إذن تصبح النتيجة لا ج أ.

٣- نقارن الصورة الجديدة مع صورة الشكل الأول فنجد الاختلاف بينهما في المقدمة الكبرى الجديدة أي (لا أ ب) نعكسها عكساً مستويًا لتصبح (لا ب أ) ويصبح القياس على الصورة التالية:

كل	ج	ب
لا	ب	أ
إذن	لا	ج
	أ	

٣- بمقارنته بالصورة المنطقية للشكل الأول نجد أن الحد الأوسط أخذ نفس الأماكن التي كان عليها في الشكل الأول، أما النتيجة فهي مخالفة لنتيجة الشكل الأول من حيث وضع الحدود، لذلك نعكس النتيجة عكساً مستويًا، وهي كلية سالبة تعكس إلى كلية سالبة أي تصبح (لا أ ج) وهي نفس نتيجة الشكل الأول، ونلاحظ أن هذا الضرب تنطبق عليه قواعد الشكل الأول، حيث الكبرى فيه كلية والصغرى موجبة، وبذلك تم رده إلى ضرب من ضروب الشكل الأول.

الضرب الثاني: Cesare وهو ما كانت صغراه كلية موجبة، وكبراه كلية سالبة ونتيجته كلية سالبة.

وصورته الرمزية:

كل	أ	ب
لا	ج	ب
إذن	لا	أ
	ج	

نضع الصورة الرمزية للشكل الأول وهي:

أ	ب
ب	ج
أ	ج

نقارن هذا الضرب مع الصورة الرمزية للشكل الأول فنجد الاختلاف بينهما في المقدمة الكبرى فقط، لذا نعكسها عكساً مستوياً وهي كلية سالبة فتعكس إلى كلية سالبة، نكتب ذلك كما يأتي:

كل أ ب	عكس مستوي	كل أ ب
لا ب ج		لا ج ب
إذن لا أ ج		إذن لا أ ج

نقارن ما وصلنا إليه مع الصورة الرمزية للشكل الأول فنجد أننا:

حصلنا بذلك على ضرب من ضروب الشكل الأول، إذ إن الحد الأوسط أصبح محمولاً في المقدمة الصغرى وموضوعاً في المقدمة الكبرى، كما أن الكبرى كلية والصغرى موجبة، وهو المطلوب.

الضرب الثالث: Festino وهو ما كانت مقدمته الصغرى جزئية موجبة والكبرى كلية سالبة والنتيجة جزئية سالبة، وصورته الرمزية:

ب	أ	بعض
ب	ج	لا
ج	أ	بعض
إذن ليس ج		

أما الصورة الرمزية للشكل الأول فهي:

ب	أ
ج	ب
ج	أ
إذن	

بالمقارنة مع الشكل الأول نجد الاختلاف في المقدمة الكبرى فقط، لذلك نبقى المقدمة الصغرى كما هي وكذلك النتيجة، ونعمل فقط على المقدمة الكبرى لنحوها حتى تأخذ صورة المقدمة الكبرى في الشكل الأول، وذلك بعكسها عكساً مستوياً، وهي هنا كلية سالبة فتعكس إلى كلية سالبة، ويكون ذلك عل النحو الآتي:

الضرب الأصلي:

ب	أ	بعض
ب	ج	لا
ج	أ	بعض
إذن بعض أ ليس ج		
ب	أ	بعض
ب	ج	لا
ج	أ	بعض
إذن بعض أ ليس ج		

نقارن ما وصلنا إليه مع الصورة الرمزية للشكل الأول فنجد أننا حصلنا على ضرب من ضروب الشكل الأول، إذ إن الحد الأوسط أصبح محمولاً في المقدمة الصغرى وموضوعاً في

المقدمة الكبرى، كما أن الكبرى - كما نلاحظ - كلية والصغرى موجبة أي أنه يتقيد بقواعد الشكل الأول، وهو المطلوب.

الضرب الرابع: Baroco وهو ما كانت صغراه جزئية سالبة، وكبراه كلية موجبة ونتيجته جزئية سالبة. صورته الرمزية:

بعض أ ليس ب	أ ب
<u>وكل ج ب</u>	<u>نضع الصورة الرمزية للشكل الأول وهي: و ب ج</u>
إذن بعض أ ليس ج	إذن أ ج

بمقارنة هذا الضرب مع الصورة الرمزية للشكل الأول نجد:

- ١- أن الاختلاف بينهما يكون في المقدمة الكبرى.
- ٢- المقدمة الصغرى في هذا الضرب سالبة، بينما في الشكل الأول يجب أن تكون موجبة وفق القاعدة الأولى من قواعده.

فإذا عكسنا الكبرى - و هي كلية موجبة - أصبحت جزئية موجبة، وتصبح المقدمتان جزئيتين، ونحن نعرف أنه لا إنتاج من جزئيتين.

أما إذا بدلنا موضع المقدمتين، وأردنا أن نعكس المقدمة التي أصبحت كبرى وهي جزئية سالبة، ونحن نعرف أن الجزئية السالبة لا عكس لها، نخلص من ذلك أن هذا الضرب لا يمكن أن يرد بالطريقة المباشرة، لذلك نطبق عليه طريقة الرد غير المباشر، ونرجع ذلك إلى حين الانتهاء من الضروب التي تقبل الرد بالطريق المباشرة.

رد ضروب الشكل الثالث

الشكل الثالث: هو الشكل الذي يكون فيه الحد الأوسط موضوعاً في كل من مقدمتيه.

ولهذا الشكل قاعدتان - كما أسلفنا - وهما:

- ١- المقدمة الصغرى يجب أن تكون موجبة.
- ٢- النتيجة يجب أن تكون جزئية، حتى وإن كانت المقدمتان كليتين.

ولهذا الشكل ستة ضروب هي:

١	٢	٣	٤	٥	٦
ك.م	ك.م	ح.م	ك.م	ك.م	ج.م
ك.م	ح.م	ك.م	ك.س	ج.س	ك.س
إذن ج.م	إذن ج.م	إذن ج.م	إذن ج.س	إذن ج.س	إذن ج.س

وصورته الرمزية:

ب	أ	ب	أ
و	ب	و	ب
ج	أ	ج	أ
إذن أ ج	إذن أ ج	إذن أ ج	إذن أ ج

بالمقارنة بينهما نجد أن هناك اختلافاً في المقدمة الصغرى فقط، حيث الحد الأوسط في صغرى الشكل الثالث موضوع، بينما هو في صغرى الشكل الأول محمول. أما المقدمة الكبرى فهي واحدة في الشكلين وكذلك النتيجة.

لذلك نعمل على المقدمة الصغرى فقط وذلك بأن نعكسها عكساً مستوياً إن أمكن ذلك،
إن لم يؤد ذلك إلى الإخلال بأية قاعدة من قواعد الشكل الأول.

الضرب الأول: Darapti ما كانت مقدمته الصغرى كلية موجبة والكبرى كلية موجبة
والنتيجة جزئية موجبة، أي:

كل ب أ	أ ب
وكل ب ج	و ب ج
إذن بعض أ ج	إذن أ ج

إذا قارنا بينهما نجد تطابقاً في كل من المقدمة الكبرى والنتيجة. ونجد اختلافاً في المقدمة الصغرى.

لذلك نبقي الكبرى والنتيجة على حالهما، ونعكس المقدمة الصغرى عكساً مستوياً وهي
كلية موجبة (كل ب أ)، فتعكس إلى جزئية موجبة (بعض أ ب) ونكتب ذلك كما
يأتي:

كل ب أ	عكس مستوياً	بعض أ ب
وكل ب ج	تبقى كما هي	وكل ب ج
إذن بعض أ ج	تبقى كما هي	إذن بعض أ ج

نلاحظ أننا حصلنا على ضرب من ضروب الشكل الأول:

١- إذ أن المقدمة الصغرى فيه موجبة.

٢- المقدمة الكبرى فيه كلية.

الحد الأوسط محمول في الصغرى وموضوع في الكبرى. وهو المطلوب.

الضرب الثاني: Disamis وهو ما كانت مقدمته الصغرى كلية موجبة والكبرى جزئية موجبة والنتيجة جزئية موجبة، أي:

كل ب أ	أ ب
وبعض ب ج	ب ج
إذن بعض أ ج	إذن أ ج

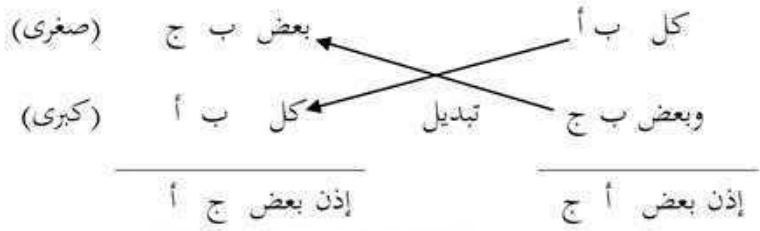
إذا قارنا بينهما نجد تطابقاً في المقدمة الكبرى وكذلك في النتيجة، ونجد اختلافاً بينهما في المقدمة الصغرى.

لذلك نبقى الكبرى والنتيجة في هذا الضرب على حالهما، ونعكس المقدمة الصغرى عكساً مستوياً، وهي أي الصغرى كلية موجبة (كل ب أ) فتعكس إلى جزئية موجبة (بعض أ ب)، ونكتب ذلك كما يلي:

كل ب أ	عكس مستوي	بعض أ ب
وبعض ب ج	تبقى كما هي	وبعض ب ج
إذن بعض أ ج	تبقى كما هي	إذن بعض أ ج

نجد أن المقدمتين أصبحتا جزئيتين، ونحن نعرف أنه لا إنتاج من جزئيتين.

إذاً العكس المستوي للمقدمة الصغرى لا يمكننا من رد هذا الضرب إلى الشكل الأول. لذلك نعمد إلى تبديل وضع المقدمتين على النحو الآتي:



الخطوات:

- ١- نضع الصغرى مكان الكبرى وتعامل معاملتها أي أن (أ) الذي كان حداً أصغر يصبح حداً أكبر.
 - ٢- نضع الكبرى مكان الصغرى وتعامل معاملتها أي أن (ج) الذي كان حداً أكبر يصبح حداً أصغر.
 - ٣- يصبح (ج) موضوعاً للنتيجة، كما يصبح (أ) محمولاً لها.
- نقارن ما حصلنا عليه مع الصورة الرمزية للشكل الأول فنجد:
- ١- أن المقدمة الكبرى الجديدة يتطابق فيها موقع الحد الأوسط مع موقع الحد الأوسط في الشكل الأول.
 - ٢- أما المقدمة الصغرى الجديدة فالحد الأوسط فيها موضوع أما في الشكل الأول فهو محمول.
 - ٣- كذلك فإن مواقع الحدود في النتيجة الجديدة تختلف عن مواقع الحدود في الشكل الأول.

لذلك علينا أن:

١. نعكس المقدمة الصغرى الجديدة عكساً مستوياً وهي جزئية موجبة (بعض ب ج) فتصبح جزئية موجبة (بعض ج ب).

٢. انعكس النتيجة عكساً مستوياً وهي جزئية موجبة (بعض ج أ) فتصبح (بعض أ ج)

وبذلك بأخذ الضرب الصورة التالية:

بعض ج ب

وكل ب أ

إذن بعض أ ج

وبهذا نحصل على ضرب من ضروب الشكل الأول، إذ أن:

١. الحد الأوسط فيه محمول في الصغرى وموضوع في الكبرى.

٢. المقدمة الصغرى فيه موجبة

٣. المقدمة الكبرى فيه كلية.

وهو المطلوب.

الضرب الثالث: Datisi وهو ما كانت صغراه جزئية موجبة وكبراه كلية موجبة ونتيجته جزئية موجبة، أي:

أ ب

بعض ب أ

ب ج

كل ب ج

إذن أ ج

إذن بعض أ ج

نقارن هذا الضرب بالصورة الرمزية للشكل الأول فنجد أن هناك اختلافاً بينهما في المقدمة الصغرى، إذا إن الحد الأوسط في المقدمة الصغرى في هذا الضرب ورد موضوعاً، أما في الشكل الأول فإن الحد الأوسط ورد محمولاً في مقدمته الصغرى.

أما الكبرى والنتيجة فهما متطابقتان في كل من الضرب المعطى والشكل الأول، لذلك نبقى الكبرى والنتيجة على حالهما، ونعكس المقدمة الصغرى فقط عكساً مستوياً، والصغرى جزئية موجبة (بعض ب أ) تعكس إلى جزئية موجبة (بعض أ ب) أي أن الضرب يصبح كالآتي:

بعض أ ب
وكل ب ج
إذن بعض أ ج

نقارن بينه وبين الصورة الرمزية للشكل الأول، فنجد تطابقاً في وضع الحد الأوسط إذ إنه أصبح كما في الشكل الأول، محمولاً في الصغرى، موضوعاً في الكبرى.

كما أن الصغرى موجبة، والكبرى كلية، وهما قاعدتا الشكل الأول إذن نكون بذلك قد حصلنا على ضرب من ضروب الشكل الأول. وهو المطلوب.

الضرب الرابع: Felapton وهو ما كانت صغراه كلية موجبة وكبراه كلية سالبة ونتيجته جزئية سالبة، وصورته الرمزية:

كل ب أ	بعض أ ب
لا ب ج	بعض أ ج
إذن بعض أ ليس ج	إذن أ ليس ج

بعد مقارنة هذا الضرب مع الصورة الرمزية للشكل الأول نجد الاختلاف بينهما في المقدمة الصغرى فقط، فنعكس هذه الصغرى عكساً مستوياً، وهي كلية موجبة (كل ب أ) تعكس إلى جزئية موجبة (بعض أ ب)، ونبقى المقدمة الكبرى والنتيجة على حالهما كما يأتي:

كل ب أ	عكس مستوي ←	بعض أ ب
ولا ب ج	تبقى على حالها ←	ولا ب ج
إذن بعض أ ليس ج	تبقى على حالها ←	إذن بعض أ ليس ج

نقارن ما حصلنا عليه مع الصورة المنطقية للشكل الأول، فنجد تطابقاً في وضع الحد الأوسط، إذ إنه أصبح كما في الشكل الأول، محمولاً في المقدمة الصغرى وموضوعاً في الكبرى. كما أن الصغرى موجبة والكبرى كلية، وهاتان هما قاعدتا الشكل الأول، وهو المطلوب.

