المحاضرة الأولى: مدخل إلى المنطق

I – الحكم؛ الوحدة الأساسية للمعرفة:

الفلسفة، كما في الفيزياء والكيمياء والرياضيات وعلم النفس والاجتماع والتاريخ وغيرها من العلوم، غايةُ العقل بلوغ المعرفة؛ فالإنسان بعد البحث أدرك مثلا في الفلسفة أنّ:

"الإنسان حر"، أو أنّ "الإنسان ليس حرا".وأنّ "القيمة نسبية" مثلا، عند من يرى ذلك من الفلاسفة.

وعرف أنّ:"الأرض كروية الشكل"، وأنّ "الهيدروجين غاز قابل للاشتعال"، وأنّ "ا موعة المنتهية قابلة للعد"، وأنّ "العدد الأصم ليس ناطقا"، وأنّ "س= 2"

وحكمَ الفقيهُ بعد الاجتهاد وإلحاق الفرع بالأصل أنّ: "الكوكايين حرام".

يُلاحظُ أولا: أنّه مثلما يقول القاضي في المحكمة أنّ "عمر بريء" وأنّ "زيد مدان"، ونسمي ذلك حكما؛ فإنّ العقل في العبارات المذكورة حكمَ.

ومثلما نعتبر "عمر" محكوما عليه، و"البراءة" محكوما ا؛ فكذلك:"الإنسان" مثلا في العبارة الأولى محكوم عليه، و"الحرية" محكوم

ويُلاحظ ثانيا: أنّ لفظة "الإنسان" وحدها، أو "حرٌ" بمفردها لا تفيد معرفة، بينما العبارة "الإنسان حر" تفيد خبرا وعلما. وحتىَ عندما يتصوّر العقل معنى "الإنسان" بمفرده؛ فإنّه يتمثّل كائنا حيا عاقلا، وهذا حكم ضمني، بدليل أنّه مثلا لا يتصوّر أيَ معنى للفظ "خنشفار".

كما يلاحظ ثالثا أنّ العقل في الحكم إمّا يثبت شيئا لآخر، وإمّا ينفيه عنه.

وعليه مثلما الخلية هي الوحدةُ الأساسية التي ينحلّ إليها الجسم الحي، والذرة هي الوحدة الأساسية التي تتألّف منها المادة؛ فإنّ الحكم هو الوحدة الأساسية التي تنحل إليها المعرفة أيّا كان موضوعها، وهو أوّل أفعال العقل وأبسطها.

*تعريف الحكم (Jugement):

«إسناد أمر إلى آخر إيجابا أو سلبا».[1]

II– طريقا المعرفة؛ الحدس والاستدلال:

إذا كان ما سلف إجابة على السؤال: ممَ تتكوّن المعرفة؟ فإنّ التساؤل الذي يتبادر إلى الذهن، في غالب الأحيان: كيف عرف س من الفلاسفة أنّ الإنسان حر؟، وكيف أدرك الفقيه أنّ "الكوكايين حرام"؟، والرياضي أنّ س= 2"؟

---

1 – الجرجاني السيد الشريف، التعريفات، دار الطلائع، القاهرة، 2009م، ص: 96.

إذا تأملنا معارفنا؛ وجدناها تحصل بطريقين اثنين، ولننظر الأمثلة التالية أولاّ:

أ- إدراكنا للمعطيات الحسية مثل لون شيء ما أو رائحته، أو معرفة الشخص أنّه جائع.

ب- معرفتي لوجود نفسي وأحوالها (فرح، قلق، غضب)، وأفعالها (تفكير، تذكر، تخيل) .

ج- إدراك العقل للعلاقة السببية بين النار والإحراق إدراكا مباشرا، أو معرفته المباشرة لكون المساويان لثالث متساويين.

د- معرفة الفيلسوفين ديكارت و بوسوي مثلا لكون "الإنسان حر" بواسطة الإدراك المباشر، فنحن أحرار لأنّنا نشعر بذلك تبعا لهما.

هـ- معرفة أرخميدس للقانون المسمّى بـ "دافعة أرخميدس" معرفة مباشرة عند دخوله المسبح، وإدراك نيوتن لـ "قانون الجاذبية" دفعة واحدة، وانتباه نيلز بور Niels Bohr لمكوّنات الذرة بنوع من الإلهام المفاجئ.

يتضح أنّ هذه المعارف المذكورة مدركةً إدراكا مباشرا دون أيّة واسطة، إجمالية وفورية[1]، تحصل في الذهن دفعة واحدة، وهذا الطريق المباشر لحصول المعرفة هو ما يسمّى: الحدس.

تعريف الحدس (Intuition): « سرعة انتقال الذهن من المبادئ إلى المطالب».[2] ويمكن أن نعرفه، تبعا لما ذكرناه بأنّه المعرفة الحاصلة في الذهن دفعة واحدة دون وسائط، أو دفعة واحدة.

وواضح أنّ الحدس أنواع متباينة باختلاف موضوع المعرفة؛ فهناك حدس حسي أو تجريبي (المثال أ)، وحدس نفسي (المثال ب)، وحدس عقلي (المثال ج)، وحدس فلسفي (المثال د)، وحدس كشفي (المثال هـ).هذا، وإذا تأملنا ثانيا الأحكام مثل: أ- "كل البجائيين أفارقة".

ب- "الماء المقطر يتألف من ذرتي هيدروجين وذرة أوكسجين"/ "كل المعادن تتمدد بالحرارة". ج- "س= 2 ".

د- "الكوكايين حرام".

وجدنا العقل إنمّا وصل إلى هذه المعارف بالاعتماد على معارف أخرى، واتخّذ هذه الأخيرة دليلا إلى الأولى: أ- فلمّا ثبت لديه في المثال (أ) أنّ: كلّ الجزائريين أفارقة، وثبت أيضا أنّ كل البجائيين جزائريون؛

استنتج من هاتين المعرفتين: "كل البجائيين أفارقة". وبيّنّ أنّ هذه الحركة الذهنية التي استنتج فيها العقل صدق قضية أو كذ ا على افتراض صدق أو كذب قضايا أخرى تتميز بـ:

1- النتيجة تلزم عن المقدمات اضطرارا.

2- ليس في النتيجة علم زائد على المقدمات.

3- لا تصدق النتيجة ولا تكذب إلاّ على افتراض صدق المقدمات أو كذبها

---

1 - بلانشي روبير، الاستدلال، ترجمة محمود يعقوبي، دار الكتاب الحديث، القاهرة، الكويت، الجزائر، 2003، ص: 41.

2- الجرجاني السيد الشريف، التعريفات، ص: 87.

وتسمى هذه الحركة التي يتم الانتقال فيها من معقول إلى معقول آخر: الاستنتاج الصوري (formelleDéduction).ب- وفي المثال (ب): لما تأكّد بالتجربة (التحليل الكيميائي) أنّ العينة س، والعينة ع.... إلخ من
الماء المقطر تتحلّ إلى ذرتي هيدروجين وذرة أوكسجين؛ تمّ استخلاص الحكم العام المذكور.
وكذلك الحال بالنسبة للحكم العام الثاني، فبعدما تحققنا بالملاحظة والتجربة أنّ عينة من الحديد، وأخرى من النحاس، وثالثة من الفضة تمدّدت بدرجة حرارة معينة؛ استخلصنا الحكم العام المذكور. وهذه الحركة حيث يتمّ الانتقال من المعاني الجزئية إلى المعنى الكلي، أو من المحسوس إلى المعقول، تسمى:
استقراء (Induction)
ج- وفي (ج) لمّا ثبت أنّ:
س + 8 = 10.
ولمّا كان ممّا هو بديهي للعقل أنّ طرح كمية ثابتة من طرفين متساويين لا يغير من تساويهما؛ تمّ طرح (8) من طرفي المعادلة هكذا:

س 8- 8 = 10 – 2.

ومنه: س= 2.+

وتسمى هذا الحركة الذهنية التي يستخرج فيها العقل من مقدمات مركبة بسائط داخلة فيها: الاستنتاج التحليلي (Déduction analytique).ويقابله في البرهنة الرياضية الاستنتاج التركيبي (Déduction synthétique) أو الإنشائي الذي تكون فيه النتيجة ليست داخلة في المقدمات، بل لازمة عنها وزائدة عليها.

د- ولمّا كان لدينا المعرفتان:
كل مسكر حرام./1
2/ الكوكايين مسكر
استدللنا بذلك علي أن: "الكوكايين حرام"-وهذه الحركة الفكرية التي أثبت فيها العقل حكما في أمر لثبوته في آخر لعلة مشتركة بينهما تسمّى التمثيل (Analogie).
ومن البيّن أنّ هذا الطريق الثاني لبلوغ المعرفة بمختلف أنواعه المذكورة غير مباشر، متدرّج، وهو حركة فكرية يعتمد فيها العقل على وسائط للوصول إلى أحكام جديدة،[1] وهذا هو: الاستدلال.

~~تعريف الاستدلال:~~

فعل ذهني مؤلف من أحكام متتابعة، إذا وضعت لزم عنها بذلك حكم آخر غيرها »[2].

[1]- بلانشي روبير، الاستدلال، ص: 41و 43.
[2]- جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ج 1، ص: 68.

من التحليل السالف يتبيّن أنّ المعرفة مجموعة أحكام يتمّ بلوغها بطريقين: مباشر وهو الحدس، وغير مباشر وهو الاستدلال. وإذا كنا نسلّم مع مذهب الحدسية (Intuitionnisme) بأنّ للحدس المكان الأول تكوين المعرفة؛ فإنّه يتعيّن القول مع ديكارت (1596-1650م) أنّ «المبادئ الأولى (...) لا تمكن معرفتها إلاّ بالحدس، وعلى العكس من ذلك فإنّ النتائج البعيدة لا تمكن معرفتها إلاّ بالاستدلال»[1].

- الاستدلال موضوع المنطق:

موضوع المنطق عموما هو الاستدلال (Raisonnement)، لكن بالرجوع إلى الأمثلة السابقة؛ يتبيّن أنّ الاستدلال أنواع، ولا يهتمّ المنطق «من بين جميع هذه الأنواع من الاستدلال إلاّ بالاستنتاج. ولا ينظر في الأنواع الأخرى إلاّ من جهة صلتها بصورة الاستنتاج»،[2] فصلب المنطق إذن إنّما هو نظرية الاستنتاج الصوري، وعندما يُذكر في موضع ما من مباحثه الاستدلالُ؛ فالقصد هو الاستنتاج، دون الأنماط الأخرى.

الدكتور : موسى فتاحين الدكتور : عجوط محمد
الدكتور : عمور ميسوم

مراجع للاستزادة:

1- جميل صليبا وكامل عياد، المنطق وطرائق العلم العامة، مطبعة الكشاف، بيروت، 1948م.

2- جميل صليبا، المنطق، مطبعة الترقي، دمشق، 1944م.

3- علي عبد المعطي محمد والسيد نفادي، المنطق وفلسفة العلوم، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1988م.

4- بول موي، المنطق وفلسفة العلوم، ترجمة فؤاد زكريا، دار =ضة مصر، القاهرة، د ط، د ت.

5 - Renouvier. CH, ***Traité de logique générale et de logique formelle***, Librairie Armand Colin, Paris, 1912

[1] - Descartes. R : ***Règles pour la direction de l'esprit***. In Œuvres et lettres. N .R.F, Pléiade, Paris, 1958, p : 45.

[2]- اليعقوبي محمود، دروس المنطق الصوري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط 3، 2009، ص: 16

المحاضرة الثانية: المنطق، تعريفه، وظيفته، طبيعته وتاريخيته

1- الغلط والمغالطة في الاستدلال:

إذا كان الاستدلال – الذي هو موضوع المنطق – فعلا ذهنيا يتمّ فيه الانتقال من مقدمات، أو أمور حاضرة في الذهن، إلى أمور غير حاضرة فيه، وإذا كان ذلك الانتقالُ لا يخلو من ترتيب وهيأة كما يذكر ابن سينا (980-1037م)؛ فإنّ «ذلك الترتيب والهيأة قد يقعان على وجه صواب، وقد يقعان لا على وجه صواب، وكثيرا ما يكون الوجه الذي ليس بصواب شبيها بالصواب، أو موهما أنّه شبيه به»،[1] مثلما نبّه الشيخ الرئيس.

وبالفعل، إذا كان الاستدلال المذكور سلفا:

كل الجزائريين أفارقة

وكل البجائيين جزائريون

فكل البجائيين أفارقة

استدلالا صحيحا (Valide) من جهة صورته، أي جاء وفقا للقواعد العامة والخاصة بالشكل الأوّل من القياس الحملي على حدّ سواء كما سنرى لاحقا عند أرسطو، وصادقا (Vrai) من جهة مادته؛ فإن الاستدلال التالي:

كل أوربي إفريقي

وكل فرنسي أوربي

فكل فرنسي إفريقي

كما هو بيّنٌ فاسد رغم اشتراكه مع الأول في الصورة، أي:

كل أ ب

وكل ج أ

فكل ج ب

وهذا شأن الاستدلال التالي أيضا:

---

1 – ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، المنطق، (نشرة سليمان دنيا)، دار المعارف، مصر، 1960م، ص: 175- 176.

وكل وسيم ممدوح أو محبوب

هذا المجرم وسيم

فهذا المجرم ممدوح أو محبوب

والاستدلال المركّب الآتي المنسوب إلى القائد اليوناني "ثامستوكليس" (ق 5 ق.م)[1] كذلك:

أثينا تحكم اليونان

وأنا أحكم أثينا

وزوجتي تحكمني

وولدي في سنته العاشرة يحكم أمه

إذن فهذا الولد يحكم اليونان.

وواضح أنّ في الاستدلال الفاسد الأول غلطٌ، بينما في الاستدلالين الفاسدين المتبقيين مغالطة، وإذا كان الغلط والمغالطة كلاهما خطأ في الاستدلال؛ فإنّ الغلط (Paralogisme) وقوع غير مقصود في الخطأ بسبب الجهل بقواعد الاستدلال الصحيح، أو لعدم التمييز بين الشيء وأشباهه.بينما المغالطة (Sophisme) خطأ مقصود من أجل التمويه وتغليط الخصم لينتصر الرأي بأيّ ثمن.[2]

2- وظيفة المنطق:

يتضح مما سلف أنّ موضوع المنطق الاستدلال، وأنّ هذا الأخير لا يكون دوما صحيحا، وعليه يتبيّن أنّ وظيفة المنطق مزدوجة:

فهو أولا يعطي جملة القوانين التي من شأ ا أن تعصم الفكر من الوقوع في الخطأ في الاستدلال طلبا للحقيقة. وهو ثانيا يكشف عن أنواع الخطأ وأسبابه وأنواعه، وبذلك يمكن التمييز بين الاستدلال الصحيح والاستدلال الفاسد.

3- تعريف المنطق:

وهكذا يمكننا تعريف المنطق في هذا المقام بالقول أنّه «علم قوانين الاستدلال الصحيح»، وهذا هو التعريف الذي يبعدنا عن الجدل القائم بين مجموعة تعريفات لا طائل من ورائها اليوم، وليس ذلك الذي ذكرناه بعيدا عما عرّف به ابن سينا المنطق عندما حدّه بقوله: «علم يتعلّم فيه ضروبُ الانتقالات من أمور حاصلة في ذهن الإنسان إلى أمور مستحصلة، وأحوالُ تلك الأمور»[3]، إذ المنطق بناء على ما سلف علم يبحث في كيفية الاستدلال أو التفكير الصحيح للتأدّي من المقدمات (الأمور الحاصلة= المعلوم) إلى النتائج (الأمور المستحصلة= ا المجهول).

1- اليعقوبي محمود، دروس المنطق الصوري، ص: 264

2- بدوي عبد الرحمن، المنطق الصوري والرياضي، وكالة المطبوعات، الكويت، ط 4، 1977، ص: 241

3- ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، المنطق، ص: 177- 178.

4- طبيعة المنطق:

المنطق عموما صوري لأنّه لا يهتمّ إلاّ بصورة الاستدلال، ولا يتناول إلاّ شكل المعرفة بوجه عام، فهو علم قوانين الفكر بصرف النظر عن موضوع الفكر، وبعبارة أخرى في المنطق يتمّ بحث صوَر الاستدلال من

حيث هو منتج بمقتضى صورته (vi formae)، لا بقوة مادته (vi materiae)، وأن تلك الصورية تقتضى

أنْ نستبعد من القياس ما يمكن أنْ نسميه مادتَه ولا نستبقي غير صورته»[1]، ولاجرم أنّ أبرز مظاهر تلك الماهية استخدام الرموز المفرغة من أيّ محتوى في المنطق، ويبرّر قطب الدين بن محمد التحتاني 1363 (1295-م) عادةَ القوم، أي المنطقيين، بأنْ يعبروا عن الموضوع في القضية بـ (ج)، وعن المحمول بـ (ب) بالقول:

وإنمّا فعلوا ذلك لفائدتين: إحداهما الاختصار فإنّ قولنا: كل ج ب أخصرُ من قولنا: كل إنسان حيوان مثلا (...) وثانيهما: دفع توهُّم الانحصار، فإنّ م لو وضعوا للموجبة الكلية مثل قولنا: كلّ إنسان حيوان، وأجروا عليه الأحكام أمكنَ أنْ يذهب الوهمُ إلى أنّ تلك الأحكام إنمّا هي في هذه المادة دون الموجبات الكليات الأُخر، فتصوّروا مفهوم القضية وجرّدوها عن المواد، وعبّروا عن طرفيها بـ ج و ب (...) كما أنّ م في قسم التصوّرات أخذوا مفهوم الكليات من غير إشارة إلى مادة من المواد (...) ولهذا صارت مباحث هذا الفنّ قوانين كليّة منطبقة على جميع الجزئيات »[2]. وإذا ثبت أنّ العناية بالصورة في المنطق تتيحُ التعميم، إذْ كلّما قلّ الاعتمادُ على المضمون والمادة، زادت درجةُ التعميم، تبيّنَ لنا سبب عدم إدخال أرسطو للمنطق في أقسام العلم، ومعنى تسمية أبي نصر الفارابي له بـ: رئيس العلوم، وذلك لنفاذ حكمه فيها فيكون رئيسا حاكما عليها.[3]

لا وجود إذن لشيء اسمه (منطق مادي؟)، بل هناك منطق وهو صوري ولا يمكن إلا أن يكون صوريا وموضوعه صور الاستدلال، وفي المقابل توجد مناهج البحث مما يُسمّى دون وجه حق بالمنطق المادي.

IV- تاريخية المنطق والمنطق التقليدي:

ذهب الفيلسوف الألماني إيمانويل كانط Kant.E (1724 -1804م) في مقدمة كتاب يدعو إلى نقد العقل، إلى أنّ المنطق منذ زمن أرسطو لم يتراجع إلى الوراء أو « يتقدّم إلى اليوم خطوة واحدة إلى الأمام،وبذلك يبدو أنّه علم مغلق مكتمل»[4]، وهكذا غفل كانط عن إضافات مواطنه وسلفه فيلهلم غوتفريد ليبنتس Leibnitz.G.W (1646-1716م) ، وقرر أنّ المنطق قد دخل الطريق اليقينية للعلم. وتأسيسا على ذلك

---

[1] - لوكاسيفتش يان، نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث، ترجمة عبد الحميد صبرة، دار المعارف، الإسكندرية،1961، ص: 15.

[2] - التحتاني قطب الدين الرازي، القطبي، مكتبة البشرى، كراتشي، باكستان، ط2، 2012م، ص: 299/298.

3- التهانوي محمد بن محمد، كشاف اصطلاحات الفنون، دار الكتب العلمية، ط2، بيروت،2006م ، ج 1، ص: 45.

[4] -Kant . E, ***Critique de la raison pur*** , Traduction française, P U F. France. 1965. p: 15.

رفض مساهمات الرواقيين مثلا، والتي ا زيادات أصيلة، إذ لا يمكن إضافة شيء إلى ما كتبه أ سنرى أ أرسطو

في مجال المنطق تبعا لهذه النظرة السكونية لتاريخ العلم عموما، والمنطق على وجه الخصوص.

لكن انبعاث المنطق وتطوره المتسارع إلى صور لم يعرفها أرسطو ولا كانط في بدايات القرن العشرين،

وتقدّم الأبحاث حول تاريخ المنطق، دحض ذلك الاعتقاد القائل أنّ المنطق وُلد مع أرسطو كاملا مكتملا بحيث لا يحتاج إلاّ إلى عرض أوضح، وتأكدّت من جهة تاريخيةُ المنطق، إذ هذا الأخير مثل باقي العلوم الأخرى نشأ نشأة نيئة فجة كما قال ابن سينا، ثمّ ينضج بعد حين، ثم يزداد ويكمل بعد حين آخر، و«لينضاف إليه ما يعلم في المستقبل، فتكمل المصلحة أو الحكمة الإنسانية بالتشارك، فإنّ أكثر الصنائع إنمّا تمّت بتلاحق الأفكار فيها والاستنباطات من قوانينها واقتفاء المتأخر بالمتقدم واقتدائه به»[1]. وثبت من جهة أخرى أنّه مثلما لليونان في أوربا الغربية منطق، فكذلك للهنود مساهمات أصيلة في تأسيس نظريات منطقية في إطار الحضارة الشرقية.

للمنطق تاريخ عميق في الماضي، يتطور كما وكيفا نحو المستقبل إذن؛ وإذا كنّا سنعرض في محاضراتنا للنظريات المنطقية في المنطق التقليدي عند اليونان والهند؛ فإنّه يتوجب علينا تحديد الإطار التاريخي لهذه المرحلة حتىّ لا نخرج عن حدودها فتكون معلوماتنا ملفقة غير صحيحة.

1- البدايات والأصول:

أ) في الهند القرن السادس قبل الميلاد (مدرسة سارفكا المادية، مدرسة الفايسيشيكا الذرية والمقولات الست (الجوهر، الكيف، الفعل، الكلية، الفصل، الانتماء) المدرسة البوذية ومعالم قياس ذي ستّ قضايا اختزلت إلى خمس ثمّ إلى ثلاث).

ب) في اليونان [الأيونيون: هيراقليطس (540- 475 ق.م)] . [الفيثاغورية وفيثاغورس - 572)

794 ق.م)].[الجدل الإيلي: بارمينيدس (540- ؟ ق.م) + زينون (490- 430 ق.م)].[السوفسطائيون والجدل: بروتاغوراس (480- 410 ق.م)، جورجياس (480- 375 ق.م) [ ] .سقراط (469- 399 ق.م) والبحث عن الماهية والتأسيس للعلم الكلي] . [الميغاريون: إقليدس الميغاري (؟)، ديودور كرونوس+ أوبوليد+ فيلون في القرن 4 ق.م]. [أفلاطون (327- 347 ق.م): الجدل الصاعد والجدل النازل، القسمة الأفلاطونية].

2- ميلاد علم المنطق والمنطق التقليدي:

أ) في الهند: مدرسة "النايايا" في القرن الثاني قبل الميلاد كامتداد لمدرسة الفايسيشيكا.

ب) في اليونان:

الرواد: **[**المعلم الأول أرسطوطاليس (384- 322 ق.م)، تلميذه وخليفته ثيوفراسط - 288 (372 أو ق.م)].[المدرسة الرواقية: زينون القبرصي (322-264ق.م)، كريسبوس أو خريسيب الطرسوسي

281–158ق.م) زينون الطرسوسي (؟)، بناتيوس الرودسي (180– 110ق.م)، بوزيدونيوس الأبامي (135–51ق.م). والرواقيون في المنطق امتداد للمدرسة الميغارية].

المشاءون الأوائل: [ثيوفراسط، أوديموس (؟)]المشاءون المتأخرون: [جالينوس (129–199م) الذي نُسب إليه وضع الشكل الرابع للقياس الحملي، شارحو كتب أرسطو المنطقية: الإسكندر الأفروديسي (القرن الثاني الميلادي) ، ثامسطيوس 395 (320–م)، يحي أو يوحنا النحوي (أوائل القرن السادس) وسمبليقيوس(القرن السادس).].[فرفوريوس (233–305م) وكتاب إيساغوجي].

ج) العصر الوسيط وعصر النهضة ونهاية مرحلة المنطق التقليدي:

وفي ذلك العصر اليوناني الروماني (القرن السادس) تنتهي المرحلة التي تسمى منطق اليونان، ثم تبدأ مرحلة العصر الوسيط حتىّ عصر النهضة، مما يطلق عليه كلّه اسم المنطق التقليدي. وفي العصر الحديث تبدأ تباشير المنطق الرمزي، ويرى البعض أنّ ليبنتس 1716– (1646م) هو أب ذلك المنطق الجديد الذي له أسماء أخرى منها المنطق الرياضي، هذا الأخير الذي سيعرف ظهوره الحقيقي، بعد جهود الكثيرين، مع غوتلوب فريجه Frege (1848–1925)، و جيوسيب بيانو 1932 Peano.G (1858–م)، وبرتراند راسل Russel.B (1872–1970م)، وغيرهم.

هذا، ومما لا شك فيه أنّنا اغترفنا النزر اليسير جدا من محيط تاريخ المنطق، ومع ذلك تبدو هذه اللوحة كافية لوضعنا في الإطار المحدّد بـ: (المنطق التقليدي؛ منطق الهند واليونان)، فلنشرع في المحاضرة اللاحقة في اكتشاف القوانين التي وضعتها الهند قديما للاستدلال.

مراجع للاستزادة:

1– أحمد موساوي، تاريخ المنطق، دار هومة للنشر، الجزائر، 2018م.

2– أحمد موساوي، معجم المناطقة، موفم للنشر، الجزائر، 2015 م.