الضرب الخامس: Bocardo وهو ما كانت صغراه كلية موجبة، وكبراه جزئية سالبة، ونتيجته جزئية سالبة.

صنورته الرمزية:

كل ب أ
بعض ب ليس ج
إذن بعض أ ليس ج

إذا قارناه مع الصورة المنطقية للشكل الأول نجد اختلافاً بينهما في وضع الحد الأوسط في المقدمة الصغرى، وهي كلية موجبة (كل ب أ) فإذا عكسناها عكساً مستوياً تصبح جزئية موجبة (بعض أ ب)، إلا أن الكبرى في هذا الضرب جزئية أيضاً فتصبح كلتا المقدمتين جزئية، ونحن نعرف أنه لا إنتاج من جزئيتين، كما أن من قواعد الشكل الأول أن تكون كبراه كلية وهنا وردت جزئية.

إذن لا نستطيع أن نرد هذا الضرب إلى الشكل الأول بطريقة الرد المباشر، لذلك سوف نؤجل رده إلى حين شرح طريقة الرد غير المباشر.

الضرب السادس: Ferison وهو ما كانت صغراه جزئية موجبة، وكبراه كلية سالبة، ونتيجته جزئية سالبة.

صورته الرمزية:

بعض ب	أ
لا ب	ج
إذن بعض أ ليس ج	

وهو يختلف عن الشكل الأول بموضع الحد الأوسط في المقدمة الصغرى فقط، إذ ورد هنا الأوسط موضوعاً، بينما هو في صغرى الشكل الأول محمول. لذلك نحري عكساً مستوياً للمقدمة الصغرى، وهي جزئية موجبة (بعض ب أ) فتعكس إلى جزئية موجبة (بعض أ ب)، وذلك كما يلي:

بعض أ ب	عكس مستوي ←	بعض ب أ
ولا ب ج	تبقى على حالها ←	ولا ب ج
إذن بعض أ ليس ج	تبقى على حالها ←	إذن بعض أ ليس ج

بذلك نجد أنه أصبح ضرباً من ضروب الشكل الأول، إذ أن الحد الأوسط أصبح محمولاً في الصغرى وموضوعاً في الكبرى. كما أن مقدمته الصغرى موجبة، ومقدمته الكبرى كلية، وهو المطلوب.

رد ضروب الشكل الرابع:

الشكل الرابع: نحن نعرف أن الحد الأوسط في الشكل الرابع يكون موضوعاً في المقدمة الصغرى ومحمولاً في المقدمة الكبرى.

فإذا قارناه مع الشكل الأول نجد اختلافاً في موضع الحد الأوسط في كل من المقدمتين إذ إن الحد الأوسط كما أسلفنا يكون في الشكل الأول محمولاً في المقدمة الصغرى وموضوعاً في المقدمة الكبرى.

لذلك نرده إلى الشكل الأول بإجراء عملية العكس المستوي على مقدمتيه الصغرى والكبرى إن أمكن دون أن يؤدي ذلك إلى الإخلال بأية قاعدة من القواعد العامة للقياس، وكذلك دون الإخلال بأية قاعدة من القواعد الخاصة بالشكل الأول. وإن لم تتمكن من ذلك عمدنا إلى تبديل وضع المقدمتين، ثم إجراء عملية العكس المستوي للنتيجة الجديدة وسوف نوضح ذلك بشرح عملية الرد على جميع ضروب الشكل الرابع.

وضروب الشكل الرابع خمسة وهي:

١	٢	٣	٤	٥
ك.م	ك.م	ك.م	ك.س	ح.م
ك.م	ك.س	ج.م	ك.م	ك.س
إذن ج.م	إذن ج.س	إذن ج.م	إذن ك.س	إذن ج.س

الضرب الأول Bramartip وهو ما كانت صغراه كلية موجبة وكبراه كلية موجبة ونتيجته جزئية موجبة.

صورته الرمزية:

كل	ب	أ		أ	ب
كل	ج	ب	نضع الصورة الرمزية للشكل الأول وهي:	ب	ج
إذن بعض أ	ج			إذن أ	ج

عند مقارنة هذا الضرب مع الشكل الأول نجد الاختلاف في موضع الحد الأوسط في كل من المقدمتين، فإذا عكسنا المقدمتين عكساً مستوياً أصبحتا جزئيتين موجبتين، ونحن نعرف أنه لا إنتاج من جزئيتين. إذن لا يمكن رد هذا الضرب بإجراء عملية العكس المستوي.

لذلك نعمد إلى تبديل موضع المقدمتين على الصورة التالية:

كل	ب	أ		أ	ب
كل	ج	ب	تبادل موضع المقدمتين	كل	ب
إذن بعض أ	ج			إذن بعض ج	أ

الخطوات

١) نضع المقدمة الصغرى مكان الكبرى، وأصبحت تعامل معاملة الكبرى أي أن الحد (أ) الذي كان أصغر أصبح أكبر.

٢) ونضع المقدمة الكبرى مكان الصغرى، وأصبحت تعامل معاملة الصغرى أي أن الحد (ج) الذي كان أكبر أصبح أصغر.

٣) وبذلك يصبح (ج) موضوعاً للنتيجة الجديدة بعد التبدل، ويصبح (أ) محمولاً لها.

٤) بمقارنة ما حصلنا عليه مع الصورة الرمزية للشكل الأول نجد تطابقاً في موضع الحد الأوسط بينهما، إذ إنه أصبح كما في الشكل الأول: محمولاً في الصغرى وموضوعاً في الكبرى، كما أنه يتقيد بقواعد الشكل الأول: إذ إن صغره موجبة وكبراه كلية، إلا أننا نجد اختلافاً في وضع الحدود بينهما في النتيجة، لذلك نحري عملية عكس مستو على النتيجة وهي جزئية موجبة (بعض ج أ) فتصبح - بعد العكس المستوي - جزئية موجبة (بعض أ ج) ويصبح الضرب بعد الرد كما يأتي:

الصورة النهائية أي بعد
التبدل وعكس النتيجة:

كل ج ب

وكل ب أ

إذن بعض أ ج

هذه الصورة بعد تبديل
موضع المقدمتين:

كل ج ب

وكل ب أ

إذن بعض ج أ

عكس مستوي

إذاً أصبح ضرباً من ضروب الشكل الأول، وهو المطلوب.

الضرب الثاني: Fesapo وهو ما كانت صغراه كلية موجبة، وكبراه كلية سالبة، ونتيجته

جزئية سالبة،

وصورته الرمزية:

$$\begin{array}{r} \text{كل} \quad \text{ب} \quad \text{أ} \\ \text{لا} \quad \text{ج} \quad \text{ب} \\ \hline \text{إذن بعض أ ليس ج} \end{array}$$

بما أن هذا الضرب من الشكل الرابع فالاختلاف بينه وبين الشكل الأول يكمن في موضع الحد الأوسط في كل من مقدمتيه، لذلك حتى نستطيع رده إلى الشكل الأول علينا إما عكس مقدمتيه عكساً مستوياً أو تبديل وضعهما.

نبدأ بعملية العكس المستوي فنعكس المقدمة الصغرى وهي كلية موجبة (كل ب أ) تنعكس إلى جزئية موجبة (بعض أ ب)، أما الكبرى وهي كلية سالبة (لا ج ب) فتنعكس كلية سالبة (لا ب ج)، وبذلك يصبح الضرب على الصورة الآتية:

$$\begin{array}{r} \text{كل} \quad \text{ب} \quad \text{أ} \quad \xleftarrow{\text{عكس مستوي}} \text{بعض أ} \quad \text{ب} \\ \text{لا} \quad \text{ج} \quad \text{ب} \quad \xleftarrow{\text{عكس مستوي}} \text{لا ب} \quad \text{ج} \\ \hline \text{إذن بعض أ ليس ج} \quad \xleftarrow{\text{تبقى على حالها}} \text{إذن بعض أ ليس ج} \end{array}$$

نجد أننا حصلنا على ضرب من ضروب الشكل الأول إذ أن الحد الأوسط أصبح محمولاً في المقدمة الصغرى وموضوعاً في المقدمة الكبرى، كما أن:

الصغرى موجبة والكبرى كلية. وهو المطلوب.

الضرب الثالث: Dimaris وهو ما كانت صغراه كلية موجبة وكبراه جزئية موجبة ونتيجته جزئية موجبة.

كل ب أ

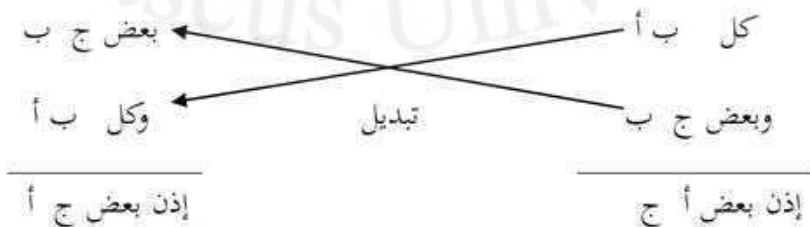
بعض ج ب

إذن بعض أ ج

نحاول أن نرد هذا الضرب إلى الشكل الأول بإجراء عملية العكس المستوي على مقدمتيه الكبرى والصغرى، وذلك كما فعلنا في رد الضرب السابق إلا أننا نلاحظ أن المقدمة الصغرى فيه كلية موجبة (كل ب أ) تعكس إلى جزئية موجبة (بعض أ ب)، والكبرى فيه جزئية موجبة (بعض ج ب) تعكس إلى جزئية موجبة (بعض ب ج) وبذلك تصبح المقدمتان جزئيتين، ونحن نعلم أنه لا إنتاج من مقدمتين جزئيتين.

إذاً لا يمكن أن نرد هذا الضرب عن طريق العكس المستوي لمقدمتيه، لذلك نلجأ إلى تبديل موضع المقدمتين، فنجعل الصغرى مكان الكبرى وتعامل معاملتها، أي أن (أ) الذي كان حداً أصغر أصبح يعامل على أنه حد أكبر، كذلك نضع المقدمة الكبرى مكان الصغرى وتعامل معاملتها، أي أن (ج) الذي كان حداً أكبراً أصبح يعامل على أنه حد أصغر، وبذلك تصبح النتيجة بعد التبديل (بعض ج أ) ويتضح ذلك بالصورة الرمزية التالية:

الصورة الأولية:



نعكس النتيجة الجديدة وهي جزئية موجبة (بعض ج أ) فتصبح جزئية موجبة أيضاً (بعض أ ج)، نكتب الضرب بصورته النهائية بعد عكس نتيجته

$$\begin{array}{r} \text{بعض ج ب} \\ \text{كل ب أ} \\ \hline \text{إذن بعض أ ج} \end{array}$$

أصبح الحد الأوسط محمولاً في الصغرى وموضوعاً في الكبرى.

وأصبحت صغراه موجبة، وكبراه كلية. إذن أصبح ضرباً من ضروب الشكل الأول وهو المطلوب.

الضرب الرابع: Camenes وهو ما كانت صغراه كلية سالبة، وكبراه كلية موجبة، ونتيجته كلية سالبة، وصورته:

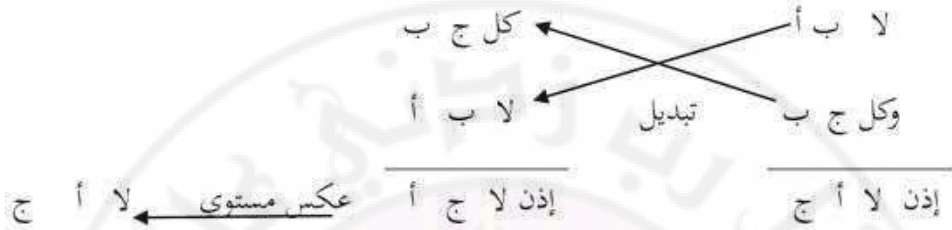
$$\begin{array}{r} \text{لا ب أ} \\ \text{كل ج ب} \\ \hline \text{إذن لا أ ج} \end{array}$$

نحاول رد هذا الضرب بإجراء عملية العكس المستوي على كل من مقدمتيه، والصغرى فيه كلية سالبة تعكس إلى كلية سالبة، أما الكبرى فهي كلية موجبة تعكس إلى جزئية موجبة فيكون بذلك مخالفاً لقواعد الشكل الأول التي تنص على أنه:

١. يجب أن تكون الصغرى موجبة وهي هنا سالبة.

٢. يجب أن تكون الكبرى كلية وهي هنا أصبحت جزئية، إذن لا يمكن رد هذا الضرب عن طريق إجراء عملية العكس المستوي.

لذلك نرد هذا الضرب بتبديل موضع مقدمتيه كما يأتي:



ثم نعكس النتيجة الجديدة وهي كلية سالبة (لا ج أ) فتعكس إلى كلية سالبة (لا أ ج)، ويصبح الضرب كما يأتي:



أصبح الحد الأوسط (ب) محمولاً في الصغرى وموضوعاً في الكبرى، كما أن الصغرى موجبة والكبرى كلية. إذن أصبح ضرباً من ضروب الشكل الأول. وهو المطلوب.

الضرب الخامس: Fresison وهو ما كانت صغراه جزئية موجبة وكبراه كلية سالبة ونتيجته جزئية سالبة:

بعض ب	أ
ولا ج	ب
بعض أ	ليس ج

ونرد هذا الضرب بإجراء عملية العكس المستوي على مقدمتيه، فالصغرى (بعض ب أ) جزئية موجبة تعكس إلى جزئية موجبة (بعض أ ب)، والكبرى (لا ج ب) كلية سالبة تعكس إلى كلية سالبة (لا ب ج) وذلك على الصورة التالية:

بعض أ ب	عكس مستوي ←	بعض ب أ
لا ب ج	عكس مستوي ←	ولا ج ب
إذن بعض أ ليس ج	تبقى على حالها ←	إذن بعض أ ليس ج

وبذلك نحصل على ضرب جديد، الحد الأوسط (ب) محمولاً في مقدمته الصغرى وموضوعاً في مقدمته الكبرى، كما أن صغراه موجبة وكبراه كلية، إذن أصبح ضرباً من ضروب الشكل الأول، وهو المطلوب.

ثانياً: الرد غير المباشر (برهان الخلف)

بقي لدينا ضربان لم يقبلا الرد بالطريقة المباشرة، لذلك سوف نعمل على ردهما بالطريقة غير المباشرة أو ما يسمى برهان الخلف، وهذان الضربان واحد منهما من الشكل الثاني والآخر من الشكل الثالث. Baroco – Bocardo.

نبدأ برد الضرب Baroco وهو من الشكل الثاني.

وصورته الرمزية:

ب	ليس	أ	بعض
ب		ج	وكل
ج	ليس	أ	بعض
إذن			

نفترض أن القياس فاسد، أي أن نتيجته لا تلزم ضرورة عن مقدمتيه، هذا يعني أن نقيض النتيجة هو ما يلزم عن هاتين المقدمتين، ونتيجة هذا الضرب جزئية سالبة ونقيضها كلية موجبة هي (كل أ ج).

أصبح لدينا ثلاث قضايا صادقة هي:

١. (بعض أ ليس ب) مسلم بصدقها لأنها إحدى مقدمتي القياس.
٢. (كل ج ب) مسلم بصدقها لأنها إحدى مقدمتي القياس.
٣. (كل أ ج) افترضنا أنها صادقة لأنها نقيض النتيجة.

نختار قضيتين من هذه القضايا الثلاث ونؤلف منهما قياساً جديداً - على أن يكون من الشكل الأول أي أن الحد المشترك بين مقدمتيه يجب أن يكون محمولاً في صغراه وموضوعاً في كبراه - وبشرط أن تكون مقدمته الصغرى موجبة ومقدمته الكبرى كلية حسب قواعد الشكل الأول، إذاً علينا اختيار (٣) مقدمة صغرى، و (٢) مقدمة كبرى، فيكون (ج) هو الحد الأوسط،

وذلك على الصورة الآتية

كل	أ	ج
وكل	ج	ب
إذن	كل	أ ب

نتيجة هذا القياس كلية موجبة يفترض أنها صادقة لأنها لزمّت عن مقدمتين صادقتين

ولكن هذه النتيجة مناقضة للقضية (١) التي هي جزئية سالبة، ولها الموضوع نفسه والمحمول نفسه أيضاً، هذا يعني قضيتين متناقضتين صادقتين معاً - مع العلم أن القضيتين المتناقضتين لا تصدقان معاً ولا تكذبان معاً، فإذا صدقت إحداهما يجب أن تكذب الأخرى، وإذا كذبت إحداهما يجب أن تصدق الأخرى، إذن افتراضنا أن الضرب الأصلي فاسد كان افتراضاً غير صحيح لأنه أوصلنا إلى هذا الخطأ المنطقي، وهذا يعني أن القياس المعطى منتج صحيح. وهو المطلوب.

أما الضرب الآخر فهو Bocardo من الشكل الثالث. وصورته:

كل	ب	أ
وبعض	ب	ليس ج
إذن	بعض	أ ليس ج

للبهنة على أنه استدلال يقيني، نستعين ببرهان الخلف الذي يستند إلى بناء قياس من الشكل الأول، وذلك بعد مخالفة نتيجة الضرب المعطى - وذلك كما فعلنا في برهنة القياس السابق. نفترض أن هذا القياس فاسد أي أن، نتيجته ليست هي التي تلزم عن

مقدمته بل نقيض هذه النتيجة - النتيجة هنا جزئية سالبة (بعض أ ليس ج)، ونقيضها كلية موجبة (كل أ ج)، فنحصل على ثلاث قضايا صادقة هي:

١. (كل ب أ) مسلم بصدقها لأنها مقدمة للقياس
٢. (بعض ب ليس ج) مسلم بصدقها لأنها مقدمة للقياس.
٣. (كل أ ج) صادقة فرضاً لأنها نقيض النتيجة الأصلية.

نختار قضيتين من هذه القضايا الثلاث وتبني منهما قياساً من الشكل الأول - أي أن الحد المشترك بينهما يجب أن يكون محمولاً في صغراه موضوعاً في كبراه، وعلى أن تكون صغراه موجبة وكبراه كلية، إذن علينا اختيار (١) صغرى و (٣) كبرى ويكون (أ) حداً مشتركاً بينهما أي أنه هو الحد الأوسط:

	كل ب	أ	
	وكل أ	ج	
إذن	كل ب	ج	

نجد أن نتيجة هذا القياس كلية موجبة موضوعها (ب) ومحمولها (ج) وهي قضية مناقضة للقضية (٢) التي هي جزئية سالبة موضوعها (ب) ومحمولها (ج)، هذا يعني قضيتين متناقضتين صادقتين معاً، وهذا خطأ منطقي كما نعرف من أحكام مربع التقابل، إذن افترضنا أن الضرب الأصلي المعطى قياس فاسد افترض غير صحيح، لأنه أوصلنا إلى هذا الخطأ المنطقي، وهذا يعني أن القياس المعطى منتج وصحيح وهو المطلوب.

السطور التذكارية

عندما نكتب الأسماء اللاتينية لضروب الشكل الأول في السطر الأول

والأسماء اللاتينية لضروب الشكل الثاني في السطر الثاني

والأسماء اللاتينية لضروب الشكل الثالث في السطر الثالث

والأسماء اللاتينية لضروب الشكل الرابع في السطر الرابع ويكون هو الأخير.

1- Barbara – Celarent – Darii – Ferio

2- Camestres – Cesare – Festino – Baroco

3- Darapti – Disamis – Datisi – Felapton – Bocardo –
Ferison

4- Bramantip – Fesapo – Dimaris – Camenes – Fresison

فإننا نسمي ما تشكل من هذه السطور الأربعة: "السطور التذكارية".

وسميت بالتذكارية لأنها تذكرنا بالطريقة التي يمكن أن نرد وفقها أي ضرب من هذه الضروب.

وسوف نشرح ذلك كما يلي:

اقرأ الأسماء الواردة في الأسطر الأربعة بتمعن تجد:

١- إن ضروب الشكل الأول، أي الموجودة في السطر الأول تبدأ بأحد الحروف الآتية:

$B - C - D - F$ وكذلك نجد بأن ضروب الأشكال الناقصة جميعها أي (الثاني

والثالث والرابع) تبدأ بواحد من هذه الحروف. هذا يعني أن كل ما كان منها يبدأ

بحرف (B) سوف يرد إلى الضرب الذي يبدأ بحرف (B) من الشكل الأول،

وما كان منها يبدأ بحرف (C) سوف يرد إلى الضرب الذي يبدأ بالحرف ذاته من

الشكل الأول، وهكذا بالنسبة إلى بقية الضروب، كل ضرب يرد إلى الضرب الذي يشترك معه في أول حرف من اسميهما.

٢- نجد في كل أسماء الضروب التامة منها والناقصة أن أي اسم يحتوي على ثلاثة حروف صوتية، هي إحدى الحروف الآتية: $A - E - I - O$ مع العلم أن:

تعتبر A عن الكلية الموجبة.

وتعتبر E عن الكلية السالبة.

وتعتبر I عن الجزئية الموجبة.

وتعتبر O عن الجزئية السالبة.

وأي حرف من هذه الحروف يرد في الاسم أولاً يدل على المقدمة الكبرى.

والحرف الذي يرد ثانياً يدل على المقدمة الصغرى.

أما ما يرد بعدهما أي ثالثاً فيدل على النتيجة.

أما رقم السطر فيدل على الشكل الذي ينتمي إليه الضرب.

فإذا أخذنا الاسم الأول في السطر الأول وهو Barbara فهذا يعني:

- أنه من الشكل الأول، أي أن الحد الأوسط فيه يكون موضوعاً في الكبرى، محمولاً في الصغرى.
- الحرف الصوتي الأول A وهذا يعني أن مقدمته الكبرى كلية موجبة.
- الحرف الصوتي الثاني A أي أن مقدمته الصغرى كلية موجبة.
- والحرف الصوتي الثالث أيضاً A أي أن نتيجته كلية موجبة. وبذلك نكتب صورته المنطقية (الرمزية):

كل أ ب (مقدمة صغرى)

وكل ب ج (مقدمة كبرى)

إذن كل أ ج (نتيجة)

مثال آخر: إذا أخذنا الاسم الأخير من السطر الثالث وهو Ferison نجد:

- أنه من الشكل الثالث، أي أن الحد الأوسط فيه يجب أن يكون موضوعاً في مقدمتيه، الصغرى والكبرى.
- الحرف الصوتي الأول فيه E أي أن مقدمته الكبرى كلية سالبة.
- الحرف الصوتي الثاني فيه I أي أن مقدمته الصغرى جزئية موجبة.
- الحرف الصوتي الثالث فيه O أي أن نتيجته جزئية سالبة. وبذلك نكتب صورته المنطقية (الرمزية):

بعض ب أ

ولا ب ج

إذن بعض أ ليس ج

ما ذكرناه في المثالين السابقين ينطبق على جميع الأسماء في السطور الأربعة جميعها.

٣- عندما يرد حرف S في أي اسم من الضروب الناقصة، أي في الأسماء الموجودة في السطر الثاني أو الثالث أو الرابع، فهذا يعني أن علينا رد هذا الضرب إلى الشكل الأول بإجراء عكس مستو للقضية التي يمثلها الحرف السابق مباشرةً للحرف S. مثلاً في الضرب Cesare من الشكل الثاني ورد حرف S بعد المقدمة الكبرى، التي هي E أي كلية سالبة، فعلياً أن نعكسها عكساً مستوياً فتعكس إلى كلية سالبة، وهي أساساً (لا ج ب) تعكس إلى (لا ب ج).

كذلك في الضرب Disamis من الشكل الثالث ورد حرف S مرتين، مرة بعد المقدمة الكبرى التي هي I أي جزئية موجبة (بعض ب ج) فتعكس إلى جزئية موجبة فتصبح (بعض ج ب). أما المرة الثانية فيرد حرف S بعد النتيجة، وهذا يذكرنا أن علينا أن نعكس النتيجة الجديدة عكساً مستويًا أيضاً.

٤- إذا ورد حرف M في أي اسم من أسماء الضروب الناقصة، فهذا يعني أن علينا أن نبدل موضع المقدمتين، فنضع الصغرى مكان الكبرى وتعامل معاملتها، ونضع الكبرى مكان الصغرى وتعامل معاملتها، ثم نستخلص النتيجة الجديدة الناتجة عن هاتين المقدمتين بعد التبديل، إذ إننا نتذكر أن موضوع النتيجة هو الحد الأصغر دائماً، وقد أصبح بعد تبديل موضع المقدمتين هو الحد الأكبر، وهو محمول النتيجة هو الحد الأكبر دائماً، وقد أصبح الآن أي بعد التبديل أصغر.

إذاً في حال وجود حرف M في اسم الضرب نبدل موضع المقدمتين أولاً، ثم نبدل مواضع الحدود في النتيجة ثانياً.

٥- إذا ورد حرف P في أي اسم من أسماء الضروب الناقصة فهذا يعني أن علينا استخدام طريقة الرد بعكس مستوٍ للقضية السابقة مباشرةً لهذا الحرف.

مثال: في الضرب Felapton ورد حرف P بعد المقدمة الصغرى، وهي A أي كلية موجبة إذن علينا أن نعكسها عكس مستوٍ فتصبح جزئية موجبة:

(كل ب أ) تصبح (بعض أ ب).

أما في Bramantip فجاء حرف P بعد النتيجة، إذن علينا أن نعكس النتيجة عكس مستوي وهي جزئية موجبة I تعكس إلى جزئية موجبة I.

٦- إذا ورد حرف C في أي اسم من أسماء الضروب الناقصة فهذا يعني أن هذا الضرب لا يقبل الرد بالطريقة المباشرة، أي علينا أن نعمل في هذا الضرب الرد غير المباشر أو ما سميناه برهان الخلف.

وحرف C لا يرد إلى في ضربين فقط هما:

Baroco من الشكل الثاني.

وأيضاً Bocardo من الشكل الثالث.

وقد أثبتنا سابقاً أن هذين الضربين لا يقبلان الرد المباشر. وقد شرحنا برهان الخلف من خلالهما.

والآن سنعمل على تطبيق ما شرحناه آنفاً لرد بعض الضروب.

لنأخذ الضرب الأول من الشكل الثاني، أي الضرب الذي ورد اسمه أولاً في السطر الثاني وهو Cesare:

١- هذا الاسم ورد في السطر الثاني، أي أنه ضرب من ضروب الشكل الثاني، وهذا يعني أن الحد الأوسط يجب أن يكون محمولاً في مقدمتيه.

٢- يبدأ هذا الاسم بالحرف C وهذا يعني أنه يرد إلى الضرب الذي يبدأ بالحرف ذاته من الأول وهو Celarent

٣- الأحرف الصوتية فيه هي على التوالي: $E - A - E$ أي أن مقدمته الكبرى كلية سالبة ومقدمته الصغرى كلية موجبة ونتيجته كلية سالبة. وبذلك تكون صورته المنطقية كالآتي:

كل	أ	ب
لا	ج	ب
إذن لا	أ	ج

٤- ورد في هذا الاسم حرف S بعد الحرف الصوتي الأول، أي الذي يدل على المقدمة الكبرى، هذا يعني أن علينا أن نجري عكساً مستوياً لهذه المقدمة، وهي كلية سالبة تعكس إلى كلية سالبة، فتصبح (لا ب ج)

نكتب الضرب كاملاً بعد عكس مقدمته الكبرى فقط، أما الصغرى والنتيجة فتبقى على حالها:

كل	أ	ب
لا	ب	ج
إذن لا	أ	ج

حصلنا بذلك على ضرب من ضروب الشكل الأول:

إذ الحد الأوسط موضوع في المقدمة الكبرى ومحمول في الصغرى.

كذلك فإن الصغرى موجبة والكبرى كلية.

وهذا الضرب هو Celarent

مثال آخر:

وهو الاسم الثاني في السطر الثالث، أي أنه ضرب من الشكل الثالث الذي يكون الحد الأوسط موضوعاً في مقدمتيه.

مقدمته الصغرى كلية موجبة A ومقدمته الكبرى جزئية موجبة I ونتيجته جزئية موجبة I إذن صورته:

كل	ب	أ
بعض	ب	ج
إذن	بعض	أ ج

ورد في هذا الاسم حرف S بعد المقدمة الكبرى I إذن علينا أن نعكسها عكساً مستوياً، وهي جزئية موجبة تعكس على جزئية موجبة كالاتي:

كل	ب	أ
بعض	ج	ب
إذن	بعض	أ ج

كما ورد فيه حرف M، إذن علينا تبديل موضع المقدمتين. واستخلاص النتيجة الجديدة.