3– جميل عصام زكريا، المنطق والتفكير الناقد، دار الميسرة، عمان، ط 1، 2012م.

4– ماكوفلسكي ألكسندر، تاريخ علم المنطق، ترجمة إبراهيم فتحي، دار الفارابي، بيروت، ط 1، 1987م.

5– Le Baron De Reiffenberg, ***Principes de logique et son histoire***, Bruxelles, 1833.

منطق الهند.

يميّز روبير بلانشي (1898-1975م) بين مستويين من المعارف؛ المعارف الضمنية والمعارف الصحيحة، وبعد أنْ بيّن أنّ قدرة الطفل الصغير على تكلّم اللغة بشكل صحيح لا تستلزم الحكم بأنّه يعرف قواعد لغته، خلص إلى القول: «وكذلك لا يكفي أنْ يكون تفكيرُ الإنسان صحيحا لكي يدّعي أنّه منطقي. ولهذا فإنّه ينبغي ألاّ ننسب لمؤلف من المؤلفين بوجه خاص، العلم بأحد قوانين المنطق، إن كان يكتفي باستعماله، بل يجب أن يعبرّ عن ذلك صراحة»[1]، ورغم ذلك عندما تحدّث عن المستوى الضمني اكتفى بأمثلة تعود إلى الفترة اليونانية فحسب، وكأنّ الإنسان الذي وُلد منطقيا بالفطرة كونه يفكّر ويستدلّ طبيعيا لم يبرز إلى الوجود إلاّ مع الحضارة اليونانية، أو أنّ قواعد المنطق الاصطناعي التي سيصوغها أرسطو مؤسّسا علم المنطق جاءت بنوع من التوالد الذاتي.

هذا، والواقع أنّ الحضارة الهندية لعبت دورا أساسيا في آسيا الشرقية يماثل دور الحضارة اليونانية في أوربا وآسيا الغربية، ومثلما كان لليونان فلسفة فللهند أيضا فلسفة، وإنْ كانت للأولى أوصافُ تميزها عن الثانية ممّا لا مجال للحديث عنه في هذا المقام.

أمّا المنطق الهندي الذي يبدو أنّه تجاوز مستوى المعرفة الضمنية، فيعود إلى القرن الثالث قبل الميلاد، وعرف تطوّره الواضح خصوصا مع مدرسة "النايايا" في القرن الثاني قبل الميلاد[2]. إن مدرسة النايايا (Nayaya) ذات نزعة تجريبية، شكّل المنطق ومبحث المعرفة دورا كبيرا في صراعها الفكري ضدّ مدرسة "الفيدانتا" (Vedanta)، فهذه الأخيرة تقر بوحدانية الإله "براهما" (Brahmâ) الذي صدرت عنه جميع الكائنات، «وسرت منه روح في الجماد والنبات والحيوان»[3]، مثلما تشير أسفار "الفيدا" (Véda) التي تعكس جانبا من المثالية الصوفية. أمّا النايايا القائلة بوجود عالم مادي مؤلّف من ذرات يشكل التآلف بينها جميع الموجودات، وبوجود عدد من الأرواح لا يحصى، فإنّا ترى أنّ الإله "إيشوارا" لا يخلق تلك الذرّات أو الأرواح، وإنّما يخلف ذلك التآلف بينها وبين الأرواح فحسب[4]، تماما مثلما فعلَ إله أرسطو هو التحريك دون الإيجاد والخلق. ولعلّ هذا الصراع بين المدارس المختلفة من مادية ومثالية وتجريبية هو الذي أفضى إلى ظهور فنّ المنازعة، وعلم مصادر المعرفة، و"المعرفة الأصلية" التي هي المنطق عند الهنود[5].

---

[1]- بلانشي روبير، المنطق وتاريخه من أرسطو إلى راسل، ترجمة اليعقوبي محمود، دار الكتاب الحديث، القاهرة/ الجزائر، 2004، ص: 3

[2]- مجموعة أكاديميين سوفيات، موسوعة الفلسفة، ترجمة سمير كرم، دار الطليعة، بيروت، ط6، 1987، ص: 351.

[3]- وافي علي عبد الواحد، الأسفار المقدسة في الأديان السابقة للإسلام، مكتبة ضة مصر، ط1، 1964، ص: 163.

[4]- مجموعة أكاديميين سوفيات، موسوعة الفلسفة، ص: 522.

[5]- المرجع نفسه، ص: 531.

I- أنماط المعرفة والمقولات:

هذا وتقول النايايا بأربعة أنماط من المعرفة ملائمة لنزعتها التجريبية:

1- الإدراك الحسّي.

2- الاستدلال.

3- المقارنة.

4- شهادة الآخرين[1].

II- الپادرات (المقولات):

كما وضعت ثبتا للمقولات "پادرات" (**Padàrtha**)[2] الأساسية للمعرفة، ويتضمّن الآتي:

1- الجوهر (Dravya).

2- الكيف (Guma)، الذي يلازم جوهرا واحدا فقط كجزء لا يتجزّأ منه، فالزرقة صفة تخص هذا الوعاء الذي نشير إليه فحسب في قولنا: "الوعاء أزرق" مثلا، وليس معنى كليا كمثل أفلاطون أو مقولات أرسطو التي سنبيّنها لاحقا.

3- الفعل (Kriyà).

4- الخاصية النوعية (Jàti).

5- الفصل البعيد (Visésa)، وهذه المقولة لتفسير الفرق بين الذرات التي يتألف منها العالم كما ذكرنا.

6- الملازمة (Samavàya)، وهي موضوعة لتفسير العلاقة بين مجمل المقولات.

7- الغيّاب (Abhàva).

إن هذه المقولات تختلف عن مثيلتها عند أرسطو من حيث العدد والتصوّر معا؛ فأرسطو سيقول بعشر مقولات، ونظرة النايايا إلى مقولة الكيف تبيّن فضلا عمّا بيناه أنّ الجوهر ليس صورة مجردة تصلح لأنْ تصدق على موجودات أخرى، فلا محلّ هاهنا لما سيسميه أرسطو الجواهر الثانية كالإنسان في مقابل الجواهر الأولى كسقراط. ويُلاحظ من جانب آخر ارتباط "الپادرات" بنظرة المدرسة للوجود وأنماط المعرفة، فمقولة الغياب تحيل إلى شهادة الآخرين.

III- الاستدلال:

أمّا فيما يخصّ الاستدلال الذي هو العنصر الثاني من أنماط المعرفة الأربعة المذكورة، فنجد هذه الصورة الأساسية للاستنباط، وهي استدلال مؤلّف من خمسة عناصر، تُدعى العبارتان غير الكاملتين فيه (1)
و (2) إسنادات أو محمولات (Ascripts)، أمّا العبارات الأخرى فهي تقريرات (Assertions):

---

[1] - المرجع نفسه، ص: 522.

[2] - ***The Encyclopedia of philosophy*** ; Indian logic, by J.F.Staal, The Macmillan company and the Free Press, New York – London, 1967, Volume 04, P 522.

1- الجبل ذو نار.

2- بسبب الدخان؛

3- حيثما كان هناك دخان، تكون هناك نار، مثلما في المطبخ؛

4- (هذا الجبل) مماثل (أي: له نار)؛

5- إذن (هو) مماثل (أي: له نار).[1]

ممّا ينبغي ملاحظته أنّ "المطبخ" في هذا الاستدلال يبدو قائما بنفس الدور الذي يؤديه الشكل الإيضاحي في البرهان الهندسي، ففائدته لا تعدو تثبيت الانتباه، ولذلك يمكن حذفه.

ويلاحظ أيضا أنّ موضوع القضية جزئي يشار إليه: "هذا الجبل"، وليس معنى أو تصورا كليا.

ومن جهة أخرى يشبه استدلال النايايا هذا قياس العلامة عند الرواقيين في اليونان «هذه المرأة ذات لبن، فهي إذن قد ولدت»[2]، حيث يوجد بين الدلالة وبين الشيء الذي تدلّ عليه علاقة لزوم، بل إنّ من بين الأمثلة التي ذكرها "سكتوس أمبيريكوس" Sextius Empiricus (150-230م) فضلا عمّا سبق: "الدخان دليل على النار" كمثال يبين نصيب التجربة في معرفة الدلالة عند الرواقيين[3]. وعلى العموم في قياس النايايا استدلال بمفرد على مفرد، ولا غرو مادامت النايايا مدرسة تجريبية، ويخبرنا البيروني (973-1048م) أنّه كان للهنود علم جزئي كبير على درجة من التقدم، وأنهم كانوا سادة في العلوم الجزئية[4]. وقصارى القول أنّ روح المنطق عند النايايا الهندية أقرب إلى الرواقيين منها إلى أرسطو.

يلزم عمّا سلف أنّ في العبارة رقم (3) من استدلال مدرسة النايايا الهندية علاقة لزوم، حيث يكشف وجود الدخان عن وجود النار، وبالتالي يمكن التعبير عنها رمزيا:

(س) [ق(س) ك(س)][5]

علما أنّ المتغير (س) يرمز للجبل، أمّا الثابتان (ق، ك) فللدخان والنار على التوالي.

وخلاصة القول أنّ هذا هو منطق الهند الذي يعود إلى وقت مبكر مع البوذية في القرن الثالث قبل الميلاد، وهو منطق عرف تطوره مع مدرسة النايايا، ثمّ في رسائل المنطقيين البوذيين. والجدير بالذكر أنّه إذا كانت الدراسات حول هذا المنطق جديدة في أوربا؛ فإنّ عند ابن سينا الضنين بذكر مصادره إشارة هامة يرجّح أنّها تكشف عن معرفته بمنطق الهند، فالشيخ الرئيس ذكر وهو بصدد الحديث عن منطق أرسطو والمشائين اليونان أنّه «لا يبعد أن يكون قد وقع إلينا من غير جهة اليونانيين علوم (...) ثمّ قابلنا جميع ذلك

---

[1] – The ***Encyclopedia of philosophy*** ; Indian logic , P 523.

[2] – عثمان أمين، الفلسفة الرواقية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، الطبعة الثانية، 1959م، ص: 139.

[3] – المرجع نفسه، ص: 140.

[4] – البيروني أبو الريحان، تحقيق ماللهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة، حيدر آباد الدكن، الهند، 1958، ص:
117 وما بعدها.

[5] – ***The Encyclopedia of philosophy*** ; Indian logic, P 523.

بالنمط من العلم الذي يسميه اليونانيون "المنطق"، ولا يبعد أن يكون له عند المشرقيين اسم غيره حرفا حرفا».[1] أما في أوربا فكان لزاما انتظار فترة أواخر القرن التاسع عشر حتى يدرك مؤرخو المنطق أنّ الهنود قدموا أفكارا منطقية لا تقل أصالة عمّا قدّمه أرسطو والرواقيون في الحضارة اليونانية، وتبقى مسالة تأثرّ المنطق الهندي بمنطق اليونان أو العكس موضوعا جديرا بالبحث.

مراجع للاستزادة:

1- ج.م كولر، الفلسفات الآسيوية، ترجمة نصير فليح، مركز دراسات الوحدة العربية، د ط، د ت.

2- Amita Chatterjee, ***Indian logic***, Jadavpur University, 1970.

3- Dhirendra.S, ***The differentiation theory of meaning in Indian logic***, Mouton, Paris, 1969.

المحاضرة الثالثة: منطق اليونان

مدخل: المنطق اليوناني قبل أرسطو:

إذا كنا لا نعرف الكثير عن منطق الهند، فالأمر عكس ذلك تماما بالنسبة لفلسفة وعلوم ومنطق اليونان، ومثلما نستحضر اسم ألبرت آينشتاين وسيغموند فرويد، مثلا،كلما ذكرنا نظرية النسبية في الفيزياء المعاصرة واكتشاف اللاشعور في علم النفس؛ كذلك يقترن علم المنطق باسم أرسطو دون غيره.

ولكن لما كان لا إبداع من العدم من جهة، ولأنّ موضوع المنطق هو الاستدلال، والناس يستدلون بالفطرة دون معرفة بالمنطق؛ فإنّ أرسطو أفاد من أبحاث سابقيه دون شك، وكان عمله تتويجا للجدل الذي ولد مع بارمينيدس وتلميذه زينون الإيلي في المدرسة الإيلية، فالثاني اعتمد في البرهنة على أطروحة أستاذه الشهيرة "الوجود موجود واللاوجود غير موجود" على البرهان بالخلف، وجعلت منه حججه ضد الحركة «أول جدلي واع يستعمل الجدل بالمعنى الذي حدده أرسطو فيما بعد، وحججه تعد مثالا عجيبا على المحاكمة
الاستدلالية لدى المدرسة الإيلية».[1] كما لا يبعد أن تكون لوحة المقولات التي وضعتها المدرسة الفيثاغورية قد أوحت لأرسطو بصياغة مقولاته التي تماثلها في العدد، وإذا كنا سنعرض للثانية فيما بعد؛ فإنّ الفيثاغوريين ذكروا أنّ أنواع التعارض في الوجود عشرة هي[2]: المحدود واللامحدود، الفردي والزوجي، الوحدة والتعدد، المستقيم والمنحني، المذكر والمؤنث، النور والظلمة، المربع والمستطيل، الخير والشر، الساكن والمتحرك، اليمين واليسار. وبالمثل، أفاد أرسطو من غير هؤلاء مثل السوفسطائيين الذين جاء المنطق لكشف زيف استدلالا م وتلاعبهم اللغوي بمدلولات الألفاظ،وذلك عمل بدأه سقراط في محاوراته التهكمية ضدهم، واستأنفه أفلاطون، هذا الأخير الذي نجد بعض الأصول الحقيقية لمنطق أرسطو في أعماله.

وبالفعل، فضلا عن الجدل تعتبر القسمة الأفلاطونية الأصل الحقيقي للقياس الأرسطي؛ والقسمة الأفلاطونية تلك هي وسيلة الجدل النازل لاستكشاف العلاقات بين المثل لتأليفها في أحكام، فإذا أردنا مثلا تعريف السياسة نبدأ فنقول[3]: السياسة علم، والعلم نظري وعملي، والسياسة تنتمي إلى القسم الأول، وهكذا حتى يتحدّد معنى السياسة. ولو أردنا إثبات أن "الإنسان فان" نبدأ بالجنس "حيوان" فنقسمه: الحيوان فان وإما لا فان، ثم نقول: كل إنسان حيوان، ثم نواصل التقسيم: الإنسان فان وإما لا فان حتى نستنتج: الإنسان فان. ولكن يلاحظ أنّ هذا التقسيم لا يخلو من تعسف أو تحكّم، فضلا عن كونه مصادرة على المطلوب، فمن يا ترى يجعل الخصم يقبل أن السياسة تنتمي إلى العلم النظري –رد تقسيم العلم على تلك الصورة؟ وما وجه الإقناع في تقسيم الإنسان ذلك التقسيم الثنائي لاستنتاج أنه فان؟

[1]– تريكو جول، المنطق الصوري، ترجمة اليعقوبي محمود، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992م، ص: 29.

[2]– بدوي عبد الرحمن، موسوعة الفلسفة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط 1، 1984، ج 1، ص: 229.

3- نقلا عن يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، دار القلم، بيروت، د ط، د ت، ص: 78.

لقد تبينّ لأرسطو أن القسمة الأفلاطونية قياس عاجز لا يبرهن به[1]، وحتىّ يكون الاستدلال يقينيا وجب أن يكون هنالك حد يكون ماصدقه وسطا بين ماصدقي الإنسان والفاني، فإذا ما اندرج في حد الفاني، واندرج حد الانسان فيه؛ لزم عن ذلك اندراج الحد إنسان في حد الفاني، لأنّ ما يقال على كلي يقال على أفراده، وما يقال على جنس يقال على جميع أنواعه. وذلك الحد الوسط ماصدقيا هو الحد الأوسط الذي بانتباه أرسطو له اكتشف القياس والمنطق على العموم.

أولا- منطق الحدود الأرسطي:

يتبينّ أنّ أرسطو، الذي تجاوز مجرّد تطبيق قواعد التفكير دون وعي، وانتبه لقوانين المنطق وقام بصياغتها «بصورة واضحة من أجل جمعها على شكل نظرية»[2]؛ وضع علم المنطق، وليس المنطق، وضعا صريحا لا تضمين فيه لأوّل مرة، معلنا في عبارات في منتهى الدقة والوضوح: «إنّ أوّل ما ينبغي أن نذكر هو الشيء الذي عنه فحصنا هاهنا والغرض الذي إليه قصدنا. فأما الشيء الذي عنه نفحص فهو البرهان، وغرضنا العلم البرهاني »[3]، ولهذا السبب إذن ينسب إليه وضع علم المنطق دون غيره.

I- مؤلفات أرسطو المنطقية:

ومن جهة أخرى إذا كان أفلاطون، مثلا، ساهم في حل مشكلة الحمل التي سنأتي على ذكرها في مبحث القضية، وذكر أنّ هذه الأخيرة مركبة من موضوع ومحمول، كما أشار إلى أنّ القولين المتناقضين لا يمكن أن يحملا على الشيء الواحد، إلا أنّه لم يبحث في القضية بحثا كاملا، و لم يتوصل إلى صياغة مبادئ العقل بوضوح. و في المقابل أسهب أرسطو في بحث مسائل المنطق، وصاغ قواعد الاستدلال ومبادئ العقل،وخصّ كلّ ذلك بكتب منطقية أساسا، ولهذا قامأندرونيكوس الرودسيفي القرن الأول قبل الميلاد بنشر كتب أرسطو؛ جمع ورتب المؤلفات المنطقية في مجموع سمّاه "الأورغانون" Organon، أي "الآلة"، فلا الكلمة تلك ولا كلمة "منطق" من وضع أرسطو إذن.

هذا، ويقول الخوارزمي الكاتب (387-997 هـ) عند التعريف بالمنطق ومؤلفات أرسطو فيه: «...في المنطق؛ وهو تسعة فصول: الفصل الأول في إيساغوجي، الفصل الثاني في قاطيغورياس،الفصل الثالث في باري أرمينياس، الفصل الرابع في أنولوطيقا، الفصل الخامس في أفودقطيقي، الفصل السادس في طوبيقى،

[1]- أرسطو، التحليلات الثانية، الترجمة العربية القديمة (نشرة بدوي)، دار القلم، بيروت، ط 1، 1980، المقالة الثانية، ف 5، ص: 437.

[2]- ريشنباخ هانز، نشأة الفلسفة العلمية، ترجمة فؤاد زكريا، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط 2، 1979، ص: 190.

[3]- Aristote, Organon, ***Premiers analytiques*** , Traduction nouvelle et notes par J. Tricot, Librairie philosophique J.Vrin, Paris, 2007, L 1, chap.1, P: 15.

الفصل السابع في سوفسطيقي، الفصل الثامن في ريطوريقي، الفصل التاسع في بيوطيقي. وهذا العلم يسمى باليونانية (لوغيا) وبالسريانية (مليلوثا) وبالعربية (المنطق) ».[1]

وإذا كان المراد بالفصل الكتاب؛ فإنّ الصواب أنّ كتب أرسطو المنطقية ستة لا تسعة، فكتاب "إيساغوجي" Isagoge، أو "المدخل" الذي أُلحق ا من تأليف فرفوريوس الصوري Porphyre de Tyr (234-305م)، وليس أرسطو. كما أنّ كتاب الخطابة Rhétorique أو "الريطوريقا"، وكتاب الشعر Poétique أو "فويطيقا"، وإن كانا من تأليف أرسطو، إلاّ أنّه لا صلة لهما بالمنطق. فلم تبق إلاّ ستة كتب، هذه هي تبعا للترجمة العربية القديمة:

1- المقولات - Catégories: يقع في مقالة واحدة من خمسة عشر فصلا، مضمونه البحث في مختلف أصناف الوجود أو المحمولات التي تحمل على موضوع ما، أو الأقسام الأولى للوجود.

2- العبارة - De l'interprétation /Hermeneutica: وهو أيضا مقالة واحدة تتضمن أربعة عشر فصلا، مضمونه البحث في الأصوات الدالة بالإجمال، والاسم والفعل والأداة، والقضية وقسمتها وخصائصها، وتقابل القضايا البسيطة وقوانين التناقض والتضاد، والتقابل في قضايا الممكن المستقبل، القضية المحصلة والمعدولة، والقضايا الموجهة وتقابلها.

3- التحليلات الأولى/ القياس - Les premières analytiques: وهو مقالتان عرض فيه أرسطو نظرية القياس من حيث صحته الصورية فقط، أو رد الاستدلال إلى مبادئه الصورية التي يتعلق ا لزوم النتيجة من المقدمتين لزوما ضروريا بصرف النظر عن مادة ومحتوى الاستدلال.

4- التحليلات الثانية/ البرهان - Les Secondes Analytiques: في مقالتين حيث تمّ رد البرهان إلى المبادئ المادية التي يتعلق ا صدق الاستدلال، و بحث القياس المؤتلف اليقيني، القائم على مقدمتين ضروريتين.

5- الجدل/ المواضع - La Topique: في ثمانية مقالات وهو مخصص عموما للحجاج الجدلي، أي القياس ذي المقدمات الظنية أو المحتملة.

6- الأغاليط/ التبكيتات السوفسطائية- Réfutations Sophistiques: في مقالة واحدة من أربعة وثلاثين فصلا، موضوعه الاستدلال المموه، وبدأه أرسطو بتعريف الغلط بأنّه قياس في الظاهر فحسب لا في الحقيقة، واستطرد في بيان المغالطات التي تقع في القياس بسبب اللفظ، أو في المعنى، أو في صورة القياس، أو

في مادته، ومتى يكون الغلط ومتى تكون المغالطة، وكذا الحديث عن المغالطات بسبب أشياء خارجة عن القياس، ثمّ حلّ تلك الإشكالات.

1- الخوارزمي الكاتب، الحدود الفلسفية، ضمن كتاب عبد الأمير الأعسم (المصطلح الفلسفي عند العرب)، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1991، ص: 240

تلك هي كتب أرسطو المخصصة للمنطق، وتوجد في كتبه الأخرى مسائل تتعلق بالمنطق مثل كتابه في النفس، وكتاب الطبيعة، وأيضا ما بعد الطبيعة أو الميتافيزيقا. ويلاحظ هنا أنّه إذا كان كتاب المقولات يكشف عن صلة منطق أرسطو بأنطولوجيته، وكان كتاب التحليلات الثانية وكتاب الجدل وكتاب الأغاليط ممّا ينتمي إلى المنطق التطبيقي؛ فإنّ كتاب العبارة والتحليلات الأولى تنتمي إلى المنطق الصوري الذي هو موضوع محاضراتنا أساسا.

II- مباحث منطق أرسطو:

ذكرنا أنّ موضوع المنطق الرئيس هو الاستدلال، هذا الأخير يسمى عند أرسطو "القياس"، ومثاله:

كل إنسان فان

وكل فيلسوف إنسان

إذن فكل فيلسوف فان

يبدو جليا أنّ هذا القياس شيء مركب؛ فهو ينحل إلى ثلاث جمل تسمى في المنطق قضايا، وكل واحدة من تلك القضايا تنحل إلى لفظين مفردين، فالتحليل ينتهي إذن إلى لفظ نسميه في المنطق: "الحد" مثل: إنسان / فيلسوف / فان، وبالتالي فالحد هو الوحدة الأساسية التي يبنى عليها منطق أرسطو، وتأسيسا على ذلك يوصف منطق أرسطو بأنه "منطق حدود"؛ فمن الحدود تتألف القضايا، ومن القضايا يتألف القياس، وحتىَ نفهم القياس؛ يجب أن نبدأ من أبسط أجزاءه التي ينحل إليها، أي الحدود، ثم يلي ذلك البحث في القضية، وأخيرا يكون النظر في القياس. وتأسيسا على ذلك ينقسم منطق أرسطو إلى ثلاثة مباحث، منطق التصورات، ويشمل مبحث الألفاظ. ومنطق التصديق ويبحث القضايا. ومنطق القياس ويشمل البحث في القياس وأنواعه المختلفة.

هذا، والحق أنّ أصل هذا التقسيم لمباحث المنطق يرجع رأسا إلى أرسطو ذاته؛ فهو عندما شرع، أولا، الحديث عن القياس حرص على أن يبدأ ببيان ما المقدمة (القضية)، ثمَ ما الحد من حيث هو ما تنحل إليه المقدمة (القضية)، ثمَ عرَف القياس في المرحلة الأخيرة، وهذا الذي عبرَ عنه ابن سينا بدقة عندما ذكر أنّه «لما لم يكن لنا سبيل إلى معرفة القياس إلاّ بعد معرفة ما القياس مؤلف منه، فقُدّم النظر في بسائط القياس، وبسائطه القريبة هي القضايا، وبسائطه البعيدة التي هي بسائط بسائطه هي المفردات. فبدئ بالمفردات. فلما أحصيت وعُلمت، تلي ذلك بالنظر في التأليف الأول منها الذي يكون فيه الصدق والكذب. فلما عرف ذلك وفصل، شرع في تعليم القياس».[1]

ثانيا؛ خصص أرسطو لكل مبحث من تلك المباحث كتابا مستقلا، وجاءت مؤلفاته على ذلك الترتيب كما ذكرنا آنفا.

---

[1]- ابن سينا، الشفاء، القياس، وزارة المعارف العمومية، مصر، 1964م، م:01، ف: 01، ص: 06/05.