بعض	ج	ب
كل	ب	أ
إذن	بعض	ج أ

كما ورد فيه حرف S بعد النتيجة، إذن علينا أيضاً أن نعكس النتيجة الجديدة عكساً مستوياً وهي جزئية موجبة تعكس إلى جزئية موجبة.

فيصبح:

بعض ج ب (مقدمة صغرى)

وكل ب أ (مقدمة كبرى)

إذن بعض أ ج

وبذلك يصبح ضرباً من ضروب الشكل الأول، إذ إن الحد الأوسط محمول في مقدمته الصغرى وموضوع في الكبرى. كما أن صغراه موجبة وكبراه كلية.

والآن سوف ندرج جدولاً تصنيفياً يبين الضروب التي تُردّ وفق كل طريقة:

١- الضروب التي يمكن ردها عن طريق عكس المقدمة الصغرى فقط، وهي أربعة ضروب كلها من الشكل الثالث:

(3- Darapti) (3- Datisi) (3- Felapton) (3- Ferison)

٢- الضروب التي يمكن ردها عن طريق عكس المقدمة الكبرى ضربان من الشكل الثاني:

(2- Cesare) (2- Festino)

٣- الضروب التي يمكن ردها عن طريق عكس المقدمتين ضربان من الشكل الرابع:

(4- Fesapo) (4- Fresison)

٤- الضروب التي يمكن ردها عن طريق تبديل موضع المقدمتين وعكس النتيجة ثلاثة

ضروب من الشكل الرابع

(4- Camenes) (4- Bramantip) (4- Dimaris)

٥- الضروب التي يمكن ردها عن طريق تبديل موضع المقدمتين وعكس المقدمة الصغرى وعكس النتيجة ضرب واحد

(2- Camestres)

٦- الضروب التي يمكن ردها عن طريق تبديل موضع المقدمتين وعكس المقدمة الكبرى، وعكس النتيجة ضرب واحد

(3- Disamis)

٧- الضروب التي يمكن ردها عن طريق الرد غير المباشر أو برهان الخلف ضربان

(2- Baroco) (3- Bocardo)

جدول يبين طريقة رد كل من ضروب الشكل الثاني والثالث والرابع إلى الشكل الأول

3-Darapti 3-Datisi 3-Felapton 3-Ferison	عكس المقدمة الصغرى فقط ٤
2-Cesare 2-Festino	عكس المقدمة الكبرى فقط ٢
4-Fesapo 4-Ferison	عكس الصغرى وعكس الكبرى ٢
4-Bramantip 4-Dimaris 4-Camenes	تبديل موضع المقدمتين وعكس النتيجة ٣
2-Camestres	تبديل موضع المقدمتين وعكس النتيجة وعكس الصغرى ١
3-Disamis	تبديل موضع المقدمتين وعكس النتيجة وعكس الكبرى ١
2-Baroco 3-Bocardo	برهان الخلف أو رد غير مباشر ٢

٢- القياس المضمَر

هو قياس أُضمِر جزء من أجزائه، ونحن نعرف أن أجزاء القياس قضايا ثلاث، قضية تكون مقدمة صغرى، وثانية تكون مقدمة كبرى، والثالثة هي النتيجة.

وله ثلاث حالات:

أ- قد لا نذكر صراحةً المقدمة الكبرى، ونكتفي بذكر المقدمة الصغرى والنتيجة، نظراً إلى وضوح الاستدلال، مثال:

كل الطلاب ناجحون

إذن كل الطلاب سعداء

واضح في هذا المثال أننا أضمَرنا المقدمة الكبرى وهي (كل الناجحين سعداء)

ويصبح القياس كاملاً:

كل الطلاب ناجحون

وكل الناجحين سعداء

إذن كل الطلاب سعداء

ب- وقد لا نذكر المقدمة الصغرى صراحةً، ونكتفي بذكر المقدمة الكبرى والنتيجة.

مثال:

كل الإغريق بشر

إذن كل الإغريق فانون

واضح في هذا القياس أننا للوصول إلى النتيجة اعتمدنا بالإضافة إلى المقدمة الصغرى المذكورة اعتمدنا مبدأ عاماً أضمرناه وهو: (كل البشر فانون)، وهذا المبدأ يشكل المقدمة الكبرى. ويصبح القياس كاملاً على الصورة الآتية:

كل الإغريق بشر

وكل البشر فانون

إذن كل الإغريق فانون

ج- وقد نذكر المقدمة الصغرى والمقدمة الكبرى صراحة ولا نصرح بالنتيجة، نظراً إلى وضوحها من خلال المقدمتين.

مثال:

بعض الطلاب أدوا واجبه

وكل من يؤدي واجبه سعيد

في هذا القياس لا داعي لذكر النتيجة صراحة، لأن هاتين المقدمتين تدلان بوضوح على النتيجة التي أضمرت وهي (إذن بعض الطلاب سعداء)

إذن للقياس المضمّر ثلاث درجات وهي:

أولاً: القياس المضمّر من الدرجة الأولى: وهو ما أضمرنا (أو حذف منه) مقدمته الكبرى.

ثانياً: القياس المضمّر من الدرجة الثانية: وهو ما أضمرنا (أو حذف منه) مقدمته الصغرى.

ثالثاً: القياس المضمّر من الدرجة الثالثة: وهو ما أضمرنا (أو حذف منه) نتيجته.

تدريبات:

- ١- عرّف القياس المضمر.
- ٢- عرّف القياس المضمر من الدرجة الأولى، واذكر مثلاً عليه.
- ٣- عرّف القياس المضمر من الدرجة الثانية، واذكر مثلاً عليه.
- ٤- عرّف القياس المضمر من الدرجة الثالثة، واذكر مثلاً عليه.

٣- القياس الحملّي المركّب

يتألف من سلسلة من الأقيسة الحملّية البسيطة، أي أن قضاياه كلها يجب أن تكون حملّية، وستقتصر دراستنا على القياس الحملّي المركّب من الشكل الأول، أي ما تكون كبراه كلبية، وصغراه موجبة، كما أن الحد الأوسط موضوع في الكبرى محمول في الصغرى.

وهو نوعان: القياس المركّب موصول النتائج

والقياس المركّب مفصول النتائج.

أ- القياس المركّب موصول النتائج:

وهو سلسلة من القياسات الحملّية البسيطة تكون فيه نتيجة القياس الأول مقدمة لقياس ثانٍ نضيف إليها قضية جديدة باعتبارها مقدمة ثانية، فنحصل منهما على نتيجة لجعلها مقدمة أولى لقياس ثالث وهكذا حتى نحصل على النتيجة الأخيرة. في هذه النتيجة يرتبط موضوع المقدمة الأولى من هذه السلسلة مع محمول المقدمة الأخيرة.

وصورته الرمزية:

كل أ ب

وكل ب ج

إذن كل أ ج (١)

وكل ج د

إذن كل أ د (٢)

وكل د و

إذن كل أ و (٣)

وكل و ن

إذن كل أ ن (٤)

هذه السلسلة مكونة - كما هو واضح - من أربعة قياسات حملية بسيطة.

نسمي كل قياس تكون نتيجته مقدمة في قياس آخر قياساً سابقاً، والقياس الذي يليه نسميه قياساً لاحقاً، وقد يكون القياس سابقاً ولاحقاً في الوقت نفسه، فهو قياس سابق بالنسبة إلى القياس الذي يليه وقياس لاحق بالنسبة إلى القياس الذي يتقدمه.

إلا أن القياس الأول في هذه السلسلة لا يمكن أن يكون إلا قياساً سابقاً، لأنه لا يوجد قياس متقدم عليه وبذلك فلن يكون قياساً لاحقاً. أما القياس الأخير في هذه السلسلة فهو قياس لاحق فقط، ولا يمكن أن يكون سابقاً ولاحقاً معاً، فالثاني يعد لاحقاً بالنسبة إلى الأول، كما يعد سابقاً بالنسبة إلى الثالث، أما الثالث فهو لاحق بالنسبة إلى الثاني وسابق بالنسبة إلى الرابع.

ولا بد من التنبيه على أننا:

- ١- في كل قياس بسيط من هذه الأقيسة الأربع نضع المقدمة الصغرى أولاً، ثم تليها المقدمة الكبرى، وبذلك تكون نتيجة القياس الأول مقدمة صغرى للقياس الثاني ونتيجة الثاني مقدمة صغرى للقياس الثالث، ونتيجة الثالث مقدمة صغرى للرابع.
- ٢- لا بد من الانتباه أيضاً إلى أن هذا القياس بكل أجزائه الأربع هو قياس من الشكل الأول، إذ إن الحد الأوسط يكون موضوعاً في مقدمته الكبرى، محمولاً في الصغرى، وهذا هو تعريف الشكل الأول

مثال:

كل الطلاب حاضرون

وكل الحاضرين متفوقون

إذن كل الطلاب متفوقون (١)

وكل المتفوقين ناجحون

إذن كل الطلاب ناجحون (٢)

وكل الناجحين حصلوا على جوائز قيمة
إذن كل الطلاب حصلوا على جوائز قيمة (٣)
وكل الذين حصلوا على جوائز قيمة سعداء
إذن كل الطلاب سعداء (٤)

في هذه السلسلة نلاحظ أننا قد وضعنا بعد كل مقدمتين النتيجة اللازمة عنهما،
فالنتيجة تتصل بالمقدمات اللازمة عنها مباشرة، لذلك سميناها قياساً موصول
النتائج. وقد ظهر لدينا في المثال أربع نتائج كل منها مسبقة بمقدمتين، وكل نتيجة
ما عدا الأخيرة هي نتيجة ومقدمة معاً، فهي نتيجة للمقدمتين السابقتين عليها،
كما أنها مع مقدمة تليها تشكّلان مقدمتين لقياس بسيط جديد.

ب- القياس المركب مفصول النتائج

وهو سلسلة من القياسات البسيطة، إلا أننا لا نضع فيه النتيجة بعد كل مقدمتين،
بل نحذف النتائج المتوسطة لنبقى فقط النتيجة الأخيرة. وهو أيضاً من الشكل
الأول
وله صنفان:

(١) القياس الصاعد

(٢) القياس النازل

(١) القياس الصاعد مفصول النتائج: ويسمى أيضاً القياس الأرسطي مفصول النتائج:

هو سلسلة من القضايا يكون في كل قضيتين متتاليتين حد مشترك نسميه الحد الأوسط،
على أن يكون هذا الأوسط محمولاً في الأولى موضوعاً في الثانية، لأننا في هذا النوع نبدأ
بالمقدمة الصغرى، أي أننا نبدأ بالحد الأصغر من حيث المصادقات، وتدرج صعوداً في كل

مقدمة تليها إلى الحد أكثر شمولاً حتى نصل في المقدمة الأخيرة إلى الحد الأكبر الذي هو أكبرها من حيث المصادقات.

وبذلك يكون موضوع المقدمة الأولى من السلسلة هو موضوع النتيجة، ومحمول المقدمة الأخيرة من السلسلة هو محمول النتيجة.

صورته الرمزية:

كل أ ب
وكل ب ج
وكل ج د
وكل د هـ
وكل هـ و
إذن كل أ و

مثال:

كل الطلاب حاضرون

وكل الحاضرين متفوقون

وكل المتفوقين ناجحون

وكل الناجحين حصلوا على جوائز قيمة

وكل الذين حصلوا على جوائز قيمة سعداء

إذن كل الطلاب سعداء

تنطبق على هذا القياس القواعد التسعة العامة التي شرحناها سابقاً، بالإضافة إلى أربع قواعد خاصة لهذا النوع يجب أن يتقيد بها، قاعدتان للكم وقاعدتان للكيف. وهذه القواعد

هي:

- ١- إن وجدت في هذا القياس مقدمة جزئية فيجب ألا تزيد عن واحدة.
- ٢- المقدمة الجزئية - إن وجدت - يجب أن تكون الأولى.
- ٣- إن وجدت في هذا القياس مقدمة سالبة فيجب ألا تزيد عن واحدة.
- ٤- المقدمة السالبة - إن وجدت - فيجب أن تكون الأخيرة.

فيما يلي شرح وتعليل لهذه القواعد الأربعة:

- ١- إن وجد في هذا القياس مقدمات جزئية فيجب أن تكون واحدة فقط، لأنه إذا زاد عدد المقدمات الجزئية عن واحدة فسوف نصل إلى مرحلة تكون فيها القضيتان الجزئيتان متتاليتين، وهذا يخل بالقاعدة العامة من قواعد القياس التي تنص على أنه لا إنتاج من جزئيتين.
- ٢- إن وجد في هذا القياس مقدمة جزئية فيجب أن تكون الأولى، لأن الحد الأوسط محمول فيها وهي موجبة - حسب قواعد الشكل الأول - فيكون الأوسط غير مستغرق فيها، وحتى نحافظ على استغراق الأوسط في إحدى المقدمتين المتتاليتين يجب أن تكون الثانية كلية، لأن الأوسط في الثانية موضوعاً لها والكليات وحدها تستغرق موضوعها. فإن كانت الأولى كلية والثانية جزئية، فلن يكون الأوسط مستغرقاً في الأولى لأنها كلية موجبة والأوسط ورد فيها محمولاً والموجبات لا تستغرق المحمول، كما أن الأوسط سيكون غير مستغرق في الثانية أيضاً لأننا فرضنا الثانية جزئية وقد ورد الأوسط موضوعاً فيها والجزئيات لا تستغرق الموضوع، وبذلك نكون وقعنا في أغلوطة الأوسط غير المستغرق. إذن حتى نحافظ على استغراق الحد الأوسط في إحدى المقدمتين إن وجد بينهما جزئية فيجب أن تكون هذه الجزئية هي الأولى.
- ٣- إن وجد في هذا القياس مقدمة سالبة فيجب ألا تزيد عن واحدة، لأنه إذا زاد عدد المقدمات السالبة عن واحدة فسوف نصل إلى مرحلة تكون المقدمتان السالبتين متتاليتين، وهذا يخل بالقاعدة العامة من قواعد القياس التي تنص على أنه لا إنتاج من مقدمتين سالبتين.