وأرسطو، ثالثا، أعلن أنّ غرضه من تأليف كتبه المنطقية تلك، و في مقدمتها كتاب التحليلات الأولى، حيث يدرس القياس، العلم البرهاني. وهو نفسه أومأ إلى تقسيم العلم إلى تصوّر وتصديق مثلما ذكر

المقالة الثانية من كتاب النفس[1]، وهو الذي اشتهر عند المنطقيين المسلمين [2]، وعنهم أخذ اللاتين بدورهم ذلك التصنيف[3]. وإذا علمنا أنّ التصوّر هو حصول صورة شيء ما مفرد في الذهن، وأنّ التصديق هو حكم العقل بين تصورين مفردين مؤلفا قضية، أو بين حكمين بأن أحدهما الآخر أو ليس الآخر مؤلفا استدلالا، أي قياسا؛ فإنّ التصوّر يتقدم التصديق إذن، ويكون التقسيم المذكور قائما على أساس تحليل عمل العقل ذه الصورة والترتيب: فالعقل يبدأ بإدراك شيء مفرد، ثمّ يربط بين مفردين، و في المرتبة الثالثة يوجد رابطا بين قضيتين ليستنبط منهما قضية ثالثة، من هنا كانت مباحث منطق الحدود الأرسطي:

1/ مبحث التصورات أو الحدود.

2/ مبحث التصديقات، وموضوعه القضايا أوالأحكام. 3/ مبحث الاستدلال.

مراجع للاستزادة:

1- أبو ريان محمد علي و علي عبد المعطي محمد، أسس المنطق الصوري ومشكلاته، دار النهضة العربية، بيروت، الطبعة الثانية، 1976م.

2- أبو ريان محمد علي، تاريخ الفكر الفلسفي (أرسطو والمدارس المتأخرة)، دار المعرفة الجامعية، إسكندرية، الطبعة الرابعة، 1987م.

3- بدوي عبد الرحمن، أرسطو، دار القلم، بيروت، الطبعة الثانية، 1980م.

4- فخري ماجد، أرسطوطاليس،المعلم الأول، المطبعة الكاثوليكية، بيروت، 1958م.

5- Hamelin, O, ***Le système d'Aristote***, Robin, 2ed, 1931.

[1]- النشار علي سامي، المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، دار المعرفة الجامعية، مصر، ط 5، 2000، ص: 92

[2] - انظر في هذا:

أ- ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، المنطق، ص: 169.

ب- الغزالي أبو حامد، معيار العلم في فن المنطق، دار ومكتبة الهلال، بيروت، ط 1، 1993م، ص: 40/39.

ج- الساوي زين الدين عمر بن سهلان، البصائر النصيرية، بولاق، القاهرة، الطبعة الأولى، 1898م، ص: 3.

[3]- النشار علي سامي، مناهج البحث عند مفكري الإسلام، دار النهضة العربية، بيروت، ط 3، 1984م، ص: 42/41.

المحاضرة الرابعة: مبحث الحدود والتصورات

العلمُ الذي أعلن أرسطو أنّ المنطق مجعولٌ لأجله يجب أنْ يكون صادقا دائما، ولا يتناوله الشكُّ، وثابتا لا يقبلُ الفناء[1]، وهذه صفاتٌ لا تتفقُ إطلاقا مع الجزئي أو الموضوع الفردي العيني، من هنا بينّ المعلّم الأول امتناع البرهان بطريق الحسّ، وقرّر أنّ «العلمَ إنمّا هو العلمُ لشيءٍ كلّي»[2]، ويعني هذا بوضوح أنّ الحد المنطقي حد كلي، مثل: إنسان، دولة.....، وليس حدا جزئيا، ولذلك فهو يعبرّ في الحقيقة عن تصوّر ذهني.

I- التصور والحد:

لو قلنا:

إنسان، خنشفار، مثلث، عنزائيل

فإننا نتمثل صورة "إنسان"، أي حقيقته أو ماهيته أو مفهومه، مثل كونه كائنا حيا عاقلا، دون أن نثبت لهشيئا أو ننفيه عنه.وكذلك ندرك معنى "مثلث" متمثلا في كونه شكلا هندسيا له ثلاثة أضلاع متقاطعة مثنى مثنى، وثلاث زوايا مجموعها في هندسة إقليدس 180 درجة.

لكن لم يتمثل الذهن أيّ معنى لـ: "خنشفار"، و"عنزائيل"، وباصطلاح علم النفس لم تحصل في الذهن صورة هذا الشيء المسمى خنشفار أو عنزائيل، وعليه نقول أننّا تصورنا حقيقة "إنسان" و"مثلث"، دون خنشفار، وعنزائيل اللذين جهلنا معناهما؛ فتعذر تصورهما، وبالتالي يمكننا تعريف التصور:

تعريف التصور (Concept):

«إدراك ماهية الشيء دون الحكم عليه بنفي أو إثبات».[3]يستنبط مما ذكر أنّ التصوّر معنى عام مجرد، كتصوّر معنى الإنسان، أو معنى الحيوان، أو معنى المثلث، فإذا ما أدركه الغيرُ بواسطة اللغة، نطقا أو كتابة، صار حينئذ حدّا، تماما كالحال بالنسبة للمعنى واللفظ.

وإذا كان التصورُ كفكرة كلية أو معنى عام، هو الفعل الذي يرى العقل بواسطته ماهية شيء ما؛ فإنّ الحد هو إشارة أو تعبير أو علامة على التصوّر مثلما يرى أرسطو ذاته،[4] وعليه يمكن تعريف الحد بالقول: تعريف الحد (Terme) «القول الدال على ماهية الشيء».

ولأجل مزيد من التوضيح، نقول أنّه مثلما يمثّل من يرى وجود تطابق بين اللغة والفكر الأمر بورقة واحدة، أحد جانبيها اللغة والآخر هو الفكر، وأنّ الفكر لغة صامتة واللغة فكر ناطق، فكذلك الحال بالنسبة

---

[1]- أرسطو، التحليلات الثانية،م 2، ف19، و: م1، ف 8. وأيضا: أرسطو، الطوبيقا، م5، ف 2

[2]- أرسطو، التحليلات الثانية، م1، ف 31، ص: 418.

3- الجرجاني السيد الشريف، التعريفات، ص: 65.

[4]- النشار علي سامي، المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، ص: 111.

للتصور والحد؛ فالتصور إدراك العقل لحقيقة شيء، والحد هو الصيغة اللفظية التي تعبر عن التصور، أو هو ما تنحلّ إليه القضية، وبالتالي فالحد (Terme) في هذا المقام مرادف لـ "اللفظ" (Mot/Word)، فلا ينبغي أن نخلطه باستعماله في سياق آخر حيث يعني "التعريف" (Définition) كما سنرى في حينه.

خصائص الحد:

أ- قد يكون الحد اسما مفردا: سقراط، الإنسان، الجزائر.

ب- وقد يكون اسما مركبا: عبد الله، الحيوان العاقل، الولايات المتحدة الأمريكية.

ج- وقد يكون فعلا: يتمدد، يتنفس.

ملاحظة:

مهما كان الحد، فإنه إشارة لغوية تدل على تصور مفرد ومعنى واحد، لازمان محدد له، تماما مثل الرمز: س/ x في الرياضيات، وهذا في حدود كتاب التحليلات الأولى حيث القياس.

أنواع الحد:

1) من حيث الكم:

لو تأملنا الحد: "سقراط"، والحد: "إنسان"، نجد أ ما اسمان مفردان، لكن إذا كان اللفظ "سقراط" يصدق على شخص معينّ دون غيره؛ فإن لفظ "إنسان" يشمل سقراط وغيره مما لا حصر له من البشر، ومنه فالحد من هذه الزاوية إما كلي، وإما جزئي.

يقول أرسطو: «وأعني بقولي "كليا" ما من شأنه أن يحمل على أكثر من واحد، وأعني بقولي "جزئيا" ما ليس ذلك من شأنه: ومثال ذلك أنّ قولنا "إنسان" من المعاني الكلية، وقولي "كالياس" من الجزئيات»[1]، وواضح من كلام المعلم الأول أنّ:

أ- الحد الكلي (Terme universel): هو ما يطلق على أكثر من فرد أو شيء لاشتراكهم في صفة أو أكثر، مثل "إنسان" الذي ينطبق على جميع أفراد الجنس البشري. ب- الحد الجزئي (Terme particulier): يطلق على فرد واحد بعينه أو على شيء واحد، مثل قولنا:

"كالياس"، أو "زيد"، أو "هذا الكتاب".

2) من حيث الكيف:

وعندما تحدث أرسطو عن نوع من القضايا يسمى "القضية المعدولة"

Proposition à terme négatif، تكلّم عن النفي الذي على الحد مثل قولنا: "لا إنسان"، و"لا أبيض"، ويسمى الحد في هذه الحالة "اسم غير محصل"، وخلافه "الاسم المحصل"، مثل "إنسان" و"أبيض". وبالتالي هذا تقسيم لأنواع الحد من جهة الكيف إلى:

حد موجب/محصل: يدل على وجود صفة في مسماه، مثل إنسان، كاتب.

---

[1] -Aristote, ***De l'interprétation***, Trad. Jules Tricot, J. Vrin, Paris, 2008, 7. P 98/99.

حد سالب/ غير محصل/ معدول: يدل على خلو مسماه من صفة ما، أو هو الذي لا يدل على شيء بعينه، بقدر ما يشير إلى سلب دلالة الحد الموجب، مثل: لا إنسان، لا كاتب، لا أبيض.

II- المفهوم والماصدق:

لو تأملنا أيّ تصور ما، وليكن "إنسان"؛ نجد أنّنا نفهم منه مجموعة صفات، ويصدق على أفراد، ولو تساءلنا: ما مفهوم الإنسان، كان الجواب: حيوان عاقل مسؤول. أمّا إذا سألنا: على من تصدق تلك الصفات، كان الجواب: على محمد وفاطمة وجاك وطه وغيرهم من البشر. فالحد "إنسان" يحيل إلى معان مثل

الحيوانية والعقل، وهذا الجانب يسمى "المفهوم"، أما الأفراد الذين يصدق عليهم فيمثلون "الماصدق".

ولنوضح الأمر ذه الأمثلة حتىّ يتسنىّ لنا تعريف كليهما:

التصور	المفهوم	الماصدق
(الحد)	جسم، حي، حساس	الناطق (الإنسان)، غير الناطق
الحيوان	جسم، حي، حساس، ناطق (عاقل)	زيد، محمد، فاطمة....النوع البشري
الإنسان	شكل هندسي، له ثلاثة أضلاع، ثلاثة زوايا...	مثلث كيفي، مثلث قائم الزاوية، متساوي الساقين، متساوي الأضلاع...
المثلث		

يمكن من الجدول إذن أن نعرف المفهوم والماصدق كما يلي:

1) المفهوم (Compréhension):

«جملة العناصر أو الصفات التي يتألف منها المعنى في العقل والتي لولاها جميعا لما ائتلف المعنى**2)** »[1] الماصدق (Extension):

«مجموع الموضوعات أو الأفراد الذين يصدق عليهم مفهوم معين، أو التي يدل عليها المعنى»[2]

العلاقة بين المفهوم والماصدق:

لنتأمل ما يلي :

أ- التصور: الإنسان.

المفهوم: جسم، حي، حساس، ناطق

الماصدق: جميع أفراد النوع البشري.

---

[1]- اليعقوبي محمود، دروس المنطق الصوري، ص: 42.

2- صليبا جميل، المعجم الفلسفي، ج2، ص: 311.

ب- التصور: الإنسان.

المفهوم: جسم، حي، حساس، ناطق، مسلم، عاش في القرن الرابع الهجري، فيلسوف، طبيب، منطقي، ألف

كتاب "القانون في الطب".

الماصدق: ابن سينا (فرد واحد).

يلاحظ أنّه كلّما كان مفهوم التصور ضيقا؛ كان ماصدقه واسعا، وكلّما اتّسع المفهوم؛ ضاق ماصدقه، وعليه فالمفهوم والماصدق متناسبان تناسبا عكسيا.

ملاحظات:

أ) من الحدود ما له مفهوم دون أن يكون له ماصدق، وهو ما يدعى الحد الفارغ ماصدقيا (Terme (vide مثل المربع الدائري، أو ا موعة الخالية، فمثل هذه التصورات ذات مفهوم دون ماصدق، ولا ينبغي خلطها بالحد السالب (Terme négatif) الذي ينفي دلالة الحد الموجب، لا من الوجود على الإطلاق، بل بالنسبة لعالم مقال معين فحسب، فالحد المعدول أو غير المحصل "لا أبيض" ماصدقه الأشياء غير البيضاء.

وبالرجوع إلى اللفظ "خنشفار" الذي لا يزال يثير تساؤلكم، يتبينّ أنّ من الألفاظ مالا مفهوم له ولا ماصدق، وإنمّا هو مجرّد رصف للحروف، تماما كما هو الحال فيما يدعى "الببغائية"، حيث يردد الشخص ألفاظا لا يفهم معانيها.

ب) بملاحظة الجدول أعلاه، وتطبيق ما خلصنا إليه يتبينّ أنّ مفهوم التصور "إنسان" أوسع من مفهوم التصور "حيوان"، وفي المقابل من زاوية ماصدقية نجد أنّ ماصدق "الإنسان" أضيق من ماصدق "الحيوان"، وبتعبير أدق نقول: إنّ أفراد "النوع الإنساني" أقل عددا من أفراد "الجنس الحيواني"، وهو ما يتأدّى بنا إلى "الكليات الخمس".

مراجع للاستزادة:

1- خليل ياسين، مقدمة في علم المنطق، مطبعة جامعة بغداد، 1979م.

2- فضل الله مهدي، مدخل إلى علم المنطق (المنطق التقليدي)، دار الطليعة، بيروت، الطبعة الرابعة، 1990م.

3- متى كريم، المنطق، مطبعة الإرشاد، بغداد، 1970م.

4- Goblot, E, ***Traité de logique***, A. Colin, Paris, 1965

الكليات الخمس. المقولات ونظرية التعريف

I- الكليات الخمس (Les cinq universaux):

لو ذكرت أمام شخص ما الاسم "جالينوس" مثلا، وهو لا يعرفه، فإنه سيسأل ما جالينوس هذا؟ فتجيب: إنسان. وإذا تمادى فسأل: وما الانسان؟ فستجيب: حيوان. ولأنّك تعلم أنّ ماصدق "حيوان" يعم الإنسان وغير الإنسان، فإنك تميزه قائلا: حيوان عاقل.....

محاولة تعريفك لـ "جالينوس" وهو حد جزئي، استخدمت ثلاثة حدود كلية: إنسان، حيوان، عاقل. ولو سئلت: جالينوس هذا عالم أم فنان.....؟ تجيب: طبيب. وهذا حد كلي أيضا. وقد تضيف فتقول: كان لون شعره كذا، وهذا لفظ كلي كذلك.

مجموع هذه الألفاظ الكلية خمس، ويلاحظ أننا استعملناها لوصف شيء ما، وتحدثنا عنه، وحملناها عليه، ولذلك تعرف بـ الكليات أو المحمولات الخمس، ومما سلف يتضح

تعريف الكليات الخمس:

ألفاظ كلية يتضمن معناها العام حقائق جزئية. وهي، وإن كانت في روحها أرسطية؛ إلا أ ا من تصنيف الفيلسوف فرفوريوس الصوري في كتابه إيساغوجي أو المدخل، وليس أرسطو. وتنقسم إلى ذاتية (جوهرية، ضرورية، أساسية)، وعرضية (ثانوية).

الكليات الذاتية:

1- النوع (Espèce): «هو المحمول على كثيرين مختلفين بالعدد من طريق ما هو؟»[1]، وبعبارة أخرى هو حد كلي يقال على أفراد كثيرين، يتفقون في صفة أو صفات أساسية.

مثال:

الإنسان (نوع) يقال على أفراد: محمد، علي، فاطمة،.....الخ.

المثلث (نوع) يقال على: مثلث قائم الزاوية، الحاد الزاوية، المتساوي الأضلاع.....الخ.

2- الجنس (Genre): «المحمول على كثيرين مختلفين بالنوع من طريق ما هو؟»[2]. أو هو لفظ كلي يقال على أنواع متفقة في صفة أو صفات أساسية.

مثال:

الحيوان: (جنس) يقال على: العاقل+ غير العاقل = أنواع: طيور، جوارح، قوارض.....الخ

الشكل الهندسي (جنس) يقال على: المثلث، الدائرة، المربع.....الخ.

---

[1]- فرفوريوس الصوري، إيساغوجي، نقل أبي عثمان الدمشقي، تحقيق أحمد فؤاد الأهواني، دار إحياء الكتب العربية، القاهرة،
1952م، ص: 72.

[2]- فرفوريوس الصوري، إيساغوجي، ص: 69. وأيضا: أرسطو، طوبيقا، م1، ف5 ، ص: 496.

هذا، والجنس إما قريب مثل حيوان بالنسبة للنوع إنسان. وإما بعيد مثل كائن حي بالنسبة للنوع إنسان.

3- الفصل النوعي (Différence spécifique): «الفصل هو الذي من شأنه أن يفرق بين ما تحت جنس واحد بعينه»[1]، أو بعبارة أبسط هو لفظ كلي يقال على نوع ما لتمييزه عن أنواع أخرى داخل جنس واحد.

مثال:

ناطق، أو عاقل فصل نوعي يقال على: النوع "إنسان" لتمييزه عن الأنواع الأخرى داخل الجنس "حيوان".

ذو ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا فصل نوعي يقال على: النوع "مثلث" لتمييزه عن الأنواع الأخرى (مربع، معين، دائرة، مستطيل) داخل الجنس "شكل هندسي".

الكليات العرضية:

4- الخاصة (Propre): لفظ كلي عرضي يشير إلى صفة ثانوية يشترك فيها بعض أفراد نوع واحد دون

الأنواع الأخرى. وعرفها الجرجاني بقوله: «كلية مقولة على أفراد حقيقة واحدة فقط قولا عرضيا»[2]

مثال: كاتب، مدخن، راقص؛ صفات عرضية لا يتصف جميع أفراد النوع إنسان وإنّما تخص بعضهم، ولا يتصف ا أفراد من أنواع أخرى. وهي صفة عرضية ليست مقوما ذاتيا لماهية من يتصف.

5- **العرض العام** (Accident général): «هو الذي ليس بجنس ولا فصل ولا نوع ولا خاصة، وهو أبدا قائم في موضوع»،[3] وبتعبير أوضح هو لفظ كلي يشير إلى صفة ثانوية عامة، يشترك فيها أفراد أكثر من نوع واحد.

مثال: السواد، المشي على رجلين، الإبصار بعينين...

ترتيب الكليات الخمس:

باعتبار أننا نتحدث عن الانسان، يمكن ترتيب عمومية التصورات في رسم بياني[4] يدعى "شجرة فرفوريوس"، حيث يوضح اندراج الأفراد تحت النوع، واحتواء الجنس للنوع ، وفيه يتبين أنّ:

أ/ كل ما فوق النوع "إنسان" جنس له، بدء بالجنس القريب، فالمتوسط، فالبعيد، فالجنس الأعلى.

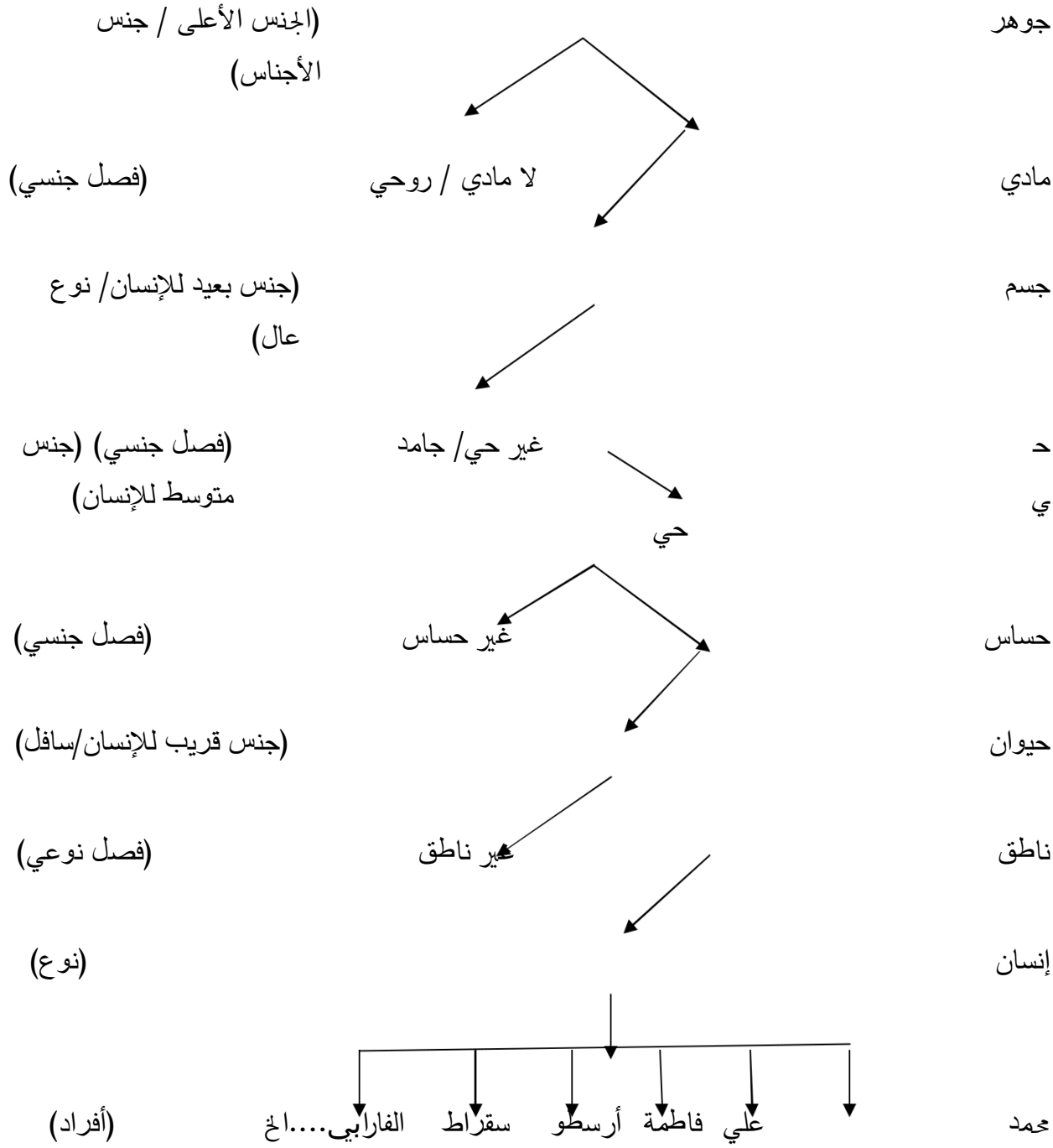
ب/ وكل ما هو تحت جنس نوع.

ج/ الجنس جنس بالنسبة لنوع تحته، وهو نوع بالنسبة لجنس فوقه.

1- فرفوريوس الصوري، إيساغوجي، ص: 80.

2- الجرجاني السيد الشريف، التعريفات، ص: 99.

3- فرفوريوس الصوري، إيساغوجي، ص: 82. وانظر: أرسطو، طوبيقا، م1، ف 5، 497.



II-المقولات (Les catégories):

إذا رجعنا إلى القياس الذي بدأنا به دراسة منطق الحدود لأرسطو؛ وجدناه، مثلما سلف الذكر، مؤلفا من ثلاث قضايا، وكل قضية هي قول يتضمن حدين، الحد الأول هو موضوع القول، والحد الثاني يحمل على الأول ويقال عليه، مثال ذلك قولنا: كل إنسان فان.

ولكن إذا قلنا هنا عن الانسان أنّه فان؛ فلا ينحصر الأمر في صفة الفناء، إذ بالمثل نقول عنه مثلا: طويل، أو في المدرج، أو ضرب، أو هو ابن آدم، وأنواع الدلالات في القول تلك حصرها أرسطو في عشر، سماها

"المقولات"، وخصها بكتاب المقولات حيث ذكرها بتمامها، ومثل ذلك في كتاب الطوبيقا[1]، ولا يخلو كتاب للمعلم الأوّل من ذكرها أو الإشارة إليها.

تعريف: بتعريف أدق «المقولة معنى كلي يمكن أن يدخل محمولا في قضية »[2]، أو هي مختلف أنواع المحمولات التي يمكن أن يوصف ا موضوع ما أو تحمل عليه، ومعنى هذا أن في قولنا: كل إنسان فان، المقولة هي "فان"، فهي إذن تطلق على ما يسمى في القضية محمولا، وذلك لأنه مقول على الموضوع، وهذا الذي يبرر الحديث عنها في المنطق، وإن كانت في حقيقتها تنتمي أصلا إلى مبحث الوجود (الأنطولوجيا)، وأثارت جدلا حول عددها وطبيعتها وكيف تستخرج مما ليس هذا مجاله.

هذا، وقد جمع أحدهم المقولات الأرسطية في بيتين، فقال:

زيد، الطويل، الأسمر، ابن مالك في داره، بالأمس، كان متكئ في
يده سيف، لواه، فالتوى فهذه العشر مقولات سوا وسنتعرّف
إليها باختصار اعتمادا على هذين البيتين.

1- الجوهر- (زيد): يعرفه أرسطو «الموصوف بأنه أول بالتحقيق والتقديم والتفضيل، فهو الذي لا يقال على موضوع ما، ولا هو في موضوع ما»[3]، وإذا كان في كلام أرسطو ما يومئ إلى أن الجوهر يقابله العرض؛ فإنه ينبغي التمييز- كما فعل هو ذاته – بين الجوهر الأول (Substance première) وهو الكائن المفرد مثل: (زيد، سقراط...) الذي لا يكون إلا موضوعا في القضية. والجوهر الثاني (Substance seconde) كالإنسان والحيوان، فهذا يكون موضوعا ويكون محمولا، فلا حجة لمن يقول أن الجوهر ليس مقولة، ويدعي تصحيح أرسطو والقول أ ا تسعة فقط بإبعاد مقولة الجوهر. **(2)** الكم (الطويل): ما يقال عن شيء ما في جواب كم هو؟، ويطيل أرسطو في التمييز بين الكم المتصل والكم المنفصل، وخصائص مقولة الكم ممّا نحن في غنية عنه.**(3)** الكيف (الأسمر): ما يقال على الشيء في جواب كيف هو؟. **(4)** الإضافة (ابن مالك). **(5)** المكان/ الأين (في داره). **(6)** الزمان/ المتى (بالأمس). **(7)** الوضع (متكئ). **(8)** المِلْك (في يده سيف). **(9)** الفعل (لواه). **(10)** الانفعال (فالتوى).

III- نظرية التعريف /الحد (Définition):

عندما شرعنا في دراسة التصور، لاحظنا أنّ العقل أدرك معنى وحقيقة أو ماهية "إنسان" و"مثلث"، وتمثل صور ما، بينما تعذّر ذلك فيما يتعلق بـ "خنشفار"، و"عنزائيل"، وترجمتم أنتم أنفسكم عدم حصول صورة هذين الأمرين في الذهن بالتساؤل: ما هو الخنشفار؟ وما هو عنزائيل؟

---

[1]- أرسطو، طوبيقا، م1، ف 9، ص: 502.

[2]- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، ص: 120..

[3]- Aristote, ***Organon, I, Catégories***, Trad. J. Tricot, J.Vrin, Paris, 1966, 5.P: 5.

إنّ السؤال ما هو الشيء هو طلب تعريفه، وتعريفه يقتضي شرح اللفظ وتحليله حتىّ يصير واضحا في ذهن من يجهل معناه، وهنا فقط إذا ما روعيت قواعد التعريف وشروطه التي سنأتي على ذكرها، نستطيع أن نكوّن التصورات في أذهاننا، أي تمثّل صورا وإدراك حقيقتها، وبدون ذلك يتعذر التصوّر حيث يدرك العقل الشيء المفرد، وبالتالي تتعطل القدرة على الربط بين مفردين لتكوين قضية، ومن ثمّة إيجاد رابط بين قضيتين لتأليف الاستدلال.

وهكذا يتضح أنّ جميع الأبحاث السابقة ليست سوى تمهيدا لمبحث التعريف، فهذا الأخير هو جوهر مبحث التصورات، مثلما القياس هو جوهر مبحث الاستدلال، وذلك لأنّ المنطق موضوع لأجل العلم، والعلم كما سلف بيانه إما تصور ينالُ بالتعريف، وإماّ تصديق أو قضية يتوصلُ إليها بالقياس، وهذا الذي أدركه المنطقيون المسلمون وعبرّ عنه ابن سينا عندما حصر موضوع المنطق في نظريتين أساسيتين؛ هما التعريف الموصل إلى تصور صحيح، والبرهان الذي يحدّد آليات التصديق[1].

هذا، ولقد بحث أرسطو نظرية التعريف أو الحد في المقالة الثانية من كتاب "البرهان" أو "التحليلات الثانية" كاملة، وكذا في بعض فصول المقالة الأولى من كتاب "الطوبيقا" أو الجدل، وفي المقالة السادسة منه بجميع فصولها، مع العلم أنّ النظرية تلك أضيف لها الكثير ممّا سنتركه جانبا، ونكتفي بما لأرسطو تبعا لما يفرضه المقام.

تعريف التعريف (الحد):

ينبغي أولا عدم اعتبار العبارة التالية: "المثلث هو الشكل الهندسي المستوي المحاط بثلاثة خطوط مستقيمة متقاطعة مثنى" كلها تعريفا، بل إ ا تنحل إلى جزأين:

1) المعرَّف: وهو المثلث.

2) التعريف: وهو باقي العبارة، وهذا هو موضوع بحثنا.

أمّا فيما يخص التعريف، فإنّ أرسطو الذي يرى أنّ الغرض منه هو البحث عن الماهية، فيعرفه بقوله: الحد هو القول الدال على ماهية الشيء».[2]

أنواع التعريف:

وتبعا لذلك، يميّز أرسطو بين نوعين من التعريف؛[3] تعريف يفيد ماهية الشيء، وتعريف لا يفيد لكنه يعينّ علاقة لفظية بين المحدود (المعرَّف) والحد (التعريف) الذي يشير إليه، وعلى هذا الأساس أقيم التقسيم بين التعريف بالحد الحقيقي، والتعريفْ بالحد اللفظي.

– ابن سينا، الشفاء، القياس. م: 01، ف: 01، ص: 03. وانظر أيضا: *عمر بن سهلان الساوي، البصائر النصيرية، ص:03.

*الغزالي أبو حامد، معيار العلم في فن المنطق، ص: 241.

[2]– أرسطو، طوبيقا، م1، ف 5، ص: 494.

[3]– أرسطو، التحليلات الثانية، م 2، ف 10، ص: 449.

أ) التعريف بالحد اللفظي:

ويسمى حد بحسب الاسم أو الاسمي (Définition nominale) وهو تعريف يبينّ معنى لفظ بآخر أوضح منه أو بجملة من الألفاظ، كما هو الحال في معاجم اللغة.

ب) التعريف بالحد الحقيقي:

وهذا هو التعريف الحقيقي (Définition réelle)، أو الحد الذاتي (Définition essentielle) الذي يبينّ حقيقة شيء ما، وحتى يكون كذلك؛ يتعينّ أن يكون بالماهية، وليس تعريفا بالرسم (Description)، الذي يكون بذكر الصفات العرضية كالخاصة والعرض العام اللذين حددنا معناهما في الكليات الخمس. وحتى يكون التعريف حقيقيا تاما؛ ينبغي مراعاة جملة من القواعد نحاول استنباطها اعتمادا على مجموعة أمثلة، ودون الخروج عمّا قرره أرسطو.

قواعد التعريف الحقيقي[1]:

الأسد هو القسورة/ الذهب هو العسجد/ الجمل هو سفينة الصحراء.

إذا كان الغرض من التعريف توضيح مفهوم اللفظ حتى يصبح واضحا؛ فمن البينّ أنّ تعريف الأسد بالقسورة والذهب بالعسجد لا يزيد هما إلا غموضا في ذهن من يجهل معناهما، ويلزم عن هذا ضرورة اجتناب الألفاظ المبهمة والمجاز والألفاظ المشتركة في التعريف مما هو غير ظاهر الدلالة، ومنه[2]:

قا/**1**- يجب أن يكون التعريف أوضح من المعرّف.

الحيوان هو ما ليس جمادا/ العدل ما ليس ظلما/ الحركة ما ليس سكونا/ الأدب ليس علما.

واضح أنّ هذا ليس تعريفا لماهية الحيوان والعدل والحركة والفلسفة، بل لما ليس فيها، وهل إذا كان الأدب ليس علما، فهل هو أي شيء ماعدا العلم، إنّ طالب التعريف قد يعتقد أنه فلسفة، أو فقه، أو غير ذلك، والشيء لا يمكن إدراك حقيقته بما ليس هو. ولكن ينبغي أن نلاحظ أنّه أحيانا لا يمكن تصوّر أشياء إلا ذه الصورة العدمية، كأن نقول مثلا في تعريف الأعزب بأنّه ليس بمتزوج، والأعمى بأنه من لا يبصر إذا كان ما نسلبه أوضح من المعرّف، ومنه:

قا/ **2** - يجب أن لا يكون التعريف سلبيا (بالنفي).

الإنسان هو الحيوان الفيلسوف.

* الانسان هو الحيوان الذي يمشي على رجلين، أو يبصر بعينين.

---

[1] - أنظر:

أ- تريكو جول، المنطق الصوري، ص: 111 وما بعدها.

ب- بدوي عبد الرحمن، المنطق الصوري والرياضي، ص: 75-81.

ج- النشار علي سامي، المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، ص: 197-230.

[2]- أرسطو، طوبيقا، م 6، ف 2، ص: 650/649/648.

فيما يتعلق بالتعريف الأول يلاحظ أنّ الحد المراد تعريفه هو "الإنسان"، وبالرجوع إلى ماصدقه يتبيّن أنّ هذا التعريف ضيّق لا يشمل كل أفراد ماصدق المعرف، وهو غير جامع لغير الفلاسفة من الناس، أو غير شامل لجميع أفراد الحد المراد تعريفه. وواضح أنّ السبب استخدام "الخاصة" وهي كلي ثانوي.

وفيما يخص التعريف الثاني، إذا كان التعريف السابق ضيقا؛ فإن هذا واسع يسمح لغير أفراد ماصدق الحد المعرف بالدخول في تعريفه، وغير مانع للطيور من الاندراج في نوع الانسان، والسبب استخدام الكلي الثانوي المسمى العرض العام ومنه:

قا/**3**- يجب أن يكون التعريف جامعا ومانعا.

الإنسان حيوان عاقل.

يبدو واضحا هنا أنّ هذا التعريف شامل لجميع أفراد ماصدق المعرّف (الانسان)، والسبب أنّه تمّ بواسطة ذكر الجنس القريب، ومنع غير هؤلاء الأفراد الذين ينتمون إلى أنواع أخرى من الدخول في التعريف بواسطة استعمال الفصل النوعي، وبالتالي تحقق الشرط المذكور قبله، والقاعدة هذه نصّ أرسطو ذاته عليها عندما أشار إلى أنه «إن كان مما يقال في الحد فهو إما جنس وإما فصل، لأنّ الحد مأخوذ من جنس وفصول»[1]، وبعبارة أوضح:

قا/**4**- يجب أن يكون التعريف بالجنس القريب والفصل النوعي. يستنبط من القاعدتين 3 و 4، ومن تعريف أرسطو حيث الحد يدل على ماهية الشيء، أنّه يتعيّن استبعاد الخاصة والعرض العام من التعريف، ذلك لأنّه إذا كان الهدف الرئيس من التعريف البحث عن الماهية؛ فإنّ هذه الأخيرة ثابتة، بينما الخاصة والعرض متغيران، ومنه:

قا/**5**- يجب أن يتناول التعريف الماهية، لا العرض.

لو حاولنا عكس التعريف: "الانسان هو الحيوان الذي يمشي على رجلين"، لما أمكن ذلك إذ ليس صحيحا أنّ الحيوان الذي يمشي على رجلين هو الانسان.

بينما يمكن عكس التعريف: "الإنسان حيوان عاقل" إلى: "الحيوان العاقل هو الانسان"، ومعنى هذا وجود

علاقة مساواة بين المعرّف والتعريف: الانسان = الحيوان العاقل، والمساواة علاقة تبديلية، وبالتالي فالتعريف الثاني صحيح. ومنه:

قا/**6**- يجب أن يكون التعريف قابلا للانعكاس (بين المعرّف والتعريف علاقة تبديلية).

إذا توافرت شروط التعريف التي أتينا على ذكرها؛ أمكن توضيح مفهوم اللفظ في ذهن من يجهل معناه، وكان ذلك طريقا إلى إدراك حقيقة الشيء، فإذا ما انتبه العقل إلى وجود رابطة بين ذلك الشيء وغيره مما يتصوّره؛ ربط بين التصوّرين، وارتقى إلى مستوى التصديق الذي سنستقصي أمره في المحاضرة اللاحقة.

---

[1]- أرسطو، طوبيقا، م1، ف 8، ص: 501.

المحاضرة الخامسة: مبحث التصديقات / القضايا

من الحكم إلى القضية:

لنفرض أنّ (س) من الناس يجهل معنى التصورات التالية: "إنسان"، "خالد"، "فان".
وبعد مراعاة شروط التعريف الموصل إلى المطلوب التصوّري؛ أدرك حقيقة كل تصوّر إدراكا مفردا على حدا، وصار بإمكانه تمثّل معنى كل حدّ، أي أنّه تصوّر، وحصلت صورة:
"إنسان".
"خالد".
"فان" في ذهنه فقط دون نفي أو إثبات.

لكن العقل لا يقتصر على إدراك حقائق الأشياء مفردة، بل ينتبه لما بينها من علاقات، فانطلاقا من التصورات السالفة الذكر مثلا، يدرك العقل أنّ:

أ) الانسان فان.

ب) الانسان ليس خالدا.

يتبيّن من هذا أنّ العقل لم يبق في مستوى التصوّر البسيط، وإنّما انتقل إلى خطوة ثانية حيث أوجد صلة بين تصورين مفردين، وهذا هو التصديق، أي حكم العقل بين تصورين بأنّ أحدهما الآخر أو ليس الآخر.

يلزم عن هذا أنّ الحكم (Jugement) الذي تنحل إليه معارفنا، والذي عرفناه وعرّفناه في المحاضرة التمهيدية الأولى، يتمّ على مستوى الذهن، فإذا ما تحدثنا به أو كتبناه بحيث يدركه غيرنا، وذلك بواسطة اللغة؛ صار "قضية" (Proposition)، وإذا كان الحكم فعلا ذهنيا؛ فإنّ القضية هي العبارة، أو الصيغة اللفظية التي تعبر عن الحكم، ولنمثّل لهذا وما سلف بالآتي:

تصور + تصور = حكم (على مستوى الذهن).

↓ ↓ ↓

حد + حد = قضية (على مستوى اللغة).

القضية عند أرسطو:

لقد نجح أرسطو في حلّ مشكلة الحمل، والتي تتمثّل في مسألة تداخل الماهيات الناجمة عن تحليل الحكم إلى موضوع ومحمول كليين، وهي مشكلة تولّدت عن عبارة بارمينيدس الإيلي الشهيرة "الوجود موجود واللاوجود غير موجود"، ثمّ أثارها من السفسطائيين ليقوفرون Lycophron (اية القرن 4 ق.م)، ومن
الميغاريين أمثال إقليدس الميغاري (450–380 ق.م) وديودور كرونوس Diodore Kronos (القرن 4
ق.م) وأوبوليد Eubulide (القرن 4 ق.م)، ومن المدرسة الكلبية زعيمها أنتستانس Antisthène

(445-365 ق.م)؛ فإذا كان سقراط جميلا، فهل هو حاصل على الجمال كله أو بعضه؟ فإن كان كله فكيف يكون غيره جميلا، وإن كان بعضه فكيف يوصف بالجمال كله؟[1] والحاصل من ذلك تعذّر الحمل، وبالتالي تعليق الحكم.

بيّن المعلم الأول، تتويجا لمحاولات أفلاطون، أنّه لا يصح القول مثلا: "الإنسان لا إنسان"، وفي المقابل يصح أن نقول: "الانسان كاتب" لأن وجود الانسان وجود جوهري، أما وجود الكتابة فعرضي، ومنه يجوز حمل أشياء على شيء شريطة أن لا تكون متناقضة فيما بينها، أو مناقضة لذلك الشيء.

وأرسطو الذي كان له الفضل في حلّ مشكلة الحمل حلاّ منطقيا، هو الذي نجح لأول مرة في التاريخ وضع نظرية القضية، هذه الأخيرة التي خصّص لها كتاب العبارة، حيث فصل القول فيها، مبيّنا حدودها وكمها وكيفها وأنواعها. وعرض لها في التحليلات الأولى من حيث هي مقدمة لقياس، إذ هذا الأخير هو استنتاج قضية تسمى نتيجة، من قضية أو أكثر تسمى مقدمة أو مقدمات مثلما سنرى لا حقا.

تعريف القضية:

بعد تعريف الاسم، وبيان الاسم البسيط والمركب والكلمة في مستهل كتاب العبارة، انتقل أرسطو إلى بيان "القول"، ويهمنا من ذلك أنّ العبارات التالية أقوال:

1) راجع درسك.

2) لا تنه عن خلق وتأتي

3) ما هو المنطق؟.)بمثله.

4) آمين (يا رب استجب)

5) ليت الشباب يعود

6) ما أجمل زرقة)يوما.

السماء.

7) أقسم بالله أن أقول

الحق. وكذلك العبارات التالية:

1) الإنسان فان.

2) الإنسان جماد.

يلاحظ أنّ ا موعة الأولى من الأقوال لا يمكن أنْ يقال لقائلها إنّه صادق فيما قاله أو كاذب، فهي جمل إنشائية تفيد: الأمر والنهي والاستفهام والدعاء والتمني والتعجب والقسم على الترتيب.

بينما القولان في ا موعة الثانية يحتملان الصدق والكذب، فيقال لقائل الجملة الأولى إنّه صادق، ولقائل الثانية إنه كاذب. وهذا النوع الثاني من العبارات هو المسمى بـ: القول الجازم، أو الجمل الخبرية، هو موضوع المنطق كما قرّر أرسطو، أمّا الجمل الإنشائية فموضوع الخطابة والشعر (ريطوريقا وبيوطيقا).

---

[1]- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، ص:45 و59.

وهكذا، خلص أرسطو إلى أنّه ليس كلّ قول جازم، «وإنّما الجازم القول الذي وجد فيه الصدق أو الكذب»[1]، ومعنى هذا أنّ المنطق لا يهتم إلاّ بالخبر، وأنّ القضية المنطقية هي التركيب الخبري الذي يصحّ أنْ يوصف بالصدق والكذب.

ويعرف القضية في كتاب التحليلات الأولى بالقول: «قول موجب شيئا لشيء أو سالب شيئا عن شيء».[2]

أقسام القضية الحملية (Proposition attributive/ prédicative):

بعد أن بيّن أرسطو ما القضية المنطقية، بحث في القضايا من حيث الكيف، فقسّمها إلى:

أ) قضايا موجبة (Affirmatives).

ب) وأخرى سالبة (Négatives).

موضّحا أن الإيجاب هو «الحكم بشيء على شيء، والسلب هو الحكم بنفي شيء عن شيء».[3] كما أنّه نظر في القضايا من جهة كمّ الموضوع، فقسّمها حينئذ إلى أربع:

قضايا شخصية (Singulières) مثل قولنا:(كالياس أبيض)[4] ،

قضايا كلية (Universelles).

قضايا جزئية (Particulières).

وقضايا مهملة (Indéfinies).[5]

هذا، وإذا كان المعلم الأول يعني « بالكلّ ما قيل على كل الشيء أو لم يقل على واحد منه، والجزئي ما قيل على بعض الشيء أو لم يقل على بعضه »[6]، فإنّ القضايا المهملة هي تلك التي لا يقترن موضوعها بما يدلّ على الكم، مثل قولنا: "إنّ علم الأضداد واحد"، وقولنا: "إنّ اللذة ليست خيرا".

ومن حيث أنّ المنطقيين، فيما يتعلّق بالقضية الشخصية، « في أعقاب أرسطو وبوجه عام قد اتفقوا على إلحاقها بالقضية الكلية، فالموضوع في كلا الحالين مستعمل بكلّ ماصدقه »[7]؛ فإنّ أرسطو الذي يؤكد أنّ « كل برهان وكل قياس(...) إمّا أن يكون كليا أو جزئيا»[8]، ينتهي إلى أربعة أنواع من القضايا تسمى المحصورات أو المسورة (Quantifiée) هي المعتبرة في بناء القياس:

---

[1] – Aristote, ***De l'interprétation***, 4. P: 84.

[2]– Aristote, ***Premiers analytiques***, L1. Chap.1. P : 16.

[3] – Aristote, ***De l'interprétation***,6 . P: 86.

[4] – Ibid. 7. P:87.

[5] – Aristote, ***Premiers analytiques***, L1. Chap.1. P : 17.

[6] – Ibid. L1. Chap.1. P : 17.

7 – تريكو جول، المنطق الصوري، ص: 138.

[8] – Aristote, ***Premiers analytiques***, L1. Chap.23. P : 139-140.

1- القضية الكلية الموجبة (Proposition universelle affirmative) ك.م **– A**؛ وهي التي تحكم بثبوت صفة لجميع أفراد الموضوع، مثل قولنا: (كل إنسان فان).

2- القضية الكلية السالبة (Proposition universelle négative) ك.س**– E** ؛ وهي التي تحكم بسلب صفة عن كلّ أفراد الموضوع، مثل قولنا: (لا إنسان خالد).

3- القضية الجزئية الموجبة (Proposition particulière affirmative) ج.م **–I**؛ وهي التي تحكم بثبوت صفة لبعض أفراد الموضوع، مثل قولنا: (بعض الإنسان فان).

4- القضية الجزئية السالبة (Proposition particulière négative) ج.س–**O**؛ وهي التي تحكم بنفي صفة عن بعض أفراد الموضوع، مثل قولنا: (بعض الإنسان ليس خالدا).

ملاحظة:

إنّ حروف العلة Voyelles الأربعة: **A، E، I ،O** من وضع المنطقيين الأوربيين في العصر الوسيط لأجل الاختصار[1]، ولها فوائد جمّة ستتبين في القياس ومسائله لاحقا، وهي ليست موضوعة اعتباطا، بل **A** و **I** اللتين تشيران إلى الكلية الموجبة والجزئية الموجبة، والكل مقدم على الجزء، من الكلمة اللاتينية: **AFIRMO** التي تعني : أثبت أو أوجب.

والحرفان **E** و **O** الدالان على الكلية السالبة والجزئية السالبة من الكلمة: **NEGO** التي تعني : أنفي أو أسلب.

تحليل القضية:

يتضح ممّا سلف أنّ القضية تتألّف مما يلي:

1- الموضوع (Sujet): وهو الشيء المتحدّث عنه والمحكوم عليه، أو هو كما عرّفه ابن سينا: «الذي يحكم عليه بأنّ شيئا آخر موجود له أو ليس بموجود له».[2]

2- المحمول (Prédicat): يعرفه ابن سينا قائلا: «والمحمول هو المحكوم به أنّه موجود أو ليس بموجود لشيء آخر»،[3] وبتعبير آخر المحمول هو نحمله على الشيء المتحدّث عنه ونقوله عنه، فهو إذن المتحدّث به.

3- الرابطة (Copule): اللفظ الدال على النسبة الذي يربط المحمول بالموضوع، من هنا سمّي ذلك اللفظُ رابطة، وهو ظاهر في اللغات الهندية الأوربية، مثاله في اللغة اليونانية "أستين"، وفي الفارسية "هست"، وفي الفرنسية "est"، و الإنجليزية "is"، وخلافا لذلك إنّ فعل الكينونة «يحذف في لغة العرب أصلا » كما يقول

[1]- جول تريكو، المنطق الصوري، ص: 150.

[2]- ابن سينا، كتاب النجاة، تحقيق ماجد فخري، دار الآفاق، بيروت، د ط، د ت، ص: 51-52.

3- المرجع نفسه، ص: 51.

ابن سينا[1]، فالقضية الثنائية، بغض الطرف عن السور، في العربية " كل إنسان فان"، هي في الفرنسية ثلاثية:

.Tout homme est mortel

4- السور/ اللفظ الحاصر (Quantificateur): اللفظ الدال على كمية أفراد الموضوع، والجدير بالذكر

أن أرسطو نظر في القضية من جهة الكم أن والكيف دون يشير إلى اللفظ الدال على كم الموضوع، وهو

المسمى "السور". وفي حدود علمنا إن نصر الفارابي هو أبا أول بوضو من أشار إلى ذلك ح، وسمى اللفظ

الحاصر سورا عندما ذكر أن «المحصورة بالأسوار هي التي يقرن بموضوع كل واحدة منها سور، وهو اللفظ

الذي يدلّ على أنّ المحمولَ حكم به على بعض الموضوع أو كلّه، والأسوار أربعة: كلّ ولا واحد وبعض وليس كل».[2] وواضح من كلام المعلم الثاني أنّ أسوار القضايا الحملية المحصورة أو المسورة هي:

كل: للقضية الكلية الموجبة.

لا/ لا واحد: للكلية السالبة

بعض: للجزئية الموجبة.

ليس بعض: للجزئية السالبة.

ويلاحظ في هذا المستوى أنّ أرسطو اهتم بكمّ الموضوع ولم يشر إلى كمّ المحمول، فأعتبر الأول ماصدقيا والثاني مفهوميا، ذلك لأنّ الأصل في القضية الحملية عنده هو أ ا قول يحمل صفة على موصوف، فالقضية (كل إنسان فان) معناها إنّ كل فرد من أفراد الإنسان موصوف بصفة الفناء؛ وعليه فالمعتبر في تحديد كمّ كمُّ الموضوع مع إغفال كمّ المحمول، إذ السور (كل، لا واحد، بعض، ليس بعض أوليس كل) في الأصل

إنما هو معدود في جانب الموضوع. وبعد هذه التوضيحات بإمكاننا الحديث عن أجزاء القضية عند أرسطو.

وفيما يلي مثال جامع لأجزاء القضية في اللسان العربي ومقارنته باللغة

الفرنسية:

أجزاء القضية	سور	موضوع	رابطة	محمول
العربية	كل	إنسان		فان
الفرنسية	Tout	homme	est	mortel

القضية الموجهة (Proposition modale):

عندما نقول:

"الانسان حيوان

"الانسان كاتب"ونتأمل الفرق العميق بين القضيتين بعيدا عن ظاهرهما؛ ندرك أنّ المحمول "حيوان" الذي تحدّثنا به عن الموضوع "إنسان" في القضية الأولى صفة أساسية جوهرية (راجع الكليات الخمس)، بينما في القضية الثانية المحمول "كاتب" صفة ثانوية غير ذاتية، وبالتالي فنسبة المحمول إلى الموضوع في القضيتين ليست في درجة واحدة، ولو تساءلنا: هل من الضروري أن يكون الإنسان كاتبا؟ فلا شك أن الجواب سيكون: من الممكن أن يكون ومن الممكن أن لا يكون.