٤- إن وجدت في القياس مقدمة سالبة فيجب أن تكون الأخيرة، لأنه إذا كانت إحدى المقدمات سالبة فالنتيجة سوف تكون سالبة، وبذلك يكون محمول النتيجة مستغرقاً ولدينا قاعدة عامة تقول (لا يجوز استغراق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها) وسبق أن قلنا إن محمول النتيجة هو محمول المقدمة الأخيرة فحتى يكون مستغرقاً في هذه الأخيرة يجب أن تكون سالبة لأن السوالب وحدها تستغرق محمولها.

يمكن برهنة القواعد الأربع لهذا القياس بطريقة اختزالية مختصرة كالآتي:

بما أن هذا الاستدلال قياس من الشكل الأول - وقد بدأنا فيه بالمقدمة الصغرى كما نوهنا - وقواعد الشكل الأول تنص أن الصغرى يجب أن تكون موجبة وأن الكبرى يجب أن تكون كلية ولما كانت كل مقدمة من مقدماته ما عدا الأخيرة صغرى بالنسبة إلى المقدمة التي تليها، فيجب إذاً أن تكون موجبة، ولما كانت كل مقدمة من مقدماته عدا الأولى كبرى بالنسبة إلى المقدمة السابقة عليها، فيجب إذاً أن تكون كلية، معنى هذا أن الأولى يمكن أن تكون جزئية، الأولى فقط، والأخيرة يمكن أن تكون سالبة، والأخيرة فقط.^١

٢) القياس النازل مفصول النتائج: ويسمى أيضاً (القياس الجوكليبي):

وهو عبارة عن سلسلة مركبة من أقيسة حملية بسيطة، نبدأ بالمقدمة الكبرى نضعها أول المقدمات لنصل نازلين إلى المقدمة الصغرى وهي آخر المقدمات، وفي هذا القياس نحذف النتائج المتوسطة ولا نبقى إلا على النتيجة الأخيرة، هذه النتيجة يكون موضوعها هو موضوع المقدمة الأخيرة (الصغرى) ومحمولها هو محمول المقدمة الأولى (الكبرى).

^١ بدوي، المنطق الصوري والرياضي، ص ٢٢٣.

هذا القياس من الشكل الأول أي أن الحد الأوسط يجب أن يكون موضوعاً في الكبرى محمولاً في الصغرى، أي كل مقدمتين متتاليتين يجب أن يكون بينهما حدّ مشترك هو الحد الأوسط يكون موضوعاً في السابقة محمولاً في التالية.

صورته الرمزية:

كل	هـ	و
وكل	د	هـ
وكل	ج	د
وكل	ب	ج
وكل	أ	ب
إذن كل	أ	و

مثال:

كل الذين حصلوا على جوائز قيمة سعداء

وكل الناجحين حصلوا على جوائز قيمة

وكل المتفوقين ناجحون

وكل الطلاب حاضرون

إذاً كل الطلاب سعداء

ولهذا النوع من القياسات أربع قواعد خاصة بالإضافة إلى القواعد العامة التسعة السابقة، بالإضافة إلى قواعد الشكل الأول لأنه كما ذكرنا إن هذا قياس من الشكل الأول، وقواعده الخاصة هي:

- ١- يجب ألا تزيد المقدمات الجزئية فيه عن واحدة، إن وجدت.
- ٢- إن وجدت في مقدمة جزئية فيجب أن تكون الأخيرة.
- ٣- يجب ألا يوجد فيه أكثر من مقدمة سالبة واحدة، إن وجدت.
- ٤- إن وجدت فيه مقدمة سالبة فيجب أن تكون الأولى.

سنبينا الآن إلى شرح هذه القواعد وتعليلها:

١- بالنسبة إلى القاعدة الأولى فقد شرحت سابقاً في أثناء بحثنا لقواعد القياس المركب الصاعد.

٢- أما القاعدة الثانية التي تنص (أن المقدمة الجزئية إن وجدت فيجب أن تكون الأخيرة)، ذلك أنما إن لم تكن الأخيرة بل كانت واحدة من المقدمات المتوسطة فسوف يكون لدينا مقدمتان متتاليتان الحد الأوسط المشترك بينهما غير مستغرق فيهما، وهذا كسر للقاعدة العامة (يجب استغراق الحد الأوسط في واحدة من المقدمتين على الأقل)، وبتطبيق ما شرحناه على الصورة الرمزية لهذا النوع من القياسات سوف يتضح لنا الآتي: إذا كانت المقدمة الثانية هي الجزئية فيلزم عن ذلك أن موضوعها (د) غير مستغرق - لأن القضايا الجزئية كما نعلم لا تستغرق موضوعها - وهذا الحد (د) سوف يرد محمولاً في المقدمة التي تليها، وهي كلية موجبة، فهي لن تستغرق (د) الذي يكون فيها محمولاً، في هذه الحالة فإن الحد الأوسط المشترك بينهما لم يستغرق في أي واحدة منهما، وهذا ينطبق أيضاً إذا فرضنا أي مقدمة من المقدمات المتوسطة جزئية، لذلك إن وجدت مقدمة جزئية فيجب حتماً أن تكون الأخيرة، حتى لا تقع في أغلوطة الأوسط غير المستغرق.

٣- القاعدة الثالثة ينطبق عليها شرح القاعدة الثالثة في القياس الصاعد

٤ - أما القاعدة الرابعة التي تقرر أنه إن وجد مقدمة سالبة في هذا القياس فيجب أن تكون الأولى.

وذلك لأن النتيجة سوف تكون سالبة، وسيكون محمولها وهو الحد الأكبر مستغرقاً - ونحن نعرف القاعدة العامة: لا يجوز استغراق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها - وهذا الحد هو محمول المقدمة الأولى، فإن لم تكن سالبة فلن يكون محمولها مستغرقاً فنقع في أغلوطة الأكبر غير المستغرق، لذلك إن وجد في القياس مقدمة سالبة فيجب أن تكون الأولى حتماً.

ويمكن البرهنة على القواعد الأربع لهذا القياس بطريقة مختصرة بمجملته كالآتي:

بما أن هذا الاستدلال قياس من الشكل الأول بدأنا فيه بالمقدمة الكبرى - كما نوهنا له سابقاً - وقواعد الشكل الأول تنص على: أنه يجب أن تكون الكبرى فيه كلية والصغرى موجبة، ولما كانت كل مقدماته عدا الأخيرة كبرى بالنسبة إلى المقدمة التالية لها فيجب إذاً أن تكون كلية، ومعنى هذا أن الأخيرة فقط يمكن أن تكون جزئية، ولما كانت كل مقدمة من مقدماته عدا الأولى صغرى بالنسبة إلى المقدمة السابقة عليها فيجب أن تكون موجبة ويعني هذا أيضاً أن الأولى فقط يمكن أن تكون سالبة والأولى فقط.

تدريبات:

- ١- عرف القياس الحملّي المركّب.
- ٢- عرف القياس الحملّي المركّب موصول النتائج.
- ٣- عرف القياس الحملّي المركّب مفصول النتائج.
- ٤- عرف القياس النازل (القياس الجوكليني).
- ٥- عرف القياس الصاعد (القياس الأرسطي مفصول النتائج).
- ٦- اذكر مثلاً على القياس موصول النتائج.
- ٧- اذكر مثلاً على القياس مفصول النتائج النازل.
- ٨- اذكر مثلاً على القياس مفصول النتائج الصاعد.
- ٩- ما الفرق بين القياس موصول النتائج والقياس مفصول النتائج؟
- ١٠- ما الفرق بين القياس النازل والقياس الصاعد؟
- ١١- علل:
 - إذا وجد في القياس النازل مقدمة جزئية فيجب أن تكون واحدة فقط.
 - إذا وجد في القياس النازل مقدمة جزئية فيجب أن تكون الأخيرة.
 - إذا وجد في القياس النازل مقدمة سالبة فيجب أن تكون واحدة فقط.
 - إذا وجد في القياس النازل مقدمة سالبة فيجب أن تكون الأولى.
 - إذا وجد في القياس الصاعد مقدمة جزئية فيجب أن تكون واحدة فقط.

- إذا وجد في القياس الصاعد مقدمة جزئية فيجب أن تكون الأولى.
 - إذا وجد في القياس الصاعد مقدمة سالبة فيجب أن تكون واحدة فقط.
 - إذا وجد في القياس الصاعد مقدمة سالبة فيجب أن تكون الأخيرة.
- ١٢- انتبه إلى القياس المركب الآتي ثم أجب على الأسئلة الواردة بعده:

كل أ ب
وكل ب ج
إذن كل أ ج
وكل ج د
إذن كل أ د
وكل د هـ
إذن كل أ هـ
وكل هـ و
إذن كل أ و

- ما نوع هذا القياس؟
- ما عدد القياسات البسيطة في هذا القياس المركب؟
- اكتب كلاً منها على انفراد.
- ما القياسات اللاحقة منها؟
- وما القياسات السابقة؟
- اذكر مثلاً على هذا القياس.

ثانياً - القياس الشرطي

هو القياس الذي يحتوي على قضية شرطية واحدة على الأقل.

وبما أن القياس - أي قياس - يتألف من ثلاث قضايا فقط - كما أشرنا في القواعد العامة للقياس - فإن القياس الشرطي قد يتألف من ثلاث قضايا شرطية، أو يتألف من قضية واحدة شرطية وقضيتين حمليتين.

أما الأول الذي يتألف من ثلاث قضايا شرطية فيسمى القياس الشرطي الخالص. والثاني الذي يتألف من قضية شرطية واحدة وقضيتين حمليتين فيسمى بالقياس الشرطي المختلط.

١ - القياس الشرطي الخالص:

يتألف هذا النوع من الأقيسة من مقدمتين شرطيتين متصلتين أو منفصلتين، أو إحداهما شرطية متصلة والأخرى شرطية منفصلة، ونتيجة شرطية أيضاً، قد تكون متصلة أو منفصلة. ويقسم هذا القياس إلى ثلاثة أنواع:

أ - القياس الشرطي المتصل الخالص (القياس الفرضي الخالص):

يتألف من ثلاث قضايا شرطية متصلة أي أن مقدمته الكبرى شرطية متصلة، ومقدمته الصغرى شرطية متصلة، ونتيجته أيضاً شرطية متصلة. وقد عرفنا أن القضية الشرطية المتصلة تتألف من قضيتين حمليتين تلزم الثانية منهما عن الأولى، ونسمي الأولى منهما المقدم، والثانية التالي تربط بينهما علاقة اللزوم.

مثال:

إذا كان الإنسان حراً كان مسؤولاً عن أفعاله

"الإنسان حر" قضية حملية أولى.

"الإنسان مسؤول عن أفعاله" قضية حملية ثانية.

فإذا ربطنا بين القضيتين بعلاقة اللزوم حصلنا على قضية شرطية متصلة أو لزومية،
وعندها تصبح الأولى مقدم والثانية تالٍ للقضية المركبة منهما هي القضية اللزومية
وصورتها المنطقية إذا..... إذن.....)

في الفراغ الأول نضع القضية الأولى وفي الفراغ الثاني نضع القضية الثانية.

أما علاقة اللزوم (إذا..... إذن.....) فيمكن أن نرمز لها بثابت اللزوم (C)

فنحصل على الصيغة المنطقية التالية للقضية الشرطية المتصلة ق C ل

وتقرأ: (ق يلزم عنها ل)، أو (إذا كانت ق لكانت ل)، أو (إذا كانت ق صادقة فإن
ل صادقة).

نعود إلى القياس المتصل الخالص الذي يتألف من مقدمتين شرطيتين متصلتين ونتيجة
شرطية متصلة أيضاً، فيجب أن يكون بين المقدمتين وسيط مشترك يؤدي مهمة الربط
بينهما فتكون الصورة المنطقية لهذا القياس كالآتي:

القضية ق هي الوسيط بين م و ل، فهي تظهر في المقدمتين وتختفي في النتيجة.

ق C ل

م C ق

م C ل

وتقرأ:

إذا كانت ق صادقة كانت ل صادقة

وإذا كانت م صادقة كانت ق صادقة

إذن إذا كانت م صادقة لكانت ل صادقة

مثال ١:

إذا كان الإنسان حراً كان مسؤولاً عن أفعاله

وإذا كان الإنسان بالغاً كان حراً

إذن إذا كان الإنسان بالغاً كان مسؤولاً عن أفعاله.

مثال ٢:

إذا كان الحكام فلاسفة فالعدل يسود البلاد

وإذا العدل ساد البلاد فالشعب سيكون سعيداً

إذاً، إذا كان الحكام فلاسفة فالشعب يكون سعيداً

مثال ٣:

إذا كانت الجامعة مرتبطة بسوق العمل فسوف نقضي على البطالة

وإذا قضينا على البطالة فسوف يكون الشباب سعداء

إذن إذا كانت الجامعة مرتبطة بسوق العمل كان الشباب سعداء

ب- القياس المنفصل الخالص:

قضاياها الثلاث شرطية منفصلة أو ما يسمى بقضية البدائل. وهي قضية مركبة تتألف من قضيتين حمليتين نسمي الأولى منهما البديل الأول والثانية البديل الثاني.

وصورة المنفصل الخالص هي:

ب إما أن تكون ج أو د

و س إما أن تكون أ أو ب

إذن س إما أن تكون أ أو ج أو د

مثال:

كتب الفلسفة إما أن تكون في الفلسفة القديمة أو الحديثة

وهذا الكتاب إما أن يكون في الآداب أو في الفلسفة

إذن هذا الكتاب إما أن يكون في الآداب أو في الفلسفة القديمة أو الحديثة.

ج- القياس المنفصل المتصل الخالص:

وهو قياس تكون إحدى مقدماته شرطية متصلة، والأخرى شرطية منفصلة، ونتيجته قد تكون إما شرطية متصل أو شرطية منفصلة.

صورته الرمزية:

ق $\vee$ ل

و م $\subset$ ق

إذن م $\subset$ ل هذه النتيجة شرطية متصلة.

وقد تكون النتيجة شرطية منفصلة أي: م $\vee$ ل

مثال:

إما أن يكون النهار موجوداً أو أن يكون الليل موجوداً

وإذا كانت الشمس طالعة فالنهار موجود

إذن إذا كانت الشمس طالعة فالليل غير موجود

وقد تكون النتيجة:

إذن إما أن تكون الشمس طالعة أو يكون الليل موجوداً

٢- القياس الشرطي المختلط:

وهو القياس الذي تكون مقدمته الكبرى شرطية؛ إما متصلة أو منفصلة أما صغراه فهي قضية حملية ونتيجة حملية أيضاً.