ولكن في المقابل تلك الاحتمالية فيما يخص صفة الكتابة لا تصدق بالنسبة إلى صفة الحيوانية، إذ من الضروري أن يكون الانسان حيوانا كما هو معلوم، وهكذا لأجل مزيد من الدقة في بيان كيفية نسبة المحمول إلى الموضوع نقول:

أ) من الضروري أن يكون الإنسان حيوانا.

وواضح من هذا أنّه: من المستحيل أن يكون الإنسان جمادا.

ب) من الممكن أن يكون الإنسان كاتبا.

يسمى هذان اللفظان "الجهة". وفي مقابل القضايا المطلقة، تسمى القضية التي دخل عليها لفظ الجهة "القضية الموجهة"، هذه الأخيرة عالجها أرسطو في كتاب "العبارة" وكتاب "التحليلات الأولى[1]، وبحث الأقيسة المؤلفة منها في كتاب "التحليلات الأولى"[2]، والاثنان يكونان ما يدعى "المنطق الموجه" الذي يتميز بدرجة ملحوظة من الصعوبة جعلت المنطقيين يصفونه بـ: "محنة المنطقيين"[3].

هذا، وإذا كان فيما ذكرنا ما يستخلص منه أنّ الجهة هي «اللفظ الدال على كيفية نسبة المحمول إلى الموضوع، إيجابية كانت أو سلبية»[4]، فإنه تجدر الإشارة إلى أن المنطق الموجه ذلك عرف نقاشات طوال تاريخ المنطق، وإضافات وتفصيلات لا يسمح المقام بذكرها، ولنكتفي بذا، ونلخص أقسام القضية عند أرسطو في الجدول التالي:

---

[1]– Aristote, ***De l'interprétation***, 9. 12. 13. Et ***Premiers analytiques***, L1. Chap. 3/13. [2] – ***Premiers analytiques***, L1. Chap. 8 à 22.

[3]– تريكو جول، المنطق الصوري، 163 (الهامش).

4– صليبا جميل، المعجم الفلسفي، ج1، ص: 420.

مطلقة	كلية	موجبة	كل إنسان فان	
		سالبة	لا إنسان خالد	
	جزئية	موجبة	بعض الإنسان فان	
		سالبة	بعض الإنسان ليس خالدا	
موجهة		موجبة	من الضروري أن يكون كل إنسان حساسا	
		سالبة	من الضروري أن لا يكون أي إنسان جمادا	
		موجبة	من الممكن أن يكون الانسان كاتبا	
		سالبة	من الممكن أن لا يكون أي إنسان كاتبا	

ملاحظات:

1) تحدث أرسطو في كتاب العبارة[1] أيضا عن قضايا يكون السلب جزءا من محمولها، أي حيث يدخل النفي على المحمول مثل: "هذا السلوك لاإنساني"، وتسمى العبارة حينئذ: قضية معدولة، أما إذا لم يكن السلب جزءا من المحمول مثل "ليس هذا السلوك إنسانيا" فهي: قضية محصلة.

2) ولأن القضية المهملة موضوعها كلي، ولكن لم يبين فيه أن الحكم في كله أو بعضه، فمعنى ذلك أن دلالتها كلية. وكذلك الحال بالنسبة للقضية الشخصية مثلما أشرنا، فأرسطو رغم بعض الإشارات التي توحي بأنه يدرك الفرق بين القضية الكلية والقضية الشخصية، إلا أنه رد الثانية إلى الأولى واعتبرهما من صورة منطقية واحدة، إذ في القضية الشخصية يكون الحكم بصيغة الكل لأن الحمل متعلق بكل أفراد الموضوع. ومهما يكن فإن القضية الشخصية التي موضوعها الفرد لا شأن لها بالبرهان، ولا يعتد بها في العلم خلافا للمحصورات الأربع المعتبرة، ولذلك لا يذكر تلك القضية التي موضوعها اسم علم وتخص شخصا واحدا بعينه في القياس، ومعنى هذا أن أرسطو لا يقبل الحد الفردي، وإن كان قد أشار إلى القضية الشخصية في كتاب العبارة.

3) وإذا علمنا، من جهة أخرى، أنّ جميع الأفعال تُرد إلى فعل الوجود (أستين = être)؛ تبين لنا أن الرابطة في القضية الحملية لم تقتصر وظيفتها على مجرد الربط بين المحمول والموضوع فقط، بل إ ا جمعت بين جنس ونوع، وبذلك اختلط معنى الحمل المطلق بفكرة الوجود، فالموضوع مندرج في المحمول اندراج النوع في

الجنس، وهو ما يعبر عنه بالقول: «إن كل قضية هي قضية إندراجية أو وجودية »[1]. وبناء على ذلك كان منطق أرسطو منطق حدود تعبر عن تصورات كلية أساسها التجريد، ووقف الأمر عنده عند علاقة التضمن دون غيرها من العلاقات الكثيرة.

4) من المهم أن نذكرَ أنّه رغم أنّ القضية الحملية تتصف بالكثرة، وذلك من جهة كو ا تحتوي على موضوع ومحمول ورابطة، إلاّ أنّ أرسطو يبرز وِحدة القضية وعدم قابليتها للتجزئة[2]، فما يسمى موضوعا ليس قضية بمفرده، وكذلك حال المحمول، ولا يوصف أحدهما بالصدق أو الكذب، بل القضية الواحدة الناجمة من ترابطهما. وهذه القضية من جهة ثانية ذات دلالة كلية وذلك لأنّ القضية الجزئية وإنْ كان الحكمُ فيها على بعض الموضوع؛ فإنّ هذا الأخير حدٌّ كُلّي، وذلك الذي أشار إليه أبو البركات البغدادي بدقّة عندما ذكر «وتسمّى القضية التي هي كذلك جزئية أي جزئية الحكم لاختصاص حكمها ببعض من الموضوع وإنْ كان الموضوع في نفسه كليا».[3]

الاستغراق في القضية الحملية:

القضية الحملية تتضمّنُ حكما بالثبوت أو السلب كما رأينا، وهي تتألّف من حدين؛ موضوع

ومحمول.

لننظر إلى الموضوع والمحمول نظرة ماصدقية، أي من زاوية الأفراد المندرجين في كليهما، وبتعبير آخر نفرض أنّ كلا الحدين مجموعة مؤلفة من عناصر بالمفهوم الرياضي، ونبحث إن كان الحكم بالثبوت أو الإيجاب، وبالنفي أو السلب يشمل جميع أفراد ماصدق الحد (موضوع ومحمول)، أو كلّ عناصر ا موعة، وفي هذه الحالة نقول أن الحكم انطبق على جميع أفراد الحد أو عناصر ا موعة، وبالتالي فهو مستغرق. أمّا إذا كان الحكم إيجابا وسلبا مقصورا على بعض عناصر ا موعة؛ فالحد غير مستغرق.

تعريف الاستغراق (Absorption):

لغة: هو الشمول. أما اصطلاحا، فالمقصود به في المنطق التقليدي شمول الحد لجميع الأفراد بحيث لا يخرج منهم واحد. أو «هو اندراج جميع ماصدقات الحدود ودخولها تحت الحكم الذي به نحكم في القضية».[4]

الاستغراق في القضايا الحملية:

1- في القضية الكلية الموجبة – ك.م /**A**

---

[1]- تريكو جول، المنطق الصوري ،ص: 131.

[2] -Aristote, ***De l'interprétation***, 8, P 93. Et voir :

تريكو جول، المنطق الصوري، ص: 128.

3- البغدادي أبو البركات، المعتبر في الحكمة، جمعية دائرة المعارف العثمانية، حيدر آباد، ط1، 1357هـ ص: 75. وانظر:

الإيجي قطب الدين الصفوي، شرح كتاب غرة المنطق للجرجاني، حققه ألبير نصري نادر، دار المشرق، بيروت، لبنان،

1983م. ص: 163.

لتكن القضية: كل الجـزائريين أفارقة.

أ) من الواضح أن الحكم هنا بإثبات المحمول أو الصفة إفريقي شمل جميع أفراد المـوضوع "جزائري"، فلم يستثن منهم أحدا، ومنه فالمـوضوع مستغرق.

ب) لكن الحكم لم ينطبق على جميع عناصر المحمول "أفريقي"، بل تحدث عن البعض فقط ممن هم جزائريون، وهناك أفارقة غير جزائريين لم ينطبق عليهم الحكم، وعليه فالمحمول غير مستغرق.

2- في القضية الكلية السالبة – ك.س / **E**

ولتكن القضية: لا جزائري فرنسي.

أ) الحكم كما هو واضح وقع على كل فرد من أفراد المـوضوع "جزائري" بالسلب، أي على أنّه ليس بفرد من أفراد المحمول، وبالتالي فالحكم بالنفي انطبق على جميع عناصره، لذا فالمحمول مستغرق.

ب) والأمر ذاته بالنسبة لجميع أفراد المحمول "فرنسي"، فلا عنصر منهم يتصف بالمـوضوع، وماصدق المحمول مبعد تماما عن المـوضوع، ومنه فالمحمول مستغرق أيضا.

3- في القضية الجزئية الموجبة – ج.م/ **I**

ولتكن القضية التالية: بعض الجـزائريين أطباء

أ) الحكم بالإثبات كما هو ملاحظ لم يقع على جميع أفراد المـوضوع "جزائري"، وإنـّا اقتصر على البعض أو

جزء غير معين من الجـزائريين الذين هم أطباء دون غيرهم، ومنه فالمـوضوع غير مستغرق.

ب) وبالمـثل لا ينطبق الحكم على جميع ماصدق المحمول، فهنا لم يشمل الحكم جميع عناصر ا موعة أطباء، بل اقتصر فقط على البعض منهم ممن هم جزائريون، أي يتصف أم بعض أفراد المـوضوع، وبالتالي فالمحمول غير مستغرق كذلك.

4- في القضية الجزئية السالبة – ج.س/ **O**

ولتكن القضية: بعض الحيوان ليس إنسانا.

نعلم أن ماصدق الحيوان (جنس) أوسع من ماصدق الانسان (نوع)، وأن الحيوان = نوع الانسان (العاقل) + أنواع أخرى (غير العاقلة).

بعض الحيوان = غير العاقل في هذه القضية أعلاه. ومنه:

أ) الحكم بالنفي لم ينطبق على جميع ماصدق المـوضوع (حيوان)، بل اقتصر على (البعض) غير العاقل بإبعاده عن المحمول إنسان، وبالتالي فالمـوضوع غير مستغرق.

ب) ولكن في المقابل شمل الحكم جميع أفراد المحمول "إنسان" بإبعادهم تماما عن بعض المـوضوع، أي لا واحد من أفراد النوع إنسان هو من أفراد الأنواع غير العاقلة، ومنه فالمحمول مستغرق.

ولنلخص ذلك في الجـدول الآتي:

القضية	موضوعها	محمولها
القضية الكلية الموجبة	مستغرق (+)	غير مستغرق (-)
القضية الكلية السالبة	مستغرق (+)	مستغرق (+)
القضية الجزئية الموجبة	غير مستغرق (-)	غير مستغرق (-)
القضية الجزئية السالبة	غير مستغرق (-)	مستغرق (+)

إذا تأملنا الجدول نلاحظ:

1/ من حيث الكم: الكليات تستغرق موضوعها.

2/ من حيث الكيف: السوالب تستغرق محمولها.

ومن الواضح تبعا لـ (1) أنّ الجزئيتين لا تستغرقان موضوعهما. وبناء على (2) أن الموجبتين لا تستغرقان محمولهما. وليحفظ هذا لأجل الحاجة الماسة إليه فيما نحن مقبلون عليه، ذلك لأنّ مبحث الاستدلال يبنى على قواعد الاستغراق وغيرها.

مراجع للاستزادة:

1- الفارابي أبو نصر، الألفاظ المستعملة في المنطق، تحقيق محسن مهدي، دار المشرق، بيروت، الطبعة الثانية، 1986م.

2- الفارابي أبو نصر، شرح الفارابي لكتاب أرسطوطاليس في العبارة، نشرة اليسوعيين، المطبعة الكاثوليكية، بيروت، 1960.

3- الفارابي أبو نصر، كتاب الحروف، تحقيق محسن مهدي، دار المشرق، بيروت، 1969م.

المحاضرة السادسة: مبحث الاستدلال المباشر

الدكتور : موسى فتاحين الدكتور : عجوط محمد الدكتور : عمور ميسوم

أشرنا سلفا أنّ تقسيم مباحث منطق الحدود يستند على تحليل عمل العقل وفق نظرة تقترب من الرؤية الترابطية في حصول المعرفة والأفكار في العقل، وأيا يكن فالعقل الذي أدرك حقيقة تصورين مفردين في مرحلة أولى، ثمّ ربط بينهما في المرحلة الثانية إما بنفي أحدهما عن الآخر وإما بإثباته له مؤلفا القضية، يعبر، ثالثا، عن حقيقة بحقيقة أخرى، فمثلا إذا تأكّد لديه أنّ: "كل الجزائريين أفارقة"، صحّ عنده أيضا أنّ: "بعض الأفارقة جزائريون."

وإذا انتبه إلى مابين القضيتين: "كل الجزائريين أفارقة"، و"كل الشلفيين جزائريون" من ترابط؛ استنتج قضية

ثالثة مفادها أنّ: "كل الشلفيين أفارقة". وهذا الفعل الذهني سميناه في المحاضرة التمهيدية "الاستدلال"، وعرفناه بأنّه فعل ذهني مؤلف من أحكام متتابعة، إذا وضعت لزم عنها بذلك حكم آخر غيرها، ووصفناه بأنّه هو الموضوع الرئيس للمنطق.

يلاحظ هنا أنّ العقل في المثالين المذكورين انتقل من قضية إلى أخرى مباشرة في الحالة الأولى، ومن قضية إلى قضية بتوسط قضية أخرى بينهما في النموذج الثاني، ومعنى هذا أن الاستدلال إما مباشر، وإما غير مباشر.

الاستدلال المباشر:

الاستدلال، وبصورة أخص وأدق، الاستنتاج المباشر هو الفعل الذهني الذي ينتقل فيه العقل من قضية إلى قضية أخرى مباشرة دون توسط قضية ثالثة، ويعرفه جول تريكو بقوله:« هو استنتاج قضية من قضية موضوعة، دون المرور بتوسط حد أوسط وقضية ثالثة»[1]. وتنبغي الإشارة هنا أيضا إلى ما عرفه هذا المبحث من تطوّر، أمّا نحن فسنقف غالبا عند حدوده الأرسطية، حيث الحديث عن تقابل القضايا، وعكسها، وعكس النقيض، مع بعض الإضافات الضرورية.

هذا، ونحن في ذلك نميل إلى الرأي القائل بعدم اعتبار هذه العمليات العقلية استدلالات حقيقية، بقدر ما هي تعبير عن حقيقة واحدة بصورتين مختلفتين، ومع ذلك تمثل ما يسمى في المنطق المعاصر بـ: "القوانين الاستنتاجية" التي تساعد على البرهنة.

I – التقابل (Opposition): ضبط أرسطو تقابل القضايا في الكتب التالية: المقولات والعبارة والتحليلات الأولى عند الحديث عن القياس[2]، ويقال تقابل القضايا على القضيتين اللتين موضوعهما ومحمولهما واحد، وتختلفان إما في الكيف فقط، وإما في الكم فحسب، وإما في الكم والكيف معا.

1– تريكو جول، المنطق الصوري، ص: 187.

2 – Aristote, ***Catégories***, Trad. Jules Tricot, J . Vrin, Paris, 2008, 10. / ***De l'interprétation***, 7. 9.10. 12/ ***Premiers analytiques***, L1. 1 .5

ولأنّ القضايا الحملية أربع؛ فإنّ تقابلها يكون على أربع صور:

أ) فالمختلفتان من حيث الكيف صورتان:

ك.م / **A** و ك.س/**E**، وتقابلهما: تضاد (Contrariété)

ج.م /**I** و ج.س /**O**، وتقابلهما: دخول تحت التضاد (Subcontrarité)

ب) والمختلفتان من جهة الكم صورة واحدة:

بين ك.م/ **A** و ج.م /**I** . وبين ك.س/**E** و ج.س /**O**. وهذا التقابل بين الكل والجزء: تداخل (Subalternation).

ج) والمختلفتان من حيث الكم والكيف صورة واحدة:

بين ك.م/**A** و ج.س /**O**. وبين ك.س/**E** و ج.م /**I**.وهذا تناقض (Contradiction).

ونشير في هذا المقام إلى أنّ أرسطو عرض بإسهاب للتناقض والتضاد في كتاب المقولات فضلا عن العبارة، وأشار مجرّد إشارة في المؤلف الثاني إلى القضيتين الداخلتين تحت التضاد، لكنه لا يذكر التداخل إطلاقا، ويبدو أنّ من ابتدعه فعل ذلك لأجل التناظر[1]، وبغية استكمال المربّع المعروف بمربع التقابل التالي، فلا يصح تسميته "المربع الأرسطي"[2] إذن.

قوانين تقابل القضايا:

هذا، وينظر في تقابل القضايا إلى حكم القضية الثانية انطلاقا من صدق أو كذب القضية الأولى المقابلة لها:

1) ففي التناقض: مادام هناك اختلاف في الكم والكيف معا؛ فإنّه إذا كانت القضية الأولى صادقة؛ كانت الثانية كاذبة بالضرورة. إذا كانت القضية الأولى كاذبة؛ كانت الثانية صادقة بالضرورة، أي:

ك.م (ص) ج.س (ك).	ك.س (ص) ج.م (ك)
ك.م (ك) ج.س (ص)	ك.س (ك) ج.م (ص)
ج.س (ص) ك.م (ك)	ج.م (ص) ك.س (ك)
ج.س (ك) ك.م (ص)	ج.م (ك) ك.س (ص)

قا/ القضيتان المتناقضتان لا تصدقان معا، ولا تكذبان معا.

2) وفي التضاد: لنلاحظ ما يلي:

1- تريكو جول، المنطق الصوري، ص: 191.

2 - أول من استكمل علاقات التقابل ومثلها في شكل مربع المنطقي الجزائري أبوليوس الماضوري في القرن الأول ميلادي، (بلانشي روبير، المنطق وتاريخه، ص: 129/128).

الحالة الأولى عندما تكون الأولى صادقة:

كل إنسان فان (ص) لا إنسان فان (ك)

لا إنسان حجر (ص) كل إنسان حجر (ك) الحالة الثانية عندما تكون الأولى كاذبة:

كل إنسان نبي (ك) لا إنسان نبي (ك)

كل إنسان خالد (ك) لا إنسان خالد (ص) يتضح أنّه إذا كانت القضية الأولى صادقة؛ كانت الثانية كاذبة بالضرورة. ولكن إذا كانت الأولى

كاذبة؛ فإنه لا يمكننا أن نستنتج شيئا، أي أن الثانية قد تكون صادقة وقد تكون كاذبة، ولنصفها بأ ا تكون "غير معروفة"، ونرمز لها بـ (؟).

قا/ القضيتان المتضادتان لا تصدقان معا، وقد تكذبان معا.

3) وفي الدخول تحت التضاد: لنلاحظ ما يلي:

الحالة الأولى عندما تكون الأولى صادقة:

بعض الثدييات طائر (ص) بعض الثدييات ليس طائرا (ص) بعض الحيوان حساس (ص) بعض الحيوان ليس حساسا (ك) الحالة الثانية عندما تكون الأولى كاذبة:

بعض الإنسان خالد (ك) بعض الإنسان ليس خالدا (ص) مهما ذكرنا من أمثلة نبدأ فيها بكذب الأولى، سواء كانت الجزئية الموجبة أو كانت الجزئية السالبة؛

فإن القضية الثانية تكون صادقة بالضرورة. ولكن يتضح أنّه إذا كانت القضية الأولى صادقة؛ فإن القضية الثانية تكون غير معروفة، أي أنه عكس التضاد:

قا/ القضيتان الداخلتان تحت التضاد لا تكذبان معا، وقد تصدقان معا. **3)** وفي التداخل: لنلاحظ ما يلي:

أ- في حالة كون القضية الأولى هي القضية الكلية: الحالة الأولى عندما تكون القضية الأولى كلية صادقة: كل إنسان فان (ص) بعض الإنسان فان (ص)

لا إنسان حجر (ص) بعض الإنسان ليس حجرا (ص)

الحالة الثانية عندما تكون القضية الأولى كلية كاذبة:

كل إنسان نبي (ك) بعض الإنسان نبي (ص)

كل إنسان حجر (ك) بعض الإنسان حجر (ك).

من الواضح أنّه إذا كانت القضية الكلية صادقة؛ تكون القضية الجزئية المتداخلة معها صادقة بالضرورة، لأنّ ما يصدق على الكل يصدق على جميع أجزائه.

ولكن في حالة كذب القضية الكلية؛ لا يمكننا أن نستنتج شيئا، فقد تكون القضية الجزئية صادقة وقد تكون كاذبة، لأن صفة ما إذا امتنع تعميمها على الكل؛ لا يلزم عنه امتناع اتصاف الجزء ا. ب- في حالة كون القضية الأولى هي القضية الجزئية:

الحالة الأولى عندما تكون القضية الأولى جزئية صادقة:

بعض الانسان كاتب (ص) كل إنسان كاتب (ك)

بعض الانسان فان (ص) كل إنسان فان (ص)

الحالة الثانية عندما تكون القضية الأولى جزئية كاذبة:

بعض الإنسان ليس فانيا (ك) لا إنسان فان (ك)

بعض الإنسان ليس حيوانا (ك) لا إنسان حيوان (ك)

يلاحظ هنا خلافا للحالة أ أنّه إذا كانت القضية الجزئية صادقة؛ تكون القضية الكلية غير معروفة، لأن ما يصدق على البعض قد لا يصدق على الكل.

بينما في حالة كذب القضية الجزئية، تكون القضية الكلية كاذبة بالضرورة، لأن ما يمتنع على الجزء لا يمكن اتصاف الكل به. ومنه:

قا/

إذا صدق الكليات؛ تكون الجزئيات صادقة بالضرورة.

إذا كذبت الكليات؛ تكون الجزئيات غير معروفة.

إذا صدقت الجزئيات؛ تكون الكليات غير معروفة.

إذا كذبت الجزئيات؛ تكون الكليات كاذبة بالضرورة.

ولنلخص ذلك في الجدول الآتي:

	ك.م	ك.س	ج.م	ج.س
ك.م (صادقة)		(كاذبة)	(صادقة)	(كاذبة)
ك.م (كاذبة)		(غير معروفة)	(غير معروفة)	(صادقة)
ك.س (صادقة)	(كاذبة)		(كاذبة)	(صادقة)
ك.س (كاذبة)	(غير معروفة)		(صادقة)	(غير معروفة)
ج.م (صادقة)	(غير معروفة)	(كاذبة)		(غير معروفة)
ج.م (كاذبة)	(كاذبة)	(صادقة)		(صادقة)
ج.س (صادقة)	(كاذبة)	(غير معروفة)	(غير معروفة)	
ج.س (كاذبة)	(صادقة)	(كاذبة)	(صادقة)	

II- العكس (Conversion):

إنّ العكس المستوي الذي بحثه أرسطو بحثا وافيا في كتاب التحليلات الأولى،[1] استدلال مباشر يتمثل في استنتاج قضية من قضية أخرى تخالفها في وضع الطرفين، أي الموضوع والمحمول. ويعرفه ابن سينا

بقوله: « العكس هو أن يجعل المحمول من القضية موضوعا، والموضوع محمولا مع حفظ الكيفية، وبقاء الصدق

والكذب بحاله»،[2] وتسمى القضية الأولى "قضية أصلية"، أما الثانية الناتجة عن وضع أحد الطرفين موضع

الآخر فتدعى "قضية معكوسة".

قواعد العكس:

تعريف ابن سينا ما يشير إلى أنّ العكس ليس مجرد تحويل لموضع حدي القضية، بل

للعكس الصحيح قاعدتان:

أ) قاعدة الكيف: يجب أن تتحد القضيتان، الأصلية والمعكوسة، في الكيف (الإيجاب والسلب).

ب) قاعدة الاستغراق: لا يستغرق حد (الموضوع والمحمول) في القضية المعكوسة ما لم يكن مستغرقا في القضية الأصلية.

العكس المستوي للقضايا الحملية:

انطلاقا من مفهوم العكس، وبتطبيق القاعدتين المذكورتين، يتبينّ أنّ:

1- عكس القضية الكلية السالبة: "لا حيوان جماد" هو القضية الكلية السالبة: "لا جماد حيوان"، أي (ك.س) تعكس إلى نفسها (ك.س). وهذا عكس مستوي تام.

2- وعكس القضية الكلية الموجبة: "كل الجزائريين أفارقة" هو القضية الجزئية الموجبة: "بعض الأفارقة

جزائريون"، أي عكس (ك.م) هو (ج.م). وهذا العكس الذي نغير فيه كمّ القضية الأصلية يسمى: عكس مستوي ناقص، أو عكس بالعرض.

3- وعكس القضية الجزئية الموجبة: "بعض الجزائريين أطباء" هو القضية الجزئية الموجبة: "بعض الأطباء جزائريون"، أي (ج.م) تعكس إلى نفسها (ج.م). وهذا عكس مستوي تام.

4- أما القضية الجزئية السالبة: "بعض الحيوان ليس إنسانا"، فلا يمكن عكسها إلى إحدى الموجبتين لمخالفته لقاعدة الكيف، وإذا تم عكسها إلى نفسها، أي (ج.س)، أو إلى الكلية السالبة؛ فإن الحد "حيوان" سيصير مستغرقا و لم يكن كذلك في القضية الأصلية، وهذا مخالف لقاعدة الاستغراق، ومنه فالقضية (ج.س) لا تنعكس عند أرسطو.