ولهذا القياس نوعان يتحددان وفقاً لمقدمته الكبرى.

فإذا كانت الكبرى شرطية متصلة كان القياس متصلاً حملياً أو فرضياً حملياً.

وإذا كانت الكبرى شرطية منفصلة كان القياس منفصلاً حملياً.

أ- القياس الفرضي الحملية:

وهو قياس شرطي مختلط مقدمته الكبرى شرطية متصلة (لزومية) ومقدمته الصغرى حملية

إما أن تثبت أحد أجزاء المقدمة الكبرى أو أن تنفي أحد أجزائها، أما نتيجته فحملية أيضاً

إما أن تثبت الجزء الآخر من المقدمة الكبرى أو تنفيه.

وله نوعان:

(١) اللزومي الحملية.

(٢) التلازمي الحملية.

١) اللزومي الحملّي:

مقدمته الكبرى شرطية متصلة (لزومية أو فرضية) ومقدمته الصغرى حملية، ونتيجته حملية أيضاً وله أربع حالات بعضها منتج، وبعضها الآخر غير منتج.

الحالة الأولى: إثبات المقدم في الصغرى، وإثبات التالي في النتيجة.
وصورته:

ق $\supset$ ل

و ق

إذن ل

وتقرأ:

إذا كانت ق صادقة فإن ل صادقة

و ق صادقة

إذن ل صادقة

مثال ١:

إذا درس الطلاب فإنهم سينجحون

و قد درس الطلاب

إذن الطلاب نجحوا

هذا القياس صحيح لأن صدق المقدم يلزم عنه ضرورة صدق التالي.

مثال ٢:

إذا كان الجاه يشتري بالذل فعلى الحر أن يزهد

ولكن الجاه يشتري بالذل

إذن على الحر أن يزهد

مثال ٣:

إذا كان هذا إنساناً كان كائناً حياً

ولكنه إنسان

إذن هو كائن حي

إن كبرى المثال الثالث خاصة ليست عكوسة أي لا يصح القول:

"ولكنه كائن حي فهو إنسان"

الحالة الثانية: إثبات التالي في المقدمة الصغرى وإثبات المقدم في النتيجة.

صورته:

ق ج ل

و ل

إذن ق

وتقرأ:

إذا كانت ق صادقة كانت ل صادقة

و ل صادقة

إذن ق صادقة

مثال ١:

إذا درس الطالب فسوف ينجح

والطالب نجح

إذن الطالب درس

واضح بأن هذا القياس فاسد، لأن نجاح الطالب لا يلزم عنه بأن الطالب قد درس، فقد ينجح بوسائل غير مشروعة دون أن يدرس وباختصار نقول إن إثبات التالي لا يلزم عنه إثبات المقدم.

مثال ٢:

إذا كان هذا إنساناً كان كائناً حياً

ولكنه كائن حي

إذن هو إنسان

واضح أن هذا القياس فاسد، لأن كل إنسان كائن حي ولكن ليس كل كائن حي إنسان، ففئة الكائنات الحية أشمل من فئة الإنسان.

الحالة الثالثة: إنكار المقدم أو نفيه في الصغرى، ونفي التالي في النتيجة.

صورته:

ق ل

و ~ ق

إذن ~ ل

وتقرأ:

إذا كانت ق صادقة لزوم عنها أن ل صادقة

ولكن ق ليست صادقة

إذن ل ليست صادقة

مثال:

إذا أمطرت السماء ابتلت الأرض

ولكن السماء لم تمطر

إذن الأرض لم تبتل

واضح أن هذا الاستدلال فاسد، وذلك لأنه حتى وإن لم تمطر السماء فقد تبتل الأرض

بوسائل أخرى غير المطر، أي أنه إذا لم تمطر السماء لا يلزم عنه (لم تبتل الأرض)

باختصار نقول إن إنكار المقدم لا يلزم عنه إنكار التالي.

الحالة الرابعة: إنكار التالي أو نفيه في الصغرى، وإنكار المقدم أو نفيه في النتيجة.

صورته:

ق $\supset$ ل

و $\sim$ ل

إذن $\sim$ ق

وتقرأ:

إذا كانت ق صادقة لزوم عنها أن ل صادقة

و ل ليست صادقة (كاذبة)

إذن ق ليست صادقة (كاذبة)

مثال:

إذا كسب الفريق المباراة فسوف يحصل على الكأس الفضي

ولكن الفريق لم يحصل على الكأس الفضي

إذن الفريق لم يكسب المباراة.

هذا القياس صحيح، لأن نفي التالي يلزم عنه ضرورة نفي المقدم.

نلاحظ في الحالات الأربع السابقة أن المقدمة الكبرى فيه كانت لزومية فقط، أي أن المقدم يلزم عنه التالي، ولكن لا يمكن عكسها، أي لا يمكن أن يلزم المقدم عن التالي، أما إذا أخذنا المقدمة الكبرى من النوع الذي يكون فيه المقدم يلزم عنه التالي، ويمكن عكسها أيضاً، أي أن التالي يلزم عنه المقدم أي أن هذه القضية ليست فقط لزومية بل تلازمية،

فسوف نحصل على النوع الثاني من أنواع القياس الفرضي الحملّي وهو القياس التلازمي الحملّي.

٢) القياس التلازمي الحملّي:

وهو قياس يتألف من ثلاث قضايا، مقدمته الكبرى شرطية تلازمية أي مكونة من قضيتين حمليتين، القضية الأولى وهي المقدم تلزم عنها القضية الثانية وهي التالي كما أن التالي يلزم عنه المقدم، أما صغراه فهي جملة تثبت أحد جزئي المقدمة الكبرى أي إما المقدم وإما التالي أو تنفيه وتأتي النتيجة لتثبت الجزء الآخر أو تنفيه، وبذلك يكون له أربعة حالات، أو أربعة استدلالات جميعها قياسات صحيحة.

وهي كالآتي:

١. إثبات المقدم في الصغرى وإثبات التالي في النتيجة:

صورته:

ق $\subset$ ل

و ق

إذن ل

مثال:

إذا كان هذا الشكل مثلثاً كان له ثلاث زوايا

وهذا الشكل مثلث

إذن هذا الشكل له ثلاث زوايا

وهو قياس منتج صحيح

٢. إثبات التالي في الصغرى وإثبات المقدم في النتيجة.

صورته

ق. $\square$ ل

و. ل

إذن ق.

مثال:

إذا كان هذا الشكل مربعاً كان له أربعة زوايا قائمة وأربع أضلاع متساوية

وهذا الشكل له أربع زوايا قائمة وأربعة أضلاع متساوية

إذن هذا الشكل مربع

وهذا قياس صحيح منتج

٣. إنكار المقدم في الصغرى وإنكار التالي في النتيجة:

صورته:

ق. $\square$ ل

و. $\sim$ ق

إذن $\sim$ ل

مثال:

إذا كان هذا الشكل متوازي أضلاع لكان كل ضلعين متوازيين فيه متساويين

ولكن هذا الشكل ليس متوازي أضلاع

إذن ليس كل ضلعين متوازيين فيه متساويين

وهو قياس صحيح منتج.

٤. إنكار التالي في الصغرى وإنكار المقدم في النتيجة.

صورته:

ق $\supset$ ل

و $\sim$ ل

إذن $\sim$ ق

مثال:

إذا كان هذا الشكل دائرياً كانت كل نقاط محيطه تبعد أبعاداً متساوية عن مركزه.
ولكن هذا الشكل ليست كل نقاط محيطه تبعد أبعاداً متساوية عن مركزه.
إذن هذا الشكل ليس دائرياً.

وهو قياس منتج صحيح

ب- القياس المنفصل الحملّي

وهو قياس تكون كبراه قضية شرطية منفصلة أي قضية بدائل، وصغراه قضية حملية تثبت أحد البدلين من الكبرى أو تنفيه، أما نتيجته فهي أيضاً قضية حملية تثبت البديل الآخر أو تنفيه.

وله نوعان: المنفصل الحملّي الضعيف، والمنفصل الحملّي القوي.

١) المنفصل الحملّي الضعيف:

وتكون كبراه شرطية منفصلة انفصلاً ضعيفاً، وهذه القضية تصدق في حال صدق البدلين، وكذلك في حال صدق أحدهما وكذب الآخر، وتكذب في حالة واحدة فقط هي كذب البديلين معاً، أما صغراه فحملية تثبت أحد بدلي الكبرى أو تنفيه وله أربع حالات:

أ) إثبات البديل الأول في الصغرى وإنكار البديل الثاني في النتيجة.

أما ق صادقة أو ل صادقة

و ق صادقة

إذن ل ليست صادقة (كاذبة)

وصورته الرمزية:

ق V ل

و ق

إذن ~ ل

مثال:

هذا الشخص إما أن يكون طالباً أو موظفاً

ولكن هذا الشخص طالب

إذن هو ليس موظفاً.

وهو قياس فاسد لأن صدق أحد البديلين لا يترتب عليه كذب البديل الثاني، فقد يكون الشخص طالباً وموظفاً معاً دون الوقوع في أي تناقض منطقي.

ب) إثبات البديل الثاني في الصغرى، وإنكار البديل الأول في النتيجة.

إما ق صادقة أو ل صادقة

و ل صادقة

إذن ق ليست صادقة (كاذبة)

صورته الرمزية:

ق $\vee$ ل

و ل

إذن $\sim$ ق

مثال:

هذا الشخص إما أن يكون طالباً أو موظفاً

ولكن هذا الشخص موظف

إذن هذا الشخص ليس طالباً

وهو قياس فاسد لأن صدق أحد البديلين لا يترتب عليه كذب البديل الثاني.

ج) إنكار البديل الأول في الصغرى وإثبات البديل الثاني في النتيجة.

إما ق صادقة أو ل صادقة

و ق ليست صادقة

إذن ل صادقة

صورته الرمزية:

ق $\vee$ ل

و $\sim$ ق

إذن ل

مثال:

هذا الشخص إما أن يكون طالباً أو موظفاً

ولكنه ليس طالباً

إذن هو موظف.

وهو قياس صحيح لأن كذب أحد البديلين يستلزم صدق الآخر، لأن الشرطية هنا تكذب في حال كذب البديلين معاً.

(د) إنكار البديل الثاني في الصغرى وإثبات البديل الأول في النتيجة

ق ٧ ل

و ~ ل

إذن ق

مثال:

هذا الشخص إما أن يكون طالباً أو موظفاً

ولكنه ليس موظفاً

إذن هو طالب

وهو قياس صحيح لنفس الأسباب السابقة.

وهكذا نجد أن إثبات أحد البديلين في الصغرى لا يترتب عليه إنكار البديل الثاني في النتيجة، أما إنكار أحد البديلين في الصغرى فيترتب عليه حتماً إثبات البديل الثاني في النتيجة.

٢) المنفصل الحملّي القوي:

وتكون كبراه قضية عنادية أي شرطية منفصلة انفصالياً قوياً، فلا يجتمع فيها صدق البديلين معاً، ولا يرتفع فيها صدقهما معاً.

أما صغراه فقضية حملية تثبت أحد البديلين من الكبرى أو تنفيه، فتأتي النتيجة لتثبت البديل الآخر أو تنفيه.

وهذا النوع له أربع حالات جميعها استدلالات صحيحة:

أ) إثبات البديل الأول في الصغرى وإنكار البديل الثاني في النتيجة.

ق ~ ل

و ق

إذن ~ ل

مثال:

هذا العدد إما زوجي أو فردي

ولكن هذا العدد زوجي

إذن هو ليس فردياً.

هذا القياس صحيح ومنتج.

ب) إنكار البديل الأول في الصغرى، وإثبات البديل الثاني في النتيجة.

ق $\vee$ ل

و $\sim$ ق

إذن ل

مثال:

وهذا العدد إما زوجي أو فردي
ولكن هذا العدد ليس زوجياً
إذن هو فردي حتماً.
وهو قياس صحيح ومنتج.

ج) إثبات البديل الثاني في الصغرى وإنكار البديل الأول في النتيجة.

ق $\vee$ ل

و ل

إذن $\sim$ ق

مثال:

هذه الغرفة إما مضيئة أو مظلمة
ولكن هذه الغرفة مظلمة
إذن هي ليست مضيئة.

وهو قياس صحيح منتج لأن البديلين متناقضان لا يجتمعان معاً.

د) إنكار البديل الثاني في الصغرى وإثبات البديل الأول في النتيجة.

ق ٧ ل

و ~ ل

إذن ق

مثال:

هذا الغرفة إما مضيئة أو مظلمة

ولكنها ليس مظلمة

إذن هي مضيئة

وهو قياس صحيح منتج لأن البديلين في الانفصال القوي لا يرتفعان معاً.

إذاً القياس الشرطي المنفصل الذي تكون مقدمته الكبرى قضية شرطية منفصلة انفصالياً
قوياً تكون في الحالات الأربع السابقة قياسات منتجة.

أما القياس الشرطي المنفصل الذي تكون مقدمته الكبرى قضية شرطية منفصلة انفصالياً
ضعيفاً يكون فيه حالتان فقط قياسات منتجة، هما:

إنكار المقدم في الصغرى.

وإنكار التالي في النتيجة.

ثم: إنكار التالي في الصغرى وإنكار المقدم في النتيجة.

رأي الفلاسفة المسلمين في القياس المنفصل الحملّي:

أما الفلاسفة المسلمون فيقسمون القياس المنفصل الحملّي على أساس تقسيمهم للقضايا الشرطية المنفصلة، التي تشكل المقدمة الكبرى في هذا القياس، ولها عندهم ثلاثة أنواع:

١- شرطية منفصلة حقيقية

٢- شرطية منفصلة مانعة جمع فقط

٣- شرطية منفصلة مانعة حلول فقط.

١- فإن كانت الكبرى منفصلة حقيقة أنتج استثناء أي جزء منها كان نقيض الآخر لامتناع الجمع بينهما، واستثناء نقيض أي جزء كان ينتج عين الآخر لامتناع الخلو عنهما فالكبرى فيه مانعة جمع مانعة حلول.