[1] – Aristote, ***Premiers analytiques***, L 1. 2.3

القضية الأصلية	القضية المعكوسة	نوع العكس
ك.م / **A**	ج.م /**I**	عكس مستوي ناقص
ك.س/**E**	ك.س/**E**	عكس مستوي تام
ج.م /**I**	ج.م /**I**	عكس مستوي تام
ج.س /**O**	لا عكس لها	

المحاضرةالسابعة: الاستدلال غير المباشر: التحليلات الأولى ونظرية القياس الحملي

عالج أرسطو الاستدلال في كتاب التحليلات الأولى، والاستدلال عنده هو المسمى قياسا (**Syllogisme**). وفي اللغة اليونانية سلوجسموس، ومعناه حرفيا: الجامعة من الجمع، ويمثل القياس محور نظرية أرسطو المنطقية، ولذلك، فضلا عما سيلي، يعتبر الكتاب المذكور أهم كتب المعلم الأول المنطقية على الإطلاق من زاوية تاريخ المنطق.

تعريف القياس:

إذا كان الناس فكّروا تفكيرا منطقيا قياسيا من قبل، وإذا كان الأصل الحقيقي للقياس كما ذكرنا سلفا موجودا في القسمة الأفلاطونية؛ فإنّ أرسطو هو أوّل من استخلص صورة القياس التامة، ذلك لأنّ الحد الأوسط الذي هو العنصر الرئيس غير موجود في قسمة أفلاطون، وبالتالي فالقول أنّ أرسطو اكتشف القياس معناه أنّه انتبه للحد الأوسط الذي سنبين دوره الجوهري.

عرّف أرسطو القياس بقوله: «قول إذا وضعت فيه أشياء أكثر من واحد، لزم شيء ما آخر من الاضطرار لوجود تلك الأشياء الموضوعة بذاتها»[1]. ويبدو للوهلة الأولى أنّ هذا التعريف الأرسطي، فضلا عما يكتنفه من إبهام، أوسع من تطبيقه عند صاحبه ومن جاء بعده؛ فعند المعلم الأول وهؤلاء ينحصر القياس في عملية الاستدلال التي تتألف من مقدمتين ونتيجة، وحيث ترد ثلاثة حدود فحسب، بينما قوله "أشياء كثيرة" يتضمن أكثر من مقدمتين.

من حيث £ذيب الجانب المبهم، يمكن تعويض التعريف الأرسطي ذلك بتعريف الجرجا الأنيق: «قول مؤلف من قضايا إذا سلمت لزم عنها لذاتها قول آخر»[2]. ويبدو أنّ المدرسيين في أوربا أخذوه حرفيا فيما بعد.

وأما من حيث الجانب التطبيقي، ونظرا للصيغة الشرطية التي يوردها أرسطو للقياسات كما هو واضح البنية المذكورة، ولأنّ ابن سينا انتبه إلى ذلك قبل لوكاسيفتش يان (1878-1956م) الذي ذكر أنّ أرسطو «صاغ أقيسته جميعا على أ£ا قضايا لزومية يتألف مقدمها من المقدمتين، ويكون تاليها هو النتيجة»[3]، ذلك لأن الشيخ الرئيس انتهى إلى صياغة القياس في صورة استلزام عندما قرر أنّ «صدق القياس الذي هو كالمقدم، يوجب صدق النتيجة الذي هو التالي. وأما كذب القياس الذي هو رفع المقدم، فلا ينتج

[1]- Aristote, ***Premiers analytiques***, L 1, chap.1, P: 19. Et. ***Topiques***, L 1, chap.1, P: 16.

[2]- الجرجا السيد الشريف، التعريفات، ص: 178.

[3]- لوكاسيفتش يان، نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث، ص: 14.

كـذب النتيجـة الـذي هـو رفـع التـالي »[1]. أقـول تأسيسـا علـى ذلـك يمكننـا تعريـف القيـاس مـن الناحيـة التقنيـة بالقول: "العملية الفكرية التي ينتقل فيها العقل من قضيتين مسلّم ما إلى قضية ثالثة تلزم عنهما بالضرورة".

عناصر القياس الحملي:

إذا استحضرنا المثال الوحيد الذي أورده أرسطو لقياس صحيح، مستعملا ألفاظ اللغة الطبيعية، أي:

إذا كان كل عريض الورق ينثر أوراقه

وكل كرم عريض الورق

فكل كرم ينثر أوراقه.

نلاحظ أنّ عملية التحليل تنتهي إلى أنّه مؤلف من ثلاثة حدود:

1- عريض الورق

2- ينثر أوراقه

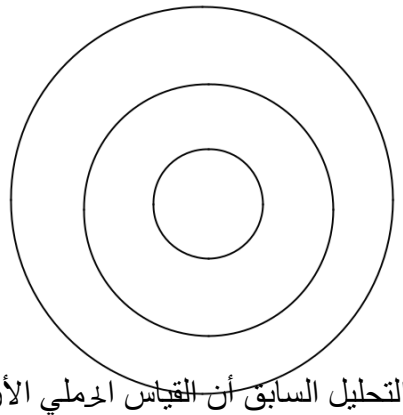
3- كرم

ولو اعتبرنا هذه الحدود مجموعات بالمعنى الرياضي، ونظرنا إليها من زاوية ماصدقية؛ يتبين أنّ:

1- الحد "ينثر أوراقه" أكبرها ماصدقا. وعليه يسمى: الحد الأكبر.

2- الحد "كرم" أصغرها ماصدقا. وعليه يسمى: الحد الأصغر.

3- بينما الحد "عريض الورق" يتوسطهما ماصدقيا في المثال المذكور، لذلك يدعى: الحد الأوسط.



ك

و

ص

يتضح من المثال والتحليل السابق أن القياس الحملي الأرسطي يتألف من:

ّ

I- ثلاثة حدود:

1- الحد الأكبر (Grand terme/ Majeur)**:** يظهر مرة واحدة فقط في إحدى القضيتين المسلم ما ،

ويكون دائما محمولا في النتيجة أو القضية اللازمة عنهما بالضرورة. ولنرمز له بـ: ك.

2- الحد الأصغر **(**Petit terme/ Mineur**):** يظهر مرة واحدة فقط في إحدى القضيتين المسلـ ما ،

ويكون دائما موضوعا في النتيجة. ولنرمز له بـ: ص.

3 الحد الأوسط Moyen**): (**terme يظهر مرة واحدة في كلتا القضيتين المسلم ما، ولا يظهر في القضية التي تلزم عنهما. ولنرمز له بـ: و.

الدور الجوهري للحد الأوسط وحقيقة القياس:

لا يخفى مما ذكرنا أنّه لولا الحد الأوسط لما أمكن الجمع بين الحدّين الآخرين في النتيجة، فهو يقوم بدور الوسيط والجامع والرباط بين المقدمتين، وهو فضلا عن ذلك علّة النتيجة، وهذا الذي أشار إليه أرسطو عندما بين أنّ كل طلب هو للأوسط، و«أنّ الوسط هو العلّة»[1].

II- ثلاث قضايا:

باقتران الحدود المذكورة مثنى مثنى تتألف ثلاث قضية يتكون منها القياس، ويكشف المثال الذي انطلقنا منه ما يلي:

1- اقتران الحد الأوسط والأكبر في إحدى القضيتين المسلم ما.
2- اقتران الحد الأوسط والأصغر في القضية الأخرى.
3- اقتران الحد الأصغر والأكبر في القضية التي تلزم عنهما بالضرورة.
وإذا كانت القضية الثالثة نتجت عن الدور الذي قام به الحد الأوسط؛ فهي تُدعى: نتيجة. أما القضيتان اللتان لزمت عنهما فـ: مقدمتان. ومنه يتألف القياس الحملي أو الاقترا لاقتران الحدود فيه من:

1 مقدمتين **(Premisses):**

1) أ- مقدمة كبرى **(Majeure):** تُسمى كذلك لأ ا تشتمل على الحد الأكبر مقترنا بالأوسط.

1) ب- مقدمة صغرى **(Mineure):** وتُدعى كذلك لاشتمالها على الحد الأصغر مقترنا بالأوسط.

2- نتيجة **(Conclusion):** تلزم عن المقدمتين، وتتكون من الحد الأصغر موضوعا والحدّ الأكبر محمولا. ولنلخص ما ذكرناه في الصورة التالية:

كل الجزائريين أفارقة / كل و – ك = مقدمة كبرى
وكل الوهرانيين
جزائريون / وكل ص – و = مقدمة صغرى مقدمتان

إذن فكل الوهرانيين
أفارقة / إذن فكل ص - ك نتيجة

الشكل القياسي:

القياس الأخير نلاحظ أن الحد الأوسط (جزائري) موضوع في المقدمة الكبرى، ومحمول في المقدمة الصغرى، ويمكننا أن نقول في قياس آخر:

كل وهرا جزائري
ولا سويسري جزائري

إذن فلا سويسري وهرا
ونلاحظ هنا أنّ الحد الأوسط (جزائري) محمول في المقدمتين معا، وبالتالي فوضع الأوسط في القياس ليس ثابتا على هيئة واحدة. وما دامت هناك مقدمتان (قضيتان)، وكل واحدة تتألف من حدين اثنين؛ فالاحتمالات التي يرد عليها الحد الأوسط في المقدمتين أربعة (04)، فهو إما: 1- أن يكون موضوعا في المقدمة الكبرى، محمولا في المقدمة الصغرى.
2- أو يكون محمولا في المقدمتين.
3- أو يكون موضوعا في المقدمتين.
4- أو يكون محمولا في المقدمة الكبرى، وموضوعا في الصغرى.
وكلّما تغير وضع الحد الأوسط؛ كنا إزاء شكل قياسي.

تعريف الشكل (Figure):

يمكن إذن تعريف الشكل بأنّه الصورة القياسية الحاصلة من وضع الحد الأوسط في المقدمتين، أو «الهيئة الحاصلة في القياس من نسبة الحد الأوسط إلى الحد الأصغر والحد الأكبر»[1].

أشكال القياس ثلاثة عند أرسطو:

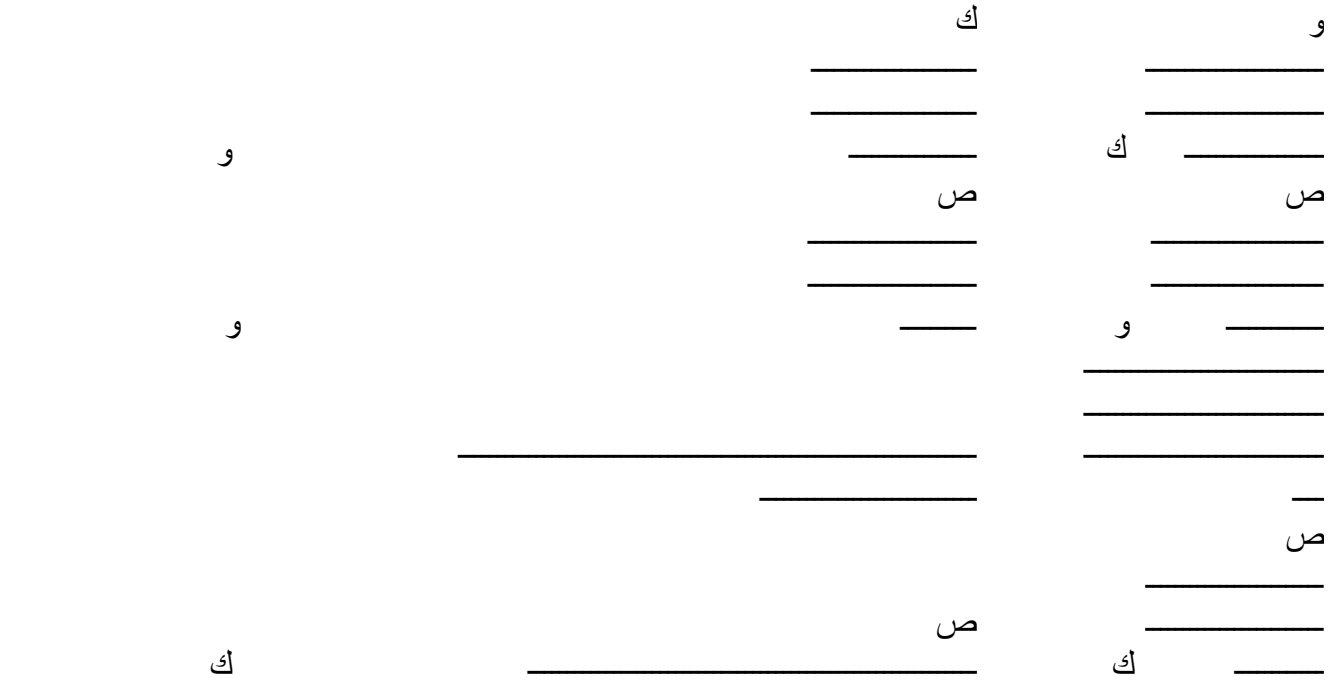
ويتضح من الاحتمالات المذكورة آنفا أنّ أشكال القياس الحملي أربعة (04). وهنا تجدر الإشارة إلى أنّ أرسطو لم يقل سوى بثلاثة دون الرابع الذي يبدو أنّه كان يعرفه،[2] وكذلك رفض الكثير من المنطقيين بعده أمثال الفارا (872-950م) وابن سينا هذا الشكل البعيد عن الطبع على حدّ وصف الأخير له. ولا شك أنّ الشكل الرابع يثير قضية إهمال واضع علم المنطق له، وما هي مبررات القائلين به والرافضين له على حد سواء، وما مدى صحة نسبته إلى جالينوس، ممّا يمكن أن يكون موضوع مذكرة.

ومهما يكن، لنساير ما استقر عليه المنطق التقليدي ونمثل لأشكال القياس الحملي كما يلي:

---

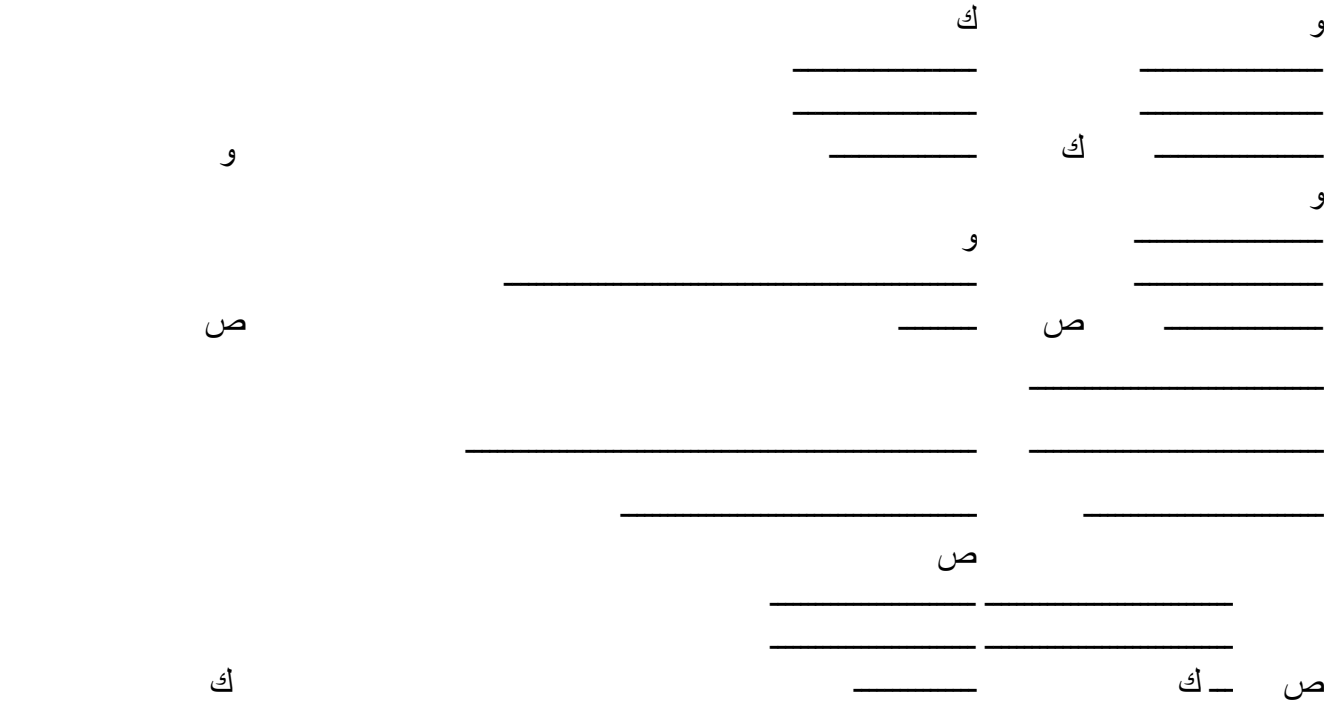
[1]- صليبا جميل، المعجم الفلسفي، 1ج، ص: 707.
[2] - لوكاسيفتش يان، نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث، ص: 38 و 55 - 66

الشكل الأول:



الشكل الثاني:

الشكل الثالث:



الشكل الرابع:

ضروب القياس الحملي:

لنذكر أنّنا رمزنا للقضايا الحملية التي يتكون منها القياس كما يلي:

القضية الكلية المـوجبة: ك.م / **A**

القضية الكلية السالبة: ك.س / **E**

القضية الجـزئية المـوجبة: ج.م / **I**

القضية الجـزئية السالبة: ج.س / **O**

ولو تأملنا صورة القياس الأول المـذكور عند حديثنا عن عناصر القياس؛ لوجدناها على الهيئة التالية:

ك.م **A**

ك.م **A**

ـــــــ

ـــــــ ـــــــــــــ

ـــ أو : ـــــ

ك.م **A**

بينما صورة القياس المـذكور في مستهل الكلام عن الشكل هي الآتية:

ك.م **A**

ك.س **E**

ـــــ أو: ـــــــــــــــ

ـــــ

ـــــ

ـــ

ك.س **E**

أما صورة القياس

لاجزائري فرنسي
بعض الأوربيين
فرنسيون

فإذن بعض الأوربيين ليسوا
جزائريين فهي:

ك.س **E**
ج.م **I**

أو:

O
ج.س

والحاصل من هذا اختلاف صورة القياس تبعا لتأليف مقدمتيه ونتيجته من إحدى القضايا الحملية الأربع، وفي كل صورة نكون إزاء ضرب قياسي.

تعريف الضرب (Mode)**:**

«الضرب هو اختلاف القضايا في كل شكل من أشكال القياس بالكم والكيف»[1]، أو هو الصورة الحاصلة من تأليف القياس من إحدى القضايا.

مبادئ القياس:

عندما يثبت لدينا أنّ: أ = ب، و ب = ج، فإنّه يتقرر أنّ: ج = أ. وعندما يكون: أ = ب، و ب □ ج، فإذن ج □ أ. وبنوع من التراجع نقول: ج = أ، لأنّ: ب = ج، و أ = ب. وأيضا: ج □ أ، لأنّ: ب □ ج، و أ = ب. والعقل في الحالتين إنمّا يعتمد على مبادئ عامة وواضحة بذا ا، يبرهن ا ولا يبرهن عليها، إذ هو في الحالة الأولى اعتمد المبدأ القائل: "المساويان لثالث متساويان"، وفي الحالة الثانية على: "إذا كان أحد الطرفين مساويا لثالث، والطرف الثا□ مخالفا لهذا الثالث ذاته، كانا مختلفين".

كل استدلال إذن يتأسس على مجموعة مبادئ بما في ذلك القياس الحملي، وفي هذا الصدد قرر أرسطو قبل الشروع في عرض نظرية القياس: «وإنمّا يقال إنّ الشيء مقول على الكل إذا لم يوجد من كل الموضوعة شيء لا يقال هذا عليه. وكذلك القول فيما لا يقال على شيء منه»[2]، وهذا النص يتضمن مبدأين للقياس هما: مبدأ المقول على كل الموضوع، ومبدأ المنفي عن كل الموضوع، واللذان سيعرفان فيما بعد بـ: "مقالة الكل ولا واحد" **Dictum de omni et nullo**، ويمكن توضيحهما، دون عرض المناقشات التي جرت حولهما بعد أرسطو كما يلي:

1- يقتضي المبدأ الأول أن المقول على الكلي (مثل: نوع الإنسان) يقال على أفراده، والمقول على الموضوع مقول على جميع أفراده.

---

[1]- صليبا جميل، المعجم الفلسفي، ج1، ص: 757.

[2] - Aristote **,** ***Premiers analytiques***, L 1, chap.1, P: 20.

2- أما المبدأ الثاني فينص على أنّ كل ما ينفى عن كلي، ينفى عن أفراده. وستتضح تطبيقات هذين المبدأين
في قواعد القياس العامة والخاصة.
قواعد القياس الحملي العامة:
ذكرنا سابقا بنية القياس، وضبطنا مفهوم الضرب القياسي، وبناء عليه لو أردنا تأليف قياس ما؛ نكون بالنظر إلى تلك المعطيات أمام العمليات التالية:
1- لتأليف المقدمة الكبرى أربعة (04) احتمالات: **A ، E ، I ، O .**
2- لتأليف المقدمة الصغرى أربعة احتمالات مضروبة في الأربعة الأولى: 4 X 4 = 16.
3- لتأليف النتيجة أربعة احتمالات مضروبة في ناتج المرحلة (2): 4 X 16 = 64.
هذا في الشكل الواحد، ومادامت هناك أربعة أشكال؛ فإنّ: 4 X 64 = 256.
معنى هذا أنه يوجد 256 ضربا ممكنا في مجموع الأشكال القياسية الحملية الأربعة[1]، والسؤال الذي يطرح هاهنا: هل كل تلك الضروب منتجة، وكيف نتحقق من صحتها ضربا ضربا؟
إنّ الاستقراء التام لكل ذلك العدد لا يسعه الوقت ولا المقام، ولكن بالإمكان القيام بعملية غربلة تلغي جميع الضروب غير المنتجة، وهذا بتطبيق القواعد العامة للقياس، والجدير بالذكر أنّ هذه الأخيرة بقيت مضمرة لدى أرسطو في الغالب، أما الذي استخلص خمسا منها فتلميذه ثيوفراسط[2]، وأضاف إليها ابن سينا
في العالم الإسلامي مع ذيبها حتى استقرت في ثمانية. ولنستخرج هذه القواعد سويا من خلال أمثلة:
القواعد المتعلقة بالحدود:
1- ليكن القياس التالي:
الواجب يعاقب على تركه
ومساعدة الفقير واجب

إذن مساعدة الفقير يعاقب على تركها. (فاسدة)
السبب كما هو بين أنّ الحد الأوسط (واجب) في المقدمة الكبرى مأخوذ بالمعنى القانوني، حيث
يرادف "الفرض". أما في الصغرى فهو بالمعنى الأخلاقي المرادف للمندوب، وعليه فنحن أمام قياس يتألف من أربعة حدود، وهذا مخالف لما بيناه من عناصر القياس.
في حالة وجود أكثر من ثلاثة حدود نكون إما إزاء "مغالطة الحد الرابع"، وإما أمام "قياس مركب". أما في حالة وجود أقل من ثلاثة حدود فالاستدلال مباشر. وعليه فالقاعدة الأولى تنص على:
ق**1** - يجب أن يتألف القياس من ثلاثة حدود فقط لفظا ومعنى.

---

[1]- تريكو جول، المنطق الصوري، ص: 245/244.
[2]- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، ص: 125.

2- وليكن القياس التالي:
كل يونا□ يتكلم اللغة اليونانية
وكل يونا□ أور□

إذن فكل أور□ يتكلم اللغة اليونانية (فاسدة).

الحد الأصغر (أور□) ورد في المقدمة الصغرى محمولا في قضية كلية موجبة، حيث المحمول غير مستغرق. في المقابل جاء في النتيجة موضوعا في قضية كلية موجبة موضوعها مستغرق، وبالتالي فعالم مقال النتيجة أوسع من المقدمات، وهذا غير معقول مادامت الأولى تلزم عن الثانية، وعليه فالقاعدة هنا:

قا/ **2** - يجب أن لا يستغرق حد (الأكبر أو الأصغر) في النتيجة ما لم يكن مستغرقا في المقدمة التي ورد فيها.

3- وليكن القياس التالي:
بعض ما في المدرّج يكتب الدرس
وبعض ما في المدرّج جماد

إذن فبعض الجماد يكتب الدرس (فاسدة).

الحد الأوسط (ما في المدرّج) ورد في المقدمتين موضوعا، وذلك في قضيتين كليهما جزئية موجبة، ومعنى ذلك أنّه غير مستغرق إطلاقا، ومثاله لو جاء محمولا في مقدمتين كليهما جزئية موجبة أو كليهما كلية موجبة، وحتى يقوم بوظيفته؛

قا/**3**- يجب أن يستغرق الحد الأوسط على الأقل مرة واحدة.

4- وليكن القياس التالي:
كل جزائري مسلم
وكل بليدي جزائري

إذن فكل جزائري مسلم
أو: فكل بليدي جزائري. (فاسدة).

يلاحظ أنّ النتيجة تكرار للمقدمة الكبرى والصغرى على التوالي، والعلّة واضحة وهي ظهور الحد الأوسط فيها. إنّ الحد الأوسط كما ذكرنا علّة النتيجة، ووظيفته تنتهي عند الربط بين الأكبر والأصغر، وظهوره في النتيجة أبطل كو ا كذلك.

ومنه:

قا/ **4** - يجب أن لا تتضمن النتيجة الحدّ الأوسط.

القواعد الخاصة بالقضايا:
5- وليكن القياس التالي:

لا فرنسي
أفريقي ولا
جزائري فرنسي

إذن فلا جزائري أفريقي (فاسدة).

إنّ المقدمتين كليهما قضية سالبة، والقضية السالبة تحكم بنفي المحمول وسلبه عن الموضوع، وبالتالي فالحد الأوسط مهما كان موضعه لا يرتبط بالحد الأكبر في الكبرى، ولا بالأصغر في الصغرى، وعليه يتعذّر الجمع والربط بين الحدين الأكبر والأصغر. وينطبق هذا على مقدمتين جزئيتين سالبتين، ومقدمتين كلية سالبة وأخرى جزئية سالبة فضلا عما هو في المثال، ويلزم عن ذلك ضرورة كون إحدى مقدمتي القياس موجبة، والقاعدة إذن:

قا/ **5** - لا إنتاج من سالبتين.

6- وليكن القياسان التاليين:

بعض العاقل فان — بعض المصريين مسلمون
بعض الحيوانات ليست عاقلة — وبعض المصريين مسيحيون

—

إذن فبعض الحيوانات ليست فانية (فاسدة) — إذن فبعض المسيحيين مسلمون (فاسدة)

في المثال الأول مخالفة للقاعدة (02)، وفي المثال الثا لم يستغرق الحد الأوسط وفق القاعدة (03)، والملاحظ أنّ المقدمتين في المثالين قضيتان جزئيتان، ويلزم عن ذلك أنّه ينبغي أن تكون إحدى مقدمتي القياس كلية، ومنه:

قا/ **6** - لا إنتاج من جزئيتين.

7- وليكن القياس التالي:

كل منهي عنه شرعا
حرام وكل مسكر منهي
عنه شرعا

إذن فلا مسكر حرام. (فاسدة).

مادام الحد الأكبر ارتبط بالأوسط، والحد الأصغر اتحد بالحد الأوسط أيضا، وذلك لأن المقدمتين كليهما قضية موجبة تحكم بثبوت المحمول للموضوع؛ فمن التناقض أن نستنتج أنّ الحد الأصغر والحد الأكبر منفصلان. ومنه:

قا/ **7** - المقدمتان الموجبتان لا تعطيان نتيجة سالبة.

8- ولتكن المقدمات التالية:

(أ)	(ب)	(ج)
لا إنسان خالد	لاجزائري فرنسي	كل طائر له جناحان
وكل نبي إنسان	بعض الأساتذة جزائريون	بعض الحيوان طائر

في المثال (أ) لو استنتجنا: "كل نبي خالد"؛ فمن البين كذب هذه النتيجة، خلافا لمن يستنتج: "لا نبي خالد".

وفي المثال (ب) لو استنتجنا: "لا أستاذ فرنسي"؛ فمن الواضح أننا خالفنا القاعدة (02) بحيث صار الأصغر مستغرقا دون أن يكون كذلك في المقدمة الصغرى.

وفي المثال (ج) لو استنتجنا: "كل حيوان له جناحان"؛ لكان الأمر مماثلا لما قيل في (ب).

وعليه تكون النتائج على الترتيب: لا نبي خالد / ليس بعض الأساتذة فرنسيين / بعض الحيوان له جناحان. والملاحظ في (أ) أنّ إحدى المقدمتين كلية موجبة والأخرى كلية سالبة، والسلب أضعف من الإيجاب؛ فتبعت النتيجة الأضعف.

وفي (ب) كلية وجزئية، والجزء أضعف من الكل، لكن الجزء موجب والكل سالب؛ ومنه تألفت النتيجة من أضعف ما في المقدمتين.

وفي (ج) كلية موجبة وجزئية موجبة، والكل أقوى وأشرف؛ فتبعت النتيجة الأضعف، ومنه:

قا/**8-** النتيجة تتبع الأخس. (أي أضعف المقدمتين).

وهكذا، بتطبيق هذه القواعد العامة لا يبقى من 256 ضربا ممكنا سوى أربعة عشر (14) ضربا منتجا عند أرسطو والفارا□ وابن سينا[1]، أي حيث الأشكال الحملية الملتفت إليها ثلاثة. أما إذا اعتبرنا الأشكال أربعة؛ فإنّ عدد الضروب تسعة عشر (19) ضربا، وهي تتوزع كما يلي:

أربعة (04) ضروب في الشكل الأول. أربعة (04) ضروب في الشكل الثا□. ستة (06) ضروب في الشكل الثالث. خمسة (05) ضروب في الشكل الرابع.

وسنفصل الحديث في تلك الضروب وقواعدها في المحاضرة الموالية.

---

[1] - انظر:
- الفارا□ أبو نصر، كتاب القياس، ف 14، ص: 31.
- ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، المنطق، ص: 436.

المحاضرة العاشرة: أشكال القياس، قواعدها وضروبها وخصائصها.

خلصنا في المحاضرة السابقة إلى أنّ عدد الضروب المنتجة في القياس الحملي تسعة عشر، ومادام الشكل هو الصورة الحاصلة من وضع الحد الأوسط في مقدمتي القياس، وحيث أنّه في القواعد العامة قاعدتين خاصتين بالحد الأوسط لوحده؛ فإنّ اختلاف موضعه وعلاقته بالأكبر والأصغر اللذين لا يستغرقان في النتيجة ما لم يكونا كذلك في المقدمتين، يلزم عنه وضع قواعد خاصة بكل شكل؛ فما هي ضروب كل شكل، وما هي القواعد الخاصة التي يتعين مراعا&ها فضلا عن القواعد العامة التي تنطبق على الأشكال كلها؟

إشارة وتذكير:

سلف الذكر أنّ المنطقيين الأوربيين في العصور الوسطى استعملوا الحروف المتحركة، أو حروف العلة Voyelles الأربعة: A ، E ، I ، O للإشارة ا إلى الأنواع الأربعة من القضايا الحملية على الترتيب: ك.م، ك.س، ج.م، ج.س.

ولتسهيل حفظ الضروب الصحيحة في أشكال القياس، تمّت صياغتها في عبارات تتضمن تلك الحروف المتحركة فضلا عن حروف صامتة Consonnes عرضها بطرس الإسبا (Petrus Hispanus 1299 -1227م)[1] من منطقيي العصر الوسيط. وإذا كان الحرف المتحرك يشير إلى نوع القضايا التي يتألف منها الضرب القياسي: مقدمة كبرى، فمقدمة صغرى، فنتيجة حسب ترتيبها في العبارة؛ فإنّ الحرف الصامت يشير إلى وظيفة أخرى سنعرفها لاحقا.

مثلا: العبارة BARBARA تعني قياسا مقدمته الكبرى قضية كلية موجبة A، ومقدمته الصغرى قضية كلية موجبة A، ونتيجته كذلك قضية كلية موجبة A.

1) الشكل الأول:

هو الذي يكون الحد الأوسط موضوعا في مقدمته الكبرى، ومحمولا في مقدمته الصغرى.

ويقول أرسطو: «فإذا ما كانت الحدود الثلاثة مرتبة بعضها مع بعض على هذه الصفة، وهو أن يكون كل الأخير موجودا في كل الأوسط، وكل الأوسط موجودا في كل الأول أو غير موجود في شيء منه، فمن الاضطرار أن يكون حينئذ من الرأسين قياس كامل»[2]، ويقصد بالكامل الشكل الأول، وسنعرف علة وصفه بالكامل لا حقا.

قاعدتاه:

قا/**1**- يجب أن تكون مقدمته الكبرى كلية.

قا/**2**- يجب أن تكون مقدمته الصغرى موجبة.

---

[1]- بلانشي روبير، المنطق وتاريخه، 159.

[2] - Aristote **,** ***Premiers analytiques***, L 1, chap. 4, P: 27- 28.

التعليل:

1- القضـيتان الكليتـان المـوجبـة والسـالبة تسـتغرقان موضـوعهما خلافـا للجـزئيتين، والحـد الأوسـط موضـوع هنا في المقدمة الكبرى، ومنه تكون كلية حتى يستغرق الأوسط طيقا للقاعدة العامة رقم (03).

2- وتبعا للقاعدة الأولى الخاصة ذا الشكل قد تكون المقدمـة الكبرى كليـة سـالبة؛ فوجـب أن تكـون الصغرى موجبة لأنّه لا إنتاج من سالبتين وفق القاعدة العامة (05).

ضروبه:

بتطبيق هاتين القاعدتين فضلا عن وجوب مراعاة القواعد العامـة للقيـاس، لا يبقـى في هـذا الشـكل مـن الضروب المـنتجة إلا أربعة (04) من أربعة وستين احتمالا ممكنا، وهي:

الضرب			مثاله باللغة الطبيعية	رمزيا
BARBARA	1	A	كل جزائري إفريقي	كل و – ك
		A	وكل قسنطيني جزائري	وكل ص – و
		A	إذن كل قسنطيني إفريقي	فكل ص - ك
CELARENT	2	E	لا عالم جاهل	لا و – ك
		A	كل منطقي عالم	وكل ص – و
		E	إذن فلا منطقي جاهل	فلا ص - ك
DARII	3	A	كل صيني آسيوي	كل و – ك
		I	بعض المسلمين صينيون	وبعض ص – و
		I	إذن فبعض المسلمين آسيويون	فبعض ص - ك
FERIO	4	E	لا مسكر حلال	لا و – ك
		I	بعض الشراب مسكر	وبعض ص – و
		O	إذن بعض الشراب ليس حلالا	فبعض ص- ليس ك

2) الشكل الثاني:

عرفـه أرسـطو قـائلا: «وإذا كـان شـيء واحـد بعينـه محمـولا علـى شـيء بكليتـه وغـير محمـول علـى آخـر البتة، أو محمولا على كل شيء من كل واحد منهمـا، فإ أسمي مـا كـان مثل هذا: الشكل الثا».[1] وبصورة مختصرة هو الذي يكون الحد الأوسط محمولا في كلتا مقدمتيه.

[1] - Aristote **,** ***Premiers analytiques***, L 1, chap.5, P: 36.

قاعدتاه:

فضلا عن وجوب مراعاة القواعد العامة للقياس، لهذا الشكل الثا قاعدتان:

قا/**1**- يجب أن تكون إحدى المقدمتين سالبة.

قا/**2**- يجب أن تكون المقدمة الكبرى كلية.

التعليل:

1- القضايا السالبة تستغرق محمولها خلافا للموجبة، والحد الأوسط في هذا الشكل محمول في المقدمتين، ومنه تكون إحدى المقدمتين سالبة حتى يستغرق الأوسط طيقا للقاعدة العامة رقم (03).

2- والقضايا الكلية تستغرق موضوعها، ولأن الحد الأكبر موضوع في المقدمة الكبرى، ومحمول في النتيجة، وحيث أنه يجب أن تكون إحدى المقدمتين سالبة؛ فإنّ النتيجة ستكون سالبة تتبع الأخس وفق القاعدة العامة (08)، وبالتالي يكون الحد الأكبر مستغرقا في النتيجة، فوجب أن يستغرق في المقدمة الكبرى تبعا للقاعدة العامة (02)، ولا يتحقق ذلك إلا في حالة كون الكبرى قضية كلية.

ضروبه المنتجة:

الضرب			
		مثاله باللغة الطبيعية	رمزيا
1 CAMESTRES	A	كل حي يتنفس	كل ك – و
	E	لا جماد يتنفس	لا ص – و
	E	إذن لا جماد حي	فلا ص- ك
2 CESARE	E	لا جزائري آسيوي	لا ك – و
	A	كل يابا آسيوي	كل ص- و
	E	إذن لا يابا جزائري	فلا ص - ك
3 FESTINO	E	لا مؤمن منافق	لا ك – و
	I	بعض الناس منافقون	بعض ص – و
	O	إذن بعض الناس ليسوا مؤمنين	فبعض ص- ليس ك
4 BAROCO	A	كل الجزائريين أفارقة	كل ك – و
	O	بعض المسلمين ليسوا أفارقة	بعض ص – ليس و
	O	إذن بعض المسلمين ليسوا جزائريين	فبعض ص – ليس ك

3) الشكل الثالث:

قال أرسطو: «فإن كانا جميعا محمولين على شيء واحد بعينه، أحدهما موجود في كله والآخر غير موجود في شيء منه، أو كلاهما موجودين في كله أو غير موجودين في شيء منه، فإ أسمي هذا: الشكل الثالث».[1] فالشكل الثالث هو الذي يكون الحد الأوسط موضوعا في كلتا مقدمتيه.

قاعدتاه:

قا/**1**- يجب أن تكون المقدمة الصغرى موجبة.

قا/ **2** - يجب أن تكون النتيجة جزئية.

التعليل:

1- لو فرضنا أن المقدمة الصغرى كانت سالبة؛ فإنّ الكبرى تكون موجبة بالضرورة لأنه لا إنتاج من سالبتين وفق القاعدة العامة (05).

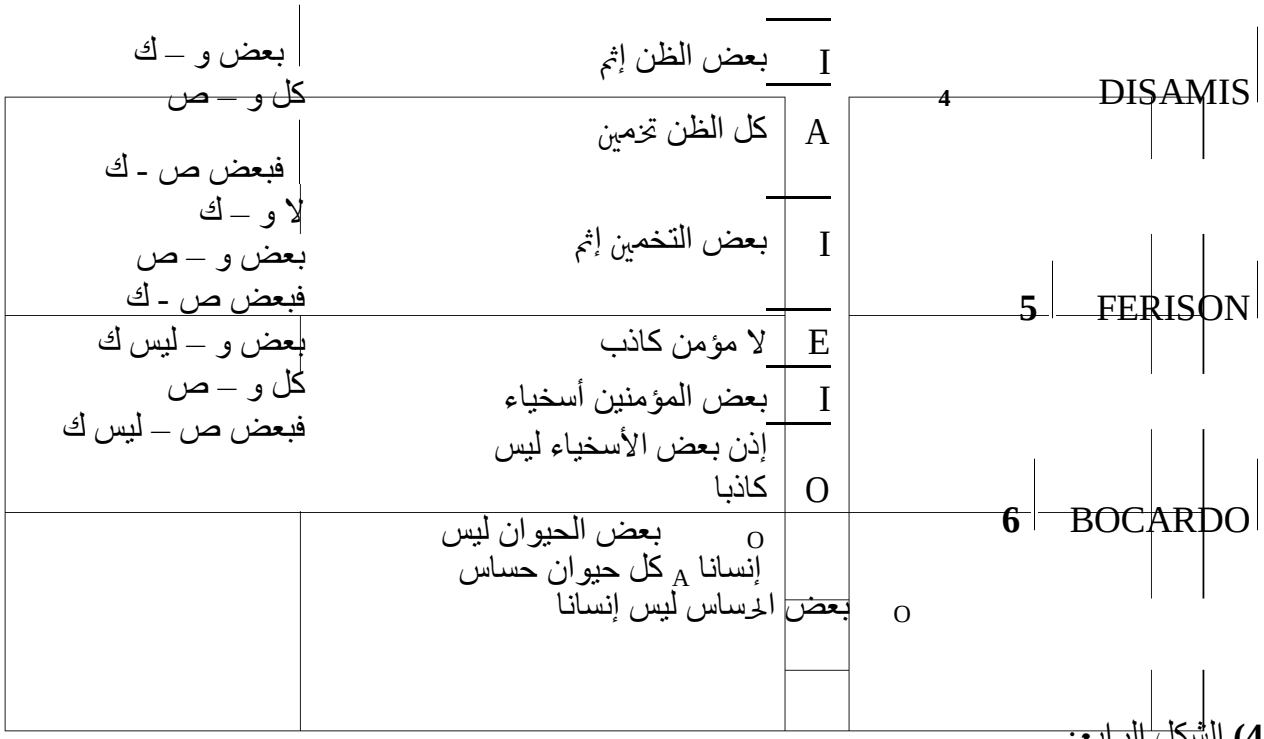
في هذه الحالة: كبرى موجبة وصغرى سالبة؛ تكون النتيجة سالبة، محمولها وهو الحد الأكبر مستغرق بينما لم يكن مستغرقا في المقدمة الكبرى الموجبة حيث هو محمول في الشكل الثالث.

2- وإذا لم تكن النتيجة جزئية؛ فإما ستكون كلية، وفي هذه الحالة يكون الموضوع مستغرقا وهو الحد الأصغر، بينما مادامت القاعدة الأولى تقرر أنّ الصغرى موجبة؛ فإنّ الحد الأصغر ليس مستغرقا فيها مادام محمولا، وهذا طبقا للقاعدة العامة (02).

ضروبه:

الضرب			مثاله باللغة الطبيعية	رمزيا
DARAPTI	**1**	A	كل إنسان عاقل	كل و- ك
		A	كل إنسان فان	كل و- ص
		I	إذن بعض الفا عاقل	فبعض ص- ك
FELAPTON	**2**	E	لا حي جماد	لا و – ك
		A	كل حي يتنفس	كل و – ص
		O	إذن بعض الذي يتنفس ليس جمادا	فبعض ص - ك
DATISI	**3**	A	كل الدول العربية متخلفة علميا	كل و – ك
		I	بعض الدول العربية تملك النفط	بعض و – ص
		I	بعض من يملك النفط متخلف علميا	بعض ص - ك

[1] - Aristote **,** ***Premiers analytiques***, L 1, chap.6, P: 48.



4) الشكل الرابع:

هو الذي يكون الحد الأوسط محمولا في كبراه، موضوعا في صغراه.

وينبغي التذكير بأنّ هذا الشكل الرابع ليس من وضع أرسطو، إذ لا أثر له في كتاب التحليلات الأولى أو القياس، حيث عرض المعلم الأول أشكال القياس الحملي وضروبا. ولعل تأمل قواعد هذا الشكل تؤكد ذلك؛ فخلافا للقواعد الخاصة بالأشكال الثلاثة التي جاءت بصورة قطعية: "يجب"، تمّت صياغة قواعد الشكل الرابع بصورة شرطية: "إذا.....؛ فـ .....".

قواعده:

قا/**1**- إذا كانت المقدمة الكبرى موجبة؛ وجب أن تكون الصغرى كلية.

قا/**2**- إذا كانت المقدمة الصغرى موجبة؛ وجب أن تكون النتيجة جزئية.

قا/**3**- إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة؛ وجب أن تكون الكبرى كلية.

التعليل:

1- الحد الأوسط هنا محمول في الكبرى، فإذا كانت الأخيرة موجبة؛ لن يستغرق، وعليه وجب أن تكون الصغرى كلية حتى يستغرق تبعا للقاعدة العامة (03).

2- وإذا كانت الصغرى موجبة، يكون الحد الأصغر غير مستغرق لأنه محمول فيها، وبالتالي إن لم تكن النتيجة جزئية؛ فإ£ا ستكون كلية، وعليه يكون الأصغر مستغرقا لكونه موضوعا في النتيجة خلافا للقاعدة العامة (02).

3- الحد الأكبر في الشكل الرابع موضوع في الكبرى، وإذا كانت إحدى المقدمتين سالبة؛ ستكون النتيجة سالبة تتبع الأخس (قا/ 08)، وفي هذه الحالة يكون الحد الأكبر مستغرقا لكونه دائما محمولا في

النتيجة، ومنه لو لم تكن الكبرى كلية وإحدى المقدمتين سالبة؛ فإنه غير مستغرق، وسيستغرق في النتيجة السالبة خلافا للقاعدة العامة (02).

ضروبه:

الضرب				
			مثاله باللغة الطبيعية	رمزيا
BAMALIP	**1**	A	كل إنسان حيوان	كل ك - و
		A	كل حيوان فان	كل و- ص
		I	إذن بعض الفا□ إنسان	فبعض ص- ك
CAMENES	**2**	A	كل فيلسوف إنسان	كل ك - و
		E	ولا إنسان خالد	لا و – ص
		E	إذن فلا خالد فيلسوف	فلا ص - ك
DIMARIS	**3**	I	بعض الجزائريين شعراء	بعض ك - و
		A	وكل الشعراء أدباء	كل و – ص
		I	إذن بعض الجزائريين أدباء	بعض ص - ك
FESAPO	**4**	E	لا مجنون عاقل	لا ك - و
		A	كل عاقل مسؤول	كل و – ص
		O	إذن بعض من هو مسؤول ليس مجنونا	فبعض ص - ليس ك
FRESISON	**5**	E	لا حاكم فيلسوف	لا ك - و
		I	بعض الفلاسفة شعراء	بعض و – ص
		O	إذن بعض الشعراء ليس حاكما	فبعض ص – ليس ك

خصائص أشكال القياس الحملي ووظيفتها[1]:

لنستحضر أشكال القياس الحملي التي عرضناها آنفا، ونتأمل نتائج ضروب كل شكل على حدا، ولعل الجدول التالي يعين على ذلك بصورة أدق:

[1] - أنظر:

أ- اليعقو□ محمود، دروس المنطق الصوري، ص: 170.

ب- بدوي عبد الرحمن، المنطق الصوري والرياضي، ص: 203 – 204.

	نتائج الضروب			
الشكل	ك.م/**A**	ك.س/**E**	ج.م/**I**	ج.س/**O**
الأول	**x**	**x**	**x**	**x**
الثاني		**x**		**x**
الثالث			**x**	**x**
الرابع		**x**	**x**	**x**

يلاحظ أنّ الشكل الأول هو وحده الذي ينتج جميع أنواع القضية الحملية، أي الكلية الموجبة، والكلية السالبة، والجزئية الموجبة، والجزئية السالبة.
وفي المقابل لا ينتج الشكل الثاني إلا القضايا السالبة كلية وجزئية (**O +E**).
ولا ينتج الشكل الثالث إلا القضايا الجزئية (**O +I**).
أما الشكل الرابع فينتج القضايا الجزئية والسالبة (**O +I +E**).

إنّ الشكل الأول من جهة أخرى ينفرد بإنتاج القضية الكلية الموجبة، والكل أقوى من الجزء، كما أن الإيجاب أشرف من السلب، مثلما قرر أرسطو.[1]

لهذه الأسباب، ولأخرى نذكرها في مستهل المحاضرة الموالية، يبدو البرهان بواسطة الشكل الأول أكمل وأفضل. ومع ذلك فالشكل الثاني لا يبرهن به إلا على السوالب، وهو مقدّم في مقام تفنيد رأي الخصم، أي النظر في الرأي لردّه وإبطاله كما فعل أبو حامد الغزالي في &افت الفلاسفة. أما الشكل الثالث الذي لا ينتج سوى القضايا الجزئية، فله الأفضلية في الاعتراض على رأي الخصم عندما يصوغه في قضية كلية، ونحن نعلم أن الكلية الموجبة نقيضها جزئية سالبة، وأن الكلية السالبة نقيضها جزئية موجبة مما ينتجه الشكل الثالث. بينما الشكل الرابع فلا يستعمل في البرهان إلا بنوع من التكلف أو الكلفة الشاقة المتضاعفة.

مراجع للاستزادة:

1- نوفا ألكسندرا غيتما، علم المنطق، ترجمة دار التقدم، موسكو، طبع ونشر الإتحاد السوفيتي،1981م.
2- مهران محمد، مدخل إلى المنطق الصوري، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، 1994م.
3-Madkour.I: ***L'organon d'Aristote dans le monde Arabe***, J.Vrin, Paris, 2eme éd, 1969

1- أرسطو، التحليلات الثانية، المقالة الأولى، ف 14 (فضل الشكل الأول)، ف 24 (فضل البرهان الكلي)، ف 25 (فضل البرهان الموجب).

المحاضرة الحادية عشر: رد الضروب الناقصة إلى الضروب الكاملة وطبيعة القياس الأرسطي

ذكرنا أنّ الحد الأصغر يكون موضوعا دائما في النتيجة، ويكون الحد الأكبر محمولا دائما، ولو استحضرنا صورة أشكال القياس الحملي؛ نلاحظ أنه في الشكل الأول «وحده يكون الموضوع في النتيجة موضوعا في المقدمات. والمحمول في النتيجة محمولا في المقدمات»[1]، بينما في الشكل الثا محمول النتيجة، وهو الحد الأكبر موضوع في المقدمة الكبرى، وفي الشكل الثالث موضوع النتيجة محمول في المقدمة الصغرى، وفي الشكل الرابع موضوع النتيجة محمول في الصغرى، ومحمول النتيجة موضوع في الكبرى.

ولو نظرنا إلى حدود القياس نظرة ماصدقية، وذلك الذي توحي به أسماؤها عند أرسطو؛ فإنّه يتعين أن يكون ماصدق الحد الأكبر أكبرُ من ماصدق الحد الأوسط، وماصدق الأوسط أكبر من ماصدق الحد الأصغر، ويلزم عن ذلك أنّ الأكبر لا يكون إلا محمولا، والأصغر لا يكون إلا موضوعا في المقدمتين، وهذا غير متحقق إلاّ في الشكل الأول، وخصوصا في الضرب BARBARA.

وفي المقابل يبدو الحد الأكبر في الشكل الثا محتوى في الأوسط، وماصدق الحد الأوسط في الشكل الثالث أصغر من ماصدق الحد الأصغر. أما في الشكل الرابع فالأوسط يتضمن الأكبر، والأصغر أكبر من الأوسط على حد سواء. ولذلك كله يبدو أن الشكل الأول هو الأشد ملائمة للنظم الطبيعي، وهو الذي ينطبق عليه مبدأ القياس المزدوج (مبدأ المقول على كل الموضوع، ومبدأ المنفي عن كل الموضوع) كما هو واضح في الضربين الكليين: BARBARA، و CELARENT على الخصوص، وضروبه بينة يرد إليها ما عداها من الضروب الأخرى.