أي أن البديلين فيها لا يصدقان معاً ولا يكذبان معاً، فإثبات أحدهما في الصغرى يلزم عنه إنكار الآخر في النتيجة، وإنكار أحدهما في الصغرى يلزم عنه إثبات الآخر في النتيجة.

فيكون لهذا النوع من القياسات أربع نتائج، وجميعها قياسات صحيحة منتجة:

اثنان باعتبار استثناء العين، طبعاً واحد لاستثناء عين البديل الأول، والآخر لاستثناء عين البديل الثاني.

واثنان باعتبار استثناء النقيض، واحد لاستثناء نقيض البديل الأول، والآخر لاستثناء نقيض البديل الثاني.

ويظهر ذلك واضحاً في المثال الآتي للحالات الأربعة:

الحالة الأولى:

إما أن يكون هذا العدد زوجاً أو فرداً

ولكنه زوج

إذن هو ليس فرد

الحالة الثانية:

إما أن يكون هذا العدد زوجاً أو فرداً

ولكنه فرد

إذن هو ليس زوج

الحالة الثالثة:

إما أن يكون هذا العدد زوجاً أو فرداً

ولكنه ليس زوجاً

إذن هو فرد

الحالة الرابعة:

إما أن يكون هذا العدد زوجاً أو فرداً

ولكنه ليس فرداً

إذن هو زوج

٢- وإن كانت كبراه مانعة جمع فقط أنتج القسم الأول فقط، أي استثناء عين أي جزء كان أو أي بديل كان أنتج نقيض الآخر لامتناع اجتماع صدقهما معاً، ولا ينتج استثناء نقيض شيء من جزئيهما (أي البديلين فيها)، عين الآخر لجواز ارتفاعهما معاً أي لجواز كذبهما معاً.

فيكون لهذه الحالة نتيجتان تعطيان قياساً صحيحاً بحسب استثناء العين، كقولنا:

أولاً:

إما أن يكون هذا الشيء شجراً أو أن يكون حجراً.

ولكنه شجر

إذن هو ليس حجراً

ثانياً:

إما أن يكون هذا الشيء شجراً أو أن يكون حجراً

ولكنه حجر

إذن هو ليس شجراً

٣- أما إن كانت كبراه مانعة خلو فقط، أي استثناء نقيض أي جزء كان، يلزم عنه عين الآخر لامتناع ارتفاعهما معاً، أي أن البديلين في الكبرى لا يمكن أن يكذبا معاً، لذلك فإن نفي أو إنكار أحد البديلين في الصغرى يلزم عنه إثبات البديل الآخر في النتيجة، أما إثبات أحد البديلين في الصغرى فلا يلزم عنه إنكار البديل الآخر أو نفيه في النتيجة، لأن البديلين يمكن أن يصدقا معاً، ولكن لا يكذبان معاً.

وبذلك يكون له حالتان كل منهما قياس صحيح هما:

أولاً:

ق ٧ ل

و ~ ق

إذن ل

مثال:

إما أن يكون هذا الشخص طالباً أو أن يكون موظفاً
ولكنه ليس طالباً
إذا هو موظف

ثانياً:

ق ٧ ل

و ل

إذن ق

مثال:

إما أن يكون هذا الشخص طالباً أو أن يكون موظفاً
ولكنه ليس موظفاً
إذن هو طالب

رابعاً: قياس الإحراج

القياسات الشرطية التي درسناها إلى الآن كانت إما شرطية خالصة أو شرطية مختلطة، وكلها تتميز بأن المقدمة الكبرى فيها تتألف من قضية شرطية واحدة، ولكن هل من الممكن أن تكون الكبرى في القياس الشرطي أكثر من قضية شرطية واحدة؟ نعم إن ذلك ممكن، ولكن عندها سوف يكون القياس أكثر تركيباً، ومن أنواعه قياس الإحراج.

قياس الإحراج يتألف - كالعادة - من ثلاث قضايا (مقدمة كبرى ومقدمة صغرى ونتيجة)، إلا أن المقدمة الكبرى فيه تتألف من قضيتين شرطيتين متصلتين ومعطوفتين، أما المقدمة الصغرى فتتألف من قضية شرطية منفصلة.

إذاً قياس الإحراج هو قياس شرطي، إلا أن ما يميزه من القياسات الشرطية السابقة أن مقدمته الكبرى ليست قضية شرطية واحدة بل قضيتين شرطيتين متصلتين (فرضيتين) ومعطوفتين.

ويمكن تصنيف أنواع هذا القياس كيفياً وكماً.

أما من حيث الكيف فهو نوعان:

١- قياس إحراج بنائي، موجب يقوم على الإثبات

٢- قياس إحراج هدمي، سالب يقوم على النفي.

أما من حيث الكم فهو نوعان أيضاً:

١- قياس إحراج بسيط.

٢- قياس إحراج مركب.

أما إذا أخذنا في الاعتبار الكيف والكم معاً فنحصل على أربعة أنواع، هي على التوالي:

قياس إحراج بنائي بسيط

قياس إحراج بنائي مركب

قياس إحراج هدمي بسيط

قياس إحراج هدمي مركب

ويتميز القياس البنائي عن الهدمي بالمقدمة الصغرى.

ففي البنائي تكون المقدمة الصغرى عبارة عن قضية شرطية منفصلة، تثبت مقدمي القضيتين الواردتين في المقدمة الكبرى بطريقة انفصالية.

بينما الهدمي تكون مقدمته الصغرى عبارة عن شرطية منفصلة تنفي تالبي القضيتين الواردتين في الكبرى بصورة انفصالية.

أما التمايز بين المركب منه والبسيط فتحده النتيجة، فنتيجة المركب قضية منفصلة تثبت التالبيين بصورة انفصالية في البنائي، أو تنكر المقدمين بطريقة انفصالية في الهدمي، أما نتيجة البسيط فقضية حملية، مثبتة في البنائي، ومنفية في الهدمي.

سوف نشرح الآن هذه الأنواع بالتفصيل، من خلال الأمثلة والصور الرمزية.

١ - قياس الإحراج البنائي:

وهو يتألف من ثلاث قضايا - مقدمتين تلزم عنهما نتيجة، أما مقدماته فالكبرى منهما عبارة عن قضيتين شرطيتين متصلتين ومعطوفتين والصغرى قضية شرطية منفصلة، والنتيجة إما شرطية منفصلة أو حملية، وهو نوعان:

أ- القياس البنائي المركب:

مقدمته الكبرى تتألف من قضيتين شرطيتين يربطهما العطف - ونحن نعرف أن القضية الشرطية المتصلة تتألف من قضيتين حمليتين بينهما علاقة لزوم - بذلك تكون الكبرى عبارة عن: [ق $\subset$ ل و م $\subset$ ن].

(ق $\subset$ ل) قضية شرطية أولى المقدم فيها (ق) والتالي (ل)

(م $\subset$ ن) قضية شرطية ثانية المقدم فيها (م) والتالي (ن)

إذاً في القياس البنائي المركب يكون المقدمان في القضيتين الشرطيتين مختلفين، كما أن التاليين يكونا مختلفين أيضاً.

أما مقدمته الصغرى فيجب أن تكون قضية شرطية منفصلة تثبت المقدمين اللذين وردا في المقدمة الكبرى بطريقة انفصالية.

أما نتيجته فيجب أن تكون أيضاً شرطية منفصلة تثبت التاليين اللذين وردا في جزئي المقدمة الكبرى. وذلك على الصورة الآتية:

$$ق \subset ل و م \subset ن$$

$$وق \vee م$$

$$إذن ل \vee ن$$

وتقرأ:

إذا كانت ق صادقة فإن ل صادقة، وإذا كانت م صادقة فإن ن صادقة

ولكن إما أن تكون ق صادقة أو أن تكون م صادقة

إذن إما أن تكون ل صادقة أو أن تكون ن صادقة

مع العلم أن (ق - ل - م - ن) متغيرات قضوية، أي أن كلاً منها يعبر عن قضية حملية كاملة

مثال:

إذا قرأت كثيراً أصابني الإرهاق وإذا خرجت إلى النزهة أضعت وقت الدراسة

ولكن إما أن أقرأ كثيراً أو أن أخرج إلى النزهة

إذن إما أن يصيبني الإرهاق أو أن أضيع وقت الدراسة

ب- القياس البنائي البسيط:

مقدمته الكبرى مؤلفة من قضيتين شرطيتين متصلتين معطوفتين، إلا أن ما يميزه من البنائي المركب، أن التالين في القضيتين الشرطيتين يكون الثاني هو الأول ذاته وليس مختلفاً عنه كما في المركب، بينما المقدمين فقط يكونا مختلفين.

أي: $ق \supset ل \text{ و } م \supset ل$

القضية الشرطية الأولى (ق $\supset$ ل) والثانية (م $\supset$ ل) نلاحظ أن المقدمين مختلفان ففي الأولى (ق) وفي الثانية (م). أما التالين فمتطابقان في الأولى (ل) وفي الثانية (ل) أيضاً.

أما مقدمته الصغرى فيجب أن تكون شرطية منفصلة تثبت المقدمين اللذين وردا في جزئي المقدمة الكبرى بطريقة انفصالية، وهما (ق) و (م).

أما نتيجته فيجب أن تثبت التالين اللذين وردا في جزئي المقدمة الكبرى، إلا أن التالين واحد فقط أي (ل)، إذن سوف تكون النتيجة حملية بسيطة تثبت تالياً واحداً.

لذلك سمي هذا النوع بالبسيط.

ونكتب هذا القياس كالآتي:

ق $\subset$ ل و م $\subset$ ل

وق $\vee$ م

إذن ل

وتقرأ:

إذا كانت ق صادقة إذاً ل صادقة، وإذا كانت م صادقة إن ل صادقة
ولكن إما أن تكون ق صادقة، أو أن تكون م صادقة
إذن لا بد أن تكون ل صادقة
مثال:

إذا درست تعبت وإذا ساعدت والدي تعبت
ولكن إما أن أدرس أو أن أساعد والدي
إذن لا بد من التعب.

٢- قياس الإخراج الهدمي:

تعريف: يتألف من ثلاث قضايا، مقدمتين تلزم عنهما نتيجة، المقدمة الكبرى فيه عبارة
عن قضيتين شرطيتين متصلتين معطوفتين، أما المقدمة الصغرى فهي قضية شرطية منفصلة
تنفي أو تنكر التاليتين الواردين في المقدمة الكبرى بطريقة انفصالية، أما النتيجة فإما أن
تكون شرطية منفصلة تنفي المقدمتين الواردين في الكبرى بطريقة انفصالية، أو تكون قضية
حملية بسيطة منفية.

إن كانت النتيجة شرطية منفصلة كان قياساً هدمياً مركباً، وإن كانت النتيجة حملية منفية
كان قياساً هدمياً بسيطاً

أ- القياس الهدمي المركب:

تتألف المقدمة الكبرى فيه من قضيتين شرطيتين متصلتين معطوفتين، مع التنويه بأن المقدمين فيهما مختلفان والتاليين أيضاً مختلفان، على الصورة الآتية:

$$ق \supset ل \text{ و } م \supset ن$$

وتقرأ:

إذا كانت ق صادقة إذاً ل صادقة، وإذا كانت م صادقة إذن ن صادقة

المقدمان هنا (ق و م)، والتاليان (ل و ن)

أما مقدمته الصغرى فيجب أن تكون شرطية منفصلة تنفي التاليين الواردين في الكبرى أو تنكرهما بطريقة انفصالية، وفق الصورة الآتية:

$$ل \sim \vee ن \sim$$

إما أن تكون ل كاذبة أو أن تكون ن كاذبة

أما نتيجته فيجب أن تكون قضية شرطية منفصلة تنفي المقدمين الواردين في المقدمة الكبرى أو تنكرهما بطريقة انفصالية.

والصورة الرمزية للقياس الهدمي المركب:

$$ق \supset ل \text{ و } م \supset ن$$

$$ل \sim \vee ن \sim$$

$$إذن \sim ق \vee \sim م$$

وتقرأ:

إذا كانت ق صادقة إذاً ل صادقة، وإذا كانت م صادقة إذن ن صادقة

ولكن إما ل ليست صادقة (كاذبة)، أو ن ليست صادقة (كاذبة)

إذن إما ق ليست صادقة (كاذبة)، أو م ليس صادقة (كاذبة)

مثال:

إذا قرأت كثيراً أصابني الإرهاق، وإذا خرجت إلى النزهة أضعت وقت الدراسة

ولكن إما ألا يصيبني الإرهاق أو أن لا أضيع وقت الدراسة

إذن إما أقرأ كثيراً، أو أن لا أخرج إلى النزهة

ب- القياس الهدمي البسيط:

تعريف: يتألف من ثلاث قضايا، مقدمتين تلزم عنهما نتيجة، المقدمة الكبرى فيه عبارة عن قضيتين شرطيتين متصلتين معطوفتين، مع التنويه بأن المقدمتين فيهما متطابقان، أي المقدم هو نفسه في كليهما، أما التاليان فيهما فإنهما مختلفان، وذلك على الصورة الآتية:

ق $\subset$ ل و ق $\subset$ ن

أما مقدمته الصغرى فيجب أن تكون شرطية منفصلة تنفي التاليين الواردين في الكبرى أو تنكرها بطريقة انفصالية، وذلك على الصورة الآتية

$\sim$ ل $\vee$ $\sim$ ن

أما نتيجته فيجب أن تنفي المقدمين الواردين في المقدمة الكبرى أو تنكرهما بطريقة انفصالية،
إلا أن المقدمين في الكبرى متطابقان، أي لا يوجد لدينا إلا مقدم واحد نفيه في النتيجة،
إذن يجب أن تكون النتيجة عملية بسيطة منفية.

نكتب هذا القياس كالآتي:

$$ق \supset ل \text{ و } ق \supset ن$$

$$\text{و} \sim ل \vee \sim ن$$

$$\text{إذن} \sim ق$$

وتقرأ:

إذا كانت ق صادقة إذن ل صادقة، وإذا كانت ق صادقة إذن ن صادقة

ولكن إما أن تكون ل (كاذبة)، أو أن تكون ن (كاذبة)

إذن ق (كاذبة)

مثال:

إذا ذهب مشياً وصلت متأخراً، وإذا ذهب مشياً تعب

ولكن علي ألا أصل متأخراً، أو ألا أتعب

إذاً لا يمكن أن أذهب مشياً

نلاحظ من الأمثلة السابقة أن "أهم ما يميز قياس الإحراج هو أن الاختيار فيه يتحتم بين بديلين كليهما مكروه، ومن ثم يصفون الشخص الذي يقع عليه الإحراج بأنه "متورط على قرني الإحراج"

٣- التخلص من الإحراج:

جوهر قياس الإحراج أنه قياس مُشكل يتورط فيه الإنسان بأمرين انفصاليين هما في آن واحد لا مفر منهما وليسا سارين. فالنتيجة في قياس الإحراج غير مرغوب بها فهي مخرجة. لذلك يسعى المناطق لإيضاح بعض السبل التي تسهل علينا تفادي هذا الإحراج الذي تُوقعنا به النتيجة، وقد اقترحوا طريقتين للتخلص من الإحراج، الطريقة الأولى تسمى "الهروب من قرني الإحراج"، والطريقة الثانية تسمى "دفع الإحراج بإحراج مضاد".

أ- الهروب من قرني الإحراج:

يدل مصطلح "قرني الإحراج" على البدلين في المقدمة الصغرى، فإذا استطعنا أن نثبت أن هذين البدلين ليسا هما جميع الاحتمالات الممكنة، بل هناك احتمالات أخرى ممكنة لم تشملها المقدمة الصغرى، نكون بذلك قد أضفنا إلى النتيجة خياراً جديداً، أي تمكنا من الهروب من قرني الإحراج.

فإذا كان لدينا قياس الإحراج الآتي:

إذا ركبت الباص تمزقت ثيابي وإذا ذهبت مشياً تعبت

ولكن إما أن أركب الباص أو أن أذهب مشياً

إذن إما أن تتمزق ثيابي أو أن أتعب

أين قرني الإحراج في هذا المثال؟

^١ زكي نجيب محمود، المبدأ الوضعي، ص ٣٢٨.

طبعاً - كما قلنا - قرنا الإحراج هما البديلان في المقدمة الصغرى، أي أننا مخرجون بين أن نركب الباص أو أن نمشي، لأن أيّاً من هذين الخيارين يؤدي إلى نتيجة غير مرغوب فيها، وهي (إما أن تتمزق ثيابنا أو أن نتعب) ونحن لا نريد لا هذا ولا ذاك. هل نستطيع الهروب من قرني الإحراج؟ أي هل نستطيع إيجاد احتمالات أخرى للتنقل في المدينة غير ركوب الباص وغير المشي أيضاً؟ اعتقد أن ذلك ممكن وصديق للبيئة أيضاً، وذلك عن طريق اقتناء دراجة هوائية، فإذا استخدمت الدراجة الهوائية فلن تتمزق ثيابي ولن أتعب.

وبذلك استطعنا الهروب من قرني الإحراج.

ب- دفع الإحراج بإحراج مضاد:

تتمثل هذه الطريقة بقصة أم أثينية مع ولدها، إذ أخذت تنصحه بعدم الاشتراك في السياسة، فقالت:

إنك في السياسة إذا قلت الصدق كرهك الناس، وإذا كذبت كرهتك الآلهة.

ولكنك مضطّرّ إما أن تقول الصدق أو أن تقول الكذب

إذن محتّم عليك إما أن يكرهك الناس أو أن تكرهك الآلهة

إلا أن ولدها استطاع دفع إحراجها بإحراج مضاد كالأتي، فقال:

بل إني إذا قلت الصدق أرضيت الآلهة، وإذا قلت الكذب أرضيت الناس.

ولما كنت إما أن أقول الصدق وإما أن أقول الكذب.

إذن إما أن ترضى عني الآلهة أو أن يرضى عني الناس.^١

^١ زكي نجيب محمود، الملتقى الوضعي، ص ٣٣٢-٣٣٣.

وعادة في كتب المنطق تتلخص هذه الطريقة بالقصة المشهورة عن بروتاجوراس وتلميذه، فقد علم الأستاذ تلميذه فن المحاماة، واتفقا على أن يدفع التلميذ الأجر لأستاذه إذا كسب هذا التلميذ أول قضية يترافع بها أمام المحكمة. إلا أن التلميذ بعد أن أنهى تعلمه، أخذ يماطل أستاذه، ولم يقبل أية قضية يترافع بها، حتى لا يدفع الأجر للأستاذ، فهدده الأستاذ بأن يقاضيه أمام المحكمة ليحصل على أجره، وهكذا فعل. ووقف كلاهما أمام هيئة المحكمة، وقدم كل منهما إخراجاً مضاداً لما قدمه الآخر، أي أن أياً منهما لم يستطع أن يبطل إخراج الخصم، بل تبقى حجته إخراجاً، أما ما فعله فهو عبارة عن إنشاء إخراج جديد مضاد يؤدي إلى نتيجة مضادة، أو قد تكون مناقضة لنتيجة الإخراج الذي أورده الخصم.

وهذا واضح في الرد الذي قدمه التلميذ على حجة بروتاجوراس، فحجة التلميذ دفع للإخراج الذي وضعه فيه أستاذه.

ويمكن تلخيص المثال كالآتي:

يقول بروتاجوراس:

إذا خسر التلميذ هذه القضية وجب عليه أن يدفع لي ما عليه بموجب حكم المحكمة، وإذا كسب التلميذ هذه القضية وجب أن يدفع لي ما عليه وفق الاتفاق الذي عقد بيننا.

ولن إما أن يخسر التلميذ هذه القضية أو أن يكسبها

إذن عليه في الحالتين أن يدفع لي ما عليه

كما نلاحظ هذا قياس بنائي بسيط، صورته المنطقية:

ق $\subset$ ل و م $\subset$ ل

ق $\vee$ م

إذن ل

وقد استطاع التلميذ أن يبني قياساً جديداً نتيجه مضادة لنتيجة هذا القياس وذلك على الشكل الآتي:

قال التلميذ:

إذا أنا خسرت هذه القضية فلن أدفع الأجر، وذلك وفق الاتفاق الذي عقد بيننا، وإذا أنا كسبت هذه القضية فلن أدفع الأجر بناء على حكم المحكمة ولكن إما أن أخسر هذه القضية أو أن أكسبها إذن في الحالتين لن أدفع لك الأجر

التلميذ هنا لم يستطع أن ينفذ إحراج أستاذه إلا أنه دفعه بإحراج مضاد، فبقيت حجة كل منهما تشكل إحراجاً إلا أنهما تدفع إحراج الآخر.

إذن - كما نلاحظ - فهذا النوع من القياسات يتضمن حيلة بلاغية لوضع الخصم في موقف مربك وبالتالي لكسب الموضوع الذي يثار حوله الجدل.

* * *

في ختام مبحث القياس نستعرض ما درسناه في عجالة:

بدأنا بالقياس الحملّي البسيط: أجزاءه، قواعده، أشكاله، وضروره، مستعرضين الصيغة الرمزية الأرسطية

ثم شرحنا "رد القياس" بنوعيه المباشر وغير المباشر (برهان الخلف)، مع شرح لما يسمى بالسبطور التذكارية.

تابعناه بالقياس المضمر بدرجاته الثلاث، والقياس المركب بنوعيه

ثم انتقلنا إلى القياس الشرطي الذي بدأناه بالقياس الشرطي الخالص بأنواعه الثلاثة.

تابعناه بالقياس الشرطي المختلط بنوعيه.

ثم عرضنا بالتفصيل قياس الإخراج بنوعيه مع التركيز في مجمل هذا المبحث على التدعيم بالأمثلة، والتركيز على الصيغ الرمزية.

والله ولي التوفيق



مصادر ومراجع الفصل الخامس

أولاً: المراجع والمصادر باللغة العربية

- ابن سينا، الاشارات والتنبيهات مع شرح نصير الدين الطوسي؛ تحقيق سليمان دنيا، دار المعارف: القاهرة، ط3، 1983.
- ابن سينا، رسالة في أقسام العلوم العقلية، ضمن كتاب تسع رسائل في الحكمة والطبيعات.
- ابن سينا، الشفاء، تحقيق سعيد زايد، المؤسسة المصرية للتأليف والترجمة: القاهرة، 1964.
- ابن سينا، النجاة، مطبعة السعادة: القاهرة، 1331هـ.
- ابن سينا، الرسالة الخامسة في أقسام العلوم العقلية، مطبعة هندية: مصر، 1908.
- ابن سينا، منطق المشركين، المكتبة السلفية: القاهرة، 1910.
- ابن سهلان الساوي، البصائر النصيرية، تحقيق الشيخ الامام محمد عبده، المطبعة الأميرية: القاهرة، 1316.
- ابن التلسم، الفهرست، تحقيق جوستاف فليجل، عوني عبد الرؤوف، إيمان السعيد جلال، الجزء الأول، الهيئة العامة لقصور الثقافة: القاهرة، 2006.
- أبو حامد الغزالي، معيار العلم، المطبعة العلمية: القاهرة، 1329هـ.
- أبو حيان التوحيدي، المقابسات، تحقيق حسن السنوي، دار سعاد الصباح: الكويت، ط2، 1992.
- أبو نصر الفارابي، التنبيه على سبيل السعادة، تحقيق جعفر آل ياسين، دار المناهل: بيروت، ط2، 1987.
- أرسطو، التحليلات، منطق أرسطو، الجزء الأول، تحقيق عبد الرحمن بدوي، وكالة المطبوعات: الكويت، 1980.
- إسلام عزمي، الاستدلال الصوري، ج 1، مطبوعات جامعة الكويت، 1972.

- أفلاطون، الجمهورية، ترجمة حنا حياز، دار القلم: بيروت، 1969.
- ألفريد تارسكي، مقدمة للمنطق ومنهج البحث في العلوم الاستدلالية، ترجمة عزمي اسلام، مراجعة فؤاد زكريا، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، 1970.
- الكسندر ماكوفلسكي، تاريخ علم المنطق، ترجمة نديم علاء الدين وابراهيم فتحي، دار الفارابي: بيروت، ط1، 1987.
- إميل برهيه، تاريخ الفلسفة: الفلسفة الهلنستية والرومانية، الجزء الثاني، ترجمة جورج طرايشي، دار الطليعة: بيروت، ط2، 1988.
- إنصاف حمد، المنطق الصوري في المنظور التحريبي، دار السوسن: دمشق، 2001.
- بوشنسكي، المنطق الصوري القديم، ترجمة اسماعيل عبد العزيز، دار الثقافة للنشر والتوزيع: القاهرة، 1996.
- جبار جهامي، ابن سينا حضوره الفكري بعد ألف عام، دار المشرق: بيروت، 1991.
- جميل صليبا، المنطق، منشورات عويدات، بيروت، ط2، 1967.
- روبير بلانشي، المنطق وتاريخه من أرسطو حتى راسل، ترجمة خليل أحمد خليل، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع: بيروت، ط2، 2002.
- زكي نجيب محمود، المنطق الوضعي، مكتبة الانجلو مصرية، القاهرة: 1952.
- عبد الرحمن بدوي، منطق أرسطو (تحقيق وتقديم)، جزء ١ - ٢ - ٣ وكالة المطبوعات: الكويت، دار القلم: بيروت، 1980.
- عبد الرحمن بدوي، موسوعة الفلسفة، الجزء الأول، مادة قياس الخلف، المؤسسة العربية للدراسات والنشر: بيروت، 1984.
- عبد الرحمن بدوي، المنطق الصوري والرياضي، وكالة المطبوعات: الكويت، 1977.

- عبد الرحمن بدوي، المنطق الصوري والرياضي، مكتبة النهضة المصرية: القاهرة، ط4، 1997.
- عزت قرني، الفلسفة اليونانية حتى أفلاطون، جامعة الكويت: الكويت، 1993.
- علي بن محمد الجرجاني، معجم التعريفات، تحقيق محمد صديق المنشاوي، دار الفضيلة، 1996.
- علي سامي النشار، المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، دار المعرفة الجامعية: الاسكندرية، 2002.
- غسان فينيانيس، الرواقية: الموسوعة الفلسفية العربية، تحرير معن زيادة، مج 2، معهد الإنماء العربي: بيروت، 1988.
- فريد جبر، أرسطو عند العرب، دائرة المعارف، الجزء التاسع، نشره فؤاد افرام البستاني: بيروت، 1960.
- قطب الدين الرازي، تحرير القواعد المنطقية، مطبعة مصطفى البابي، مصر، ط2، 1948.
- كريم متي، المنطق، جامعة بغداد، 1970.
- محمد علي التهانوي، كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم، تحقيق رفيق العجم وعلي دحروج، مكتبة لبنان، 1996.
- محمد فتحي الشنيطي، المنطق ومناهج البحث، دار الطليعة: بيروت، ط1، 1969.
- محمد يوسف موسى، الناحية الاجتماعية والسياسية في فلسفة ابن سينا، منشورات المعهد الفرنسي للآثار الشرقية: القاهرة، 1952.
- محمد جلوب فرحان، دراسات في المنطق عند العرب، منشورات مكتبة بسام: الموصل، 1987.
- محمد عبد الرحمن مرحبا، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية، منشورات عويدات: بيروت، باريس، ط3، 1983.

- محمد علي، ماهر عبد القادر، المنطق ومناهج البحث، دار المعرفة الجامعية: بيروت، 1992.
- محمد مهران رشوان، المدخل إلى المنطق الصوري، دار قباء للطباعة والتوزيع: القاهرة، 1998.
- نيقولا ريشر، تطور المنطق العربي، ترجمة محمد مهران، دار المعارف: القاهرة، 1985.
- ولتر ستيس، تاريخ الفلسفة اليونانية، ترجمة مجتهد عبد المنعم مجاهد، دار الثقافة للنشر: القاهرة، 1984.
- يان لوكاشيفيتش، نظرية القياس الأرسطية، ترجمة عبد الحميد صبرة، منشأة المعارف: الاسكندرية، 1961.
- يحيى هويدي، منطق البرهان، مكتبة النهضة المصرية: القاهرة، ط1، 1966.

اللجنة العلمية:

أ.د محمود خضرة

أ.د سليمان الزاهر

أ.د عماد فوزي شعبي

المدقق اللغوي:

الدكتور علي الكردي

حقوق الطبع والترجمة والنشر محفوظة لمديرية الكتب

والمطبوعات الجامعية