I- القياس الصحيح (Valide) والقياس الكامل (Parfait):

يلزم عن هذا والذي ذكرناه آخر المحاضرة السابقة أنّ ضروب الأشكال الثلاثة، مضافا إليها الشكل الرابع غير الأرسطي، صحيحة، لكنها ليست كلها ضروبا كاملة، إنمّا الكامل منها الشكل الأول فقط، بينما ضروب الأشكال الأخرى ليست كاملة، أي ناقصة، ومنه فأرسطو ميز بين الأقيسة الصحيحة والأقيسة الكاملة، وذكر أنّ «القياس الكامل هو القياس الذي ليس يحتاج في بيان ما يجب عن مقدماته إلى استعمال شيء غيرها. والذي ليس بكامل هو الذي يحتاج في بيان ما يجب عن مقدماته إلى استعمال شيء واحد، أو أشياء مما هو واجب عن المقدمات التي ألف منها»[2].

[1]- بدوي عبد الرحمن، المنطق الصوري والرياضي، ص: 191.

[2] - Aristote **,** ***Premiers analytiques***, L 1, chap.1, P: 19.

II- رد الأقيسة الصحيحة **(Valides)** غير الكاملة **(Imparfaits):**

معنى ذلك أن المعلم الأول، الذي أعلن أن غرضه من وضع نظرية القياس هو العلم البرهاني مثل الرياضيات، يبرهن ضروب الشكلين الثاني والثالث الناقصة بضروب الشكل الأول بواسطة العكس والخلف Réduction à l'absurde[1]، وذلك حتى تخضع ضرو ما لمبدأ القياس الذي يخضع له الشكل الأول الكامل بوضوح، وذلك لأن الحد الأوسط فيه متوسط بين الأكبر والأصغر من حيث المصادق. وهذه العملية تسمى "الرد" **(Réduction)**، والرد هو «تحويل أي شكل من أشكال القياس (الثاني أو الثالث أو الرابع) إلى الشكل الأول. أو هو بعبارة أدق برهان على نتيجة أي قياس منتج من أي شكل – غير الأول – باستخدام الشكل الأول نفسه»[2]. وواضح من كلام أرسطو أنّه نوعان:

1) الرد المباشر: تحويل القياس من صورته الناقصة (الشكل الثاني والثالث والرابع) إلى صورته الكاملة في الشكل الأول، وقول أرسطو " استعمال شيء واحد، أو أشياء" يعني أن في هذا الرد:

أ- نقوم بعكس مستو للمقدمة الكبرى فقط، أو عكس مستو للمقدمة الصغرى فحسب، أو عكس المقدمتين معا.

ب- أو إجراء مبادلة بين المقدمتين بوضع إحداهما مكان الأخرى، وعكس النتيجة عكسا مستويا.

2) الرد غير المباشر: يتم عن طريق البرهان بالخلف حيث نثبت عدم صحة نقيض نتيجة القياس الأصلي، وبالتالي إثبات صحة تلك النتيجة. وفيه نؤلف قياسا من الشكل الأول نجعل فيه نقيض النتيجة الأصلية مقدمة مع إحدى المقدمتين الأصليتين، وينتج هذا القياس نتيجة تناقض المقدمة الأصلية الصادقة بالفرض، وبالتالي فهي كاذبة والنتيجة الأصلية صادقة، ومنه فالقياس الأصلي صحيح.

لكن قد يقول قائل: كيف نعرف أنّ الضرب كذا يرد ردا مباشرا أو بطريقة الخلف؟ وكيف نعرف أنّ هذا الضرب يقتضي لرده الإجراء كذا أو كذا؟

III- دلالة الحروف الصامتة في عملية الرد:

في المحاضرات السابقة أشرنا إلى صياغة المنطقيين اللاتين لضروب القياس في كلمات تتضمن حروفا متحركة وأخرى صامتة، وبعد بيان دلالة الحروف الأولى ذكرنا أن للحروف الصامتة وظيفة هذا موضع شرحها، فهي تتعلّق بعملية الرد التي نحن مقبلون عليها. ولنوضح ذلك من خلال الجدول التالي، الذي يجيب على التساؤلين المذكورين، وييسر عملية الرد:

---

[1] - Ibid. L1, chap. 7, P 59

2- إسلام عزمي، الاستدلال الصوري، ص: 133. ويقول: « ويلاحظ (...) أن كل رد للقياس هو تحويل له، لكن العكس غير صحيح. فليس كل تحويل للقياس ردا له، إذ من الممكن أن يتم التحويل من أي شكل إلى شكل آخر. أما إذا كان التحويل إلى الشكل الأول فقط اعتبر في هذه الحالة ردا».

	الحرف	أصله	دلالته في عملية الرد
الحروف المتحركة	**A.E.I.O**	AFIRMO+NEGO	كل ضرب ناقص تبدأ الكلمة التي تشير إليه بحرف منها، يرد إلى الضرب الكامل المبدوء بنفس الحرف المتحرك.
الحروف الصامتة	**S** وسط الكلمة	SIMPLICITER	القضية (المقدمة) التي قبله ويدل عليها حرف متحرك تعكس عكسا مستويا نتيجة القياس الجديد تعكس عكسا مستويا القضية التي قبله تعكس عكسا مستويا ناقصا (بالعرض).
	آخر الكلمة		نتيجة القياس الجديد تعكس عكسا مستويا ناقصا (بالعرض)
	وسط الكلمة		يشير إلى مبادلة المقدمتين، أي وضع الواحدة مكان الأخرى.
	P آخر الكلمة	PER ACCIDENS	وجود هذا الحرف داخل الكلمة يشير إلى أن الضرب لا يمكن فيه إلا الرد غير المباشر (الخلف)
	M	MUTA	
	C	CONVERSIO SYLLOGISMI	

IV- رد الضروب الناقصة:

سنكتفي بأمثلة للتوضيح، ثم نرفق ذلك بجدول يبين رد الضروب والإجراءات المتبعة.

مثال **(1):** رد مباشر للضرب **CAMESTRES** من الشكل الثاني:

كل حي يتنفس

لا جماد يتنفس

إذن لا جماد حي

أ- هذا الضرب يبدأ بحرف: **C**، لذا فهو يرد ردا مباشرا إلى الضرب الكامل CELARENT الذي يبدأ بنفس الحرف.

ب- يحتوي هذا الضرب الناقص على حرف **M**، ومنه يجب أن نقوم بمبادلة بين المقدمتين حيث توضع إحداهما مكان الأخرى والعكس كما يلي:

لا جماد يتنفس

كل حي يتنفس

ج- يوجد في الضرب المعني بالرد حرف **S** الأول في وسط الكلمة، ومعنى ذلك عكس الصغرى E التي تسبقه قبل وضعها مكان الكبرى عكسا مستويا تاما، فيصير هكذا:

لا متنفس جماد
كل حي يتنفس

د- ويوجد حرف **S** الثا في آخر الكلمة، وهو ما يقتضي عكس النتيجة عكسا مستويا تاما أيضا، فنحصل على:

لا متنفس جماد
كل حي يتنفس
إذن لا حي جماد

وهذا الذي حصلنا عليه هو الضرب الكامل CELARENT. وبذلك برهنا الضرب الناقص CAMESTRES بواسطة الرد المباشر. وهذا حال الضرب الناقص CAMENES من الشكل الرابع، فهما يشتركان في النقاط: أ، ب، د، لكن في CAMENES لا وجود لحرف **S** في وسط الكلمة، وبالتالي لا عكس للصغرى.

مثال **(2):** رد غير مباشر للضرب **BAROCO** من الشكل الثاني:

كل الجزائريين أفارقة
بعض المسلمين ليسوا أفارقة
إذن بعض المسلمين ليسوا جزائريين.

أ- هذا الضرب تبدأ الكلمة اللاتينية التي تشير إليه بحرف **B**، ومنه يرد إلى الضرب BARBARA من الشكل الأول الكامل.

ب- يوجد في داخل الكلمة التي ترمز لهذا الضرب حرف **C**، وهو ما يعني أنّ الضرب لا يمكن فيه إلا الرد غير المباشر بواسطة قياس الخلف أو الرد إلى المحال. إنّ من ينكر صحة نتيجة هذا الضرب؛ يلزمه إذن التسليم بنقيضها وهو: "كل المسلمين جزائريون".

ج- تبقى المقدمة الكبرى على حالها.

د- المقدمة الصغرى قضية جزئية سالبة، ونعلم أن نقيضها هو الكلية الموجبة: "كل المسلمين أفارقة"، نعوض الصغرى بنقيضها.

ه - النتيجة كذلك جزئية سالبة، نعوضها بنقيضها: "كل المسلمين جزائريون".

و- نجري مبادلة بين الصغرى والنتيجة، فنحصل على قياس من الشكل الأول، وهو على صورة الضرب
:BARBARA

كل الجزائريين أفارقة
كل المسلمين جزائريون
إذن فكل المسلمين أفارقة

يلاحظ أننا ألفنا من نقيض نتيجة الضرب BAROCO التي أنكر الخصم صحتها، ومن إحدى المقدمتين التي سبق التسليم بـ£ـا، وهي الكبرى، قياسا نتيجته "كل المسلمين أفارقة" تناقض المقدمة الصغرى "بعض المسلمين ليسوا أفارقة"، وهكذا يؤدي إنكار صحة نتيجة الضرب إلى التناقض، ومنه يلزم التسليم بالنتيجة الأولى، وبالتالي فالضرب الأصلي صحيح. وهذا حال الضرب BOCARDO من الشكل الثالث أيضا لأنّ حرف **C** موجود داخل الكلمة.

مثال **(3):** رد مباشر للضرب **DARAPTI** من الشكل الثالث:

كل إنسان عاقل
كل إنسان فان
إذن بعض الفا□ عاقل

أ- الكلمة اللاتينية التي ترمز لهذا الضرب تبدأ بالحرف: **D**، لذا فهو يرد ردا مباشرا إلى الضرب الكامل DARII من الشكل الأول.

ب- يوجد في وسط الكلمة الحرف **P**، والقضية التي قبله هي المقدمة الصغرى (A)، ومنه تعكس الصغرى عكسا مستويا ناقصا. أي تصير: بعض الفا□ إنسان، وهكذا نحصل على: كل إنسان عاقل

بعض الفا□ إنسان
إذن بعض الفا□ عاقل

وهو الضرب الكامل: DARII.

مثال **(4):** رد مباشر للضرب **FESAPO** من الشكل الرابع:

لا حسود
مؤمن كل مؤمن
متخلق

إذن بعض المتخلقين ليس حسودا

أ- الكلمة اللاتينية التي ترمز لهذا الضرب تبدأ بالحرف: **F**، لذا فهو يرد ردا مباشرا إلى الضرب الكامل FERIO من الشكل الأول.

ب- يوجد حرف **S** داخل الكلمة، وقبله حرف E الذي يرمز للمقدمة الكبرى، وبالتالي تعكس الأخيرة عكسا مستويا تاما إلى: لا مؤمن حسود.

ج- يوجد في وسط الكلمة الحرف **P**، والقضية التي قبله هي المقدمة الصغرى (A)، ومنه تعكس الصغرى عكسا مستويا ناقصا. أي تصير: بعض المتخلق مؤمن. ومنه نحصل على القياس:

لا مؤمن حسود
بعض المتخلق
مؤمن

إذن بعض المتخلقين ليس حسودا.
وهذا هو الضرب الكامل FERIO من الشكل الأول البين بذاته.

الشكل	صيغ	الضرب المردود إليه في الشكل الأول AR A RE NT R II RI O	عكس	الإجراءات
II	CAMESTRES	X	مباشر	* عكس الصغرى عكسا مستويا تاما * مبادلة بين الكبرى والصغرى * عكس النتيجة عكسا مستويا تاما
	CESARE	X	مباشر	* عكس الكبرى عكسا مستويا تاما
	FESTINO	X	مباشر	* عكس الكبرى عكسا مستويا تاما
	BAROCO X		الخلف	* نقيض الصغرى. * نقيض النتيجة. * مبادلة بين الصغرى والنتيجة.

							* عكس الصغرى عكسا مستويا ناقصا مباشر
						X	
							* عكس الصغرى عكسا مستويا ناقصا مباشر
						X	
							*عكس الصغرى عكسا مستويا تاما. مباشر
						X	
							* عكس الكبرى عكسا مستويا تاما.
						X	*مبادلة بين الكبرى والصغرى. مباشر
							* عكس النتيجة عكسا مستويا تاما
						X	*عكس الصغرى عكسا مستويا تاما. مباشر
							* نقيض الكبرى.
							* نقيض النتيجة. الخلف
					X		* مبادلة بين الكبرى والنتيجة
							* مبادلة بين الكبرى والصغرى.
					X		* تعويض النتيجة كقضية معكوسة بالأصلية مباشر

III

IV

V- طبيعة القياس الأرسطي:

لقد درسنا منطق أرسطو بدءا بالحدود حتى بلغنا نظرية القياس، ومثلنا للأقيسة وردها باللغة الطبيعية، ولعل الذي يتأمل ما أوردناه يلاحظ أنّه لا وجود البتة لذلك المثال الشائع عند جمهور واسع من الناس:

كل إنسان فان

وسقراط إنسان

إذن سقراط فان

ذلك لأن القياس المذكور ليس من وضع أرسطو إطلاقا، وهو فضلا عن ذلك يشوه معرفتنا الحقة بمنطق أرسطو، فوجب التنبيه.

وبالفعل، إنّ القياس المذكور من وضع المشائين بعد المعلم الأول. والمشائية مذهب يصعد إلى أرسطو ولكنه يختلف عن الأرسطية، إذ مع المشائين الأوّل ستبدأ محاولة التلفيق بين ما للمعلم الأول وما هو غريب

عنه، ثم استمرت متزايدة مع المتأخرين منهم، وعليه إذا أردنا أن نفقه الأمور على حقيقتها؛ وجب التمييز بين ما هو أرسطي وما هو مشائي، إذ ليس كل ما هو مشائي بالضرورة أرسطيا كما يلاحظ يان لوكاسيفتش[1].

إنّ أرسطو، أولا، لم يعبرّ عن الاستدلال بألفاظ اللغة الطبيعية في عرض نظرية القياس، وإنمّا خص صورة البرهان بتحليلاته، خصوصا في المقالة الأولى من الكتاب المذكور، وعالج القياس بما هو قياس بصرف

النظر عن محتويات الأقيسة ومضمون التصورات أو التصديقات المادي، وكان أول من استخدم الرموز المكونة

من الحروف الأبجدية اليونانية ، β، Γ، A، (دلتا، بيتا، غاما، ألفا على التوالي) متغيرات ترمز إلى حدود

القضية التي يتألف منها القياس، فهو يضع مثلا:

إذا كانت A محمولة على كل β، و β محمولة على كل Γ؛ فمن الاضطرار أن A محمولة على كلΓ .[2]

[illegible]

استخدم الرموز، وهو ما يؤكد صدق دعوانا، ومن جهة أخرى يتبين لنا أنّ اهتمام أرسطو كان منصبا في كتاب التحليلات الأولى على صحة بناء وتأليف الاستدلال فحسب، من هنا وصف منطقه بأنه صوري.

ثانيا: نعم استخدم أرسطو أمثلة عن أقيسة مؤلّفة من حدود عينية، أي حيث عبر باللغة الطبيعية عندما تعلّق الأمر بالأقيسة الفاسدة في المقالة الثانية من كتاب التحليلات الأولى. ومرة واحدة فقط للتمثيل لقياس صحيح عندما ذكر[3]:

إذا كان كل عريض الورق ينثر أوراقه
وكل كرم عريض الورق
فكل كرم ينثر أوراقه.

لكن يلاحظ أنّ الحدود المستعملة كلية، وليست جزئية كما هو في المقدمة الثانية ونتيجة القياس الذي انطلقنا منه. والحق أن أرسطو لا يستخدم إلا الحدود الكلية، لأنّ المنطق موضوع لأجل العلم، وعنده لا علم إلا بما هو كلي.

مراجع للاستزادة:

1- خليل ياسين، نظرية القياس المنطقية. مطبعة جامعة بغداد.1981م.
2- كلنبوي إسماعيل أفندي، رسالة القياس من علم المنطق، تحقيق عبد اللطيف فودة، دار الذخائر، بيروت، ط1، 2014م.
3- مهران محمد، مدخل إلى المنطق الصوري، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، 1994م.

[1]- لوكاسيفتش يان، نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث، ص: 13.
[2] - Aristote, ***Premiers analytiques***, L, 4, 26a, P :28.
[3]- أرسطو، التحليلات الثانية، م1. ف: 16. ص: 475.

-

المحاضرة الثامنه : منطق القضايا الميغاري (القضايا والأقيسة الشرطية) والعصور المتأخرة

يعـن أرسـطو إلاّ بالقضـايا الحمليـة ذات الصـورة (موضـوع – رابطـة – محمـول)، معتـبرا إياهـا النـوع الأساسـي للقضـية، وبنـاء علـى ذلـك اعتـبر القيـاس الحملـي الصـورة المثلـى للاسـتدلال، أمـا القضـايا والأقيسـة الشرطية والانفصالية فيكاد لا يذكر عنها شيئا، ولم يفرد لها بحثا مستقلا، إذ الذي بحث في القضايا المركبة إنمّا هـو ديـودور كرونـوسDiodore Kronos، وفيلـون Philon الميغـاريين في القـرن الرابـع قبـل الميـلاد[1]. ومـن بعدهم الرواقيون الذين ينسب إليهم المنطق الشرطي ومن أبرز منطقييهم: زينون الرواقي (322- 264 ق.م)، وخريسـيب أو كريسـبوس الطرسوسـي (280- 210 Chrysippe ق.م)، زينـون الطرسوسـي ؟ + بنـاتيوس الرودسـي: 180-110ق.م + بوزيـدونيوس الأبـامي: 135-51ق.م)، فهـؤلاء أوجـدوا نسـقا منطقيـا آخـر يضارع منطق الحدود الأرسطي، وهو نسق يمثل بحق الصورة القديمة لمنطق القضايا الذي سيضع غوتلوب فريجـه Frege (1848-1925) أسسـه الحديثـة كمـا يلاحـظ يـان لوكاسـيفتش، مؤكـدا أنّـه « لـيس باسـتطاعة أحـد أن يفهم براهين أرسطو تمام الفهم دون أنْ يعلم أنّ هناك إلى جانب نظرية القياس الأرسطية نسقا منطقيا آخر أساسيا أكثر منها وهو منطق قضايا »[2]. من هنا ضرورة دراسته منفردا.

وبالفعـل، إذا كـان أرسـطو جعـل مـن المنطـق مجـرد آلـة للعلـوم ومـدخلا لهـا، ولا نجـد لـه مكانـا في تقسـيمه للعلـوم النظريـة؛ فـإنّ الـرواقيين يعتبرونـه علمـا حقيقيـا وجـزءا مـن الفلسـفة، فهـذه الأخـيرة عنـدهم تنقسـم إلى العلم الطبيعي والجدل والأخلاق، والجدل عندهم هو المنطق.

ومـن جانـب آخـر نجـد الـرواقيين اسـميين في مـنطقهم، فهـم يرفضـون المفـاهيم الكليـة، ولا يقبلـون إلاّ بالتصورات الفردية التي تخلفها الأحاسيس في النفس، ذلك لأنّ الأجناس والأنواع والجـواهر الـتي قـال بـا أرسطو هـي في الواقـع مجـرد أسمـاء لـيس لهـا وجـود خـارج الـذهن، فـالرواقيون إذن «لا يأخـذون في مـنطقهم لا(بالماهيـة) ولا(بالصورة) بمعناهما المعروف في المدرسة المشائية »[3]. وإذا كـان أرسطو جمع بـين النص علـى أنّـه لا علـم إلاّ بمـا هو كلي، وتقريـر أنّـه مـن فقد حسـا فقد علمـا؛ فـإنّ الـرواقيين أبطلـوا المبدأ الأول، وأخـذوا بالثـا فقط، وبالتـالي

---

[1]- انظر:

*- روبير بلانشي: المنطق وتاريخه،من أرسطو إلى راسل.ترجمة د/محمود يعقو . الباب الرابع.

*- Kotarbinski : ***Leçons sur l'histoire de la logique***. P: 65.

2- لوكاسيفتش يان، نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث. ص: 68.

[3]- عثمان أمين، الفلسفة الرواقية، ص: 118.

فكل «معرفة هي عندهم معرفة حسية، أو ترجع إلى الحس»[1]، ويبدو أنّ تصورهم للاستدلال مباين لرؤية أرسطو تبعا للاختلاف الذي أتينا على ذكره في رؤيتهم لمكانة المنطق والوجود ونظرية المعرفة.

إنّ البحث في المنطق عند الرواقيين ينقسم إلى:

1- الكلام في المقولات والتعريف.

2- الأحكام أو القضايا.

3- الأقيسة.

وسنبحث كل قسم على حدا ليتأكّد أنّ «المنطق الرواقي ردّ فعل ضد المنطق المشائي»[2]، مثلما أشرنا سلفا، وأنّه من جهة أخرى نسق أصيل لم تُدرك قيمته إلاّ بعد ظهور المنطق الرمزي.

I- فيما يخص المقولات والتعريف؛ عاب الرواقيون على أرسطو قائمة مقولاته من جهة كثرة عددها وصلتها بالوجود، أما هم فتصوروا المقولات دلالات على أنحاء التعبير اللغوي، واختزلوا عددها إلى أربع فقط هي[3]: مقولة الموضوع، ومقولة الصفة، ومقولة الحال الخاصة، ومقولة الحال النسبية. وينبغي أن نشير إلى أنّه لا يجوز فهم "الموضوع" هنا على أساس كونه يناظر الجوهر عند أرسطو، فالموضوع، تبعا لاتجاه الرواقيين الاسمي الرافض لوجود الكلي، مادي صرف، وكذلك حال مقولة الصفة.

أما التعريف فالرواقيون عدلوا كذلك عن التعريف الحقيقي التام، الذي قال به أرسطو، إلى التعريف الناقص، أو ما يسمى الرسم (Description) المؤلف من خواص الشيء، فعوض تعريف الانسان بالجنس القريب والفصل النوعي، نعرفه مثلا بأنّه ماش على قدميه، مستقيم القامة، ضحاك إلى غير ذلك.

إنّ التعريف بالرسم ذلك لا يعطي الحدّ الحقيقي الذي يصنع من شرائط الماهية ومقوما ـا، بل ينظر في الوجود الفعلي للأشياء، ويكتفي بالمظاهر المشاهدة المحسوسة. وإذا كان الحدّ مؤلفا من الجنس القريب والفصل النوعي المعبرين عن حقيقة الشيء؛ فإنّ الرسم مؤلف من الصفات العرضية، والتي وإنْ كانت ملازمة لحقيقة الشيء، إلاّ أنا لا تدخل في تكوين حقيقته. وبين هنا الاختلاف بين نظرية التعريف عند أرسطو القائمة على الحد التام، والدالة على الماهية القائمة بدورها على الضرورة، وبين التعريف بالرسم المعبرَ عن الحالات المتصلة بالوجود المنفرد والخاص للشيء.

II- الأحكام والقضايا:

إذا كان المنطق الأرسطي، مثلما درسناه، ينطلق من الحد فالقضية ثم الاستدلال، ولذلك وصف بأنّه منطق حدود؛ فإنّ الرواقيين يرون أنّ القضايا الشرطية هي أبسط صور البرهان، والقضية هي الوحدة الأساسية في المنطق، وليس الحد، وعليه فنحن إذن أمام نسقين منطقيين متعارضين؛ (منطق حدود) القضية فيه قابلة

---

[1]- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، ص: 224.

[2]- جول تريكو، المنطق الصوري، ص: 39.

3- بدوي عبد الرحمن، موسوعة الفلسفة، ج 1، ص: 531.

للتحليل إلى حدين مفردين: موضوع ومحمول، ونُعبرّ عن حكم ينطلق من تصور قوامه التجريد. و(منطق قضايا) القضية فيه تؤخذ كوحدة لا تتجزأ، معبرة عن حكم لا ينطلق من تصورات، وإنما من وقائع وحوادث. وبتعبير أدقّ حسب لوكاسيفتش؛ إنّ القيم التي تأخذ مكان المتغير"أ" في مبدأ الهوية الأرسطي (أهو أ) هي حدود مثل قولنا:" كل إنسان هو إنسان "، بينما قيم المتغير"أ"في الصيغة الشرطية (إذا كان أ؛ فإن أ) هي قضايا مثل قولنا: " إذا كان اليوم هو الجمعة؛ فإن اليوم هو الجمعة "[1]. ولكن الأمر لا يقتصر على تحليل الاستدلال إلى حدود أم ينتهي عند قضايا، بل إنّ تصور الرواقيين للقضية يختلف تمام الاختلاف عن تصور أرسطو كذلك.

وبالفعل قرر الرواقيون أنّ القضية الشرطية هي أبسط صور الاستدلال، وإذا كانت القضية الشرطية توافق القضية الحملية في أ£ا تركيب خبري يقال لقائله: إنّه صادق أو كاذب؛ فإنّ القضية الشرطية تخالف الحملية في أنّ الحكم فيها ليس بنسبة مفرد إلى مثله حيث يقال لأحدهما أنه الآخر أو ليس هو، وإنما «بنسبة مؤلفة تأليف القضايا إلى مثلها»[2]. كما تخالفها في هيئة ذلك الحكم ؛ فإذا كانت القضية الحملية في الإيجاب مثلا تثبت محمولا لموضوع، فإنّ النسبة بين جزئي القضية الشرطية إما أن تكون على سبيل المتابعة واللزوم والاتصال،وإما أن تكون على سبيل المفارقة والعناد والانفصال، وسيتضح هذا أكثر بعد معرفة نوعي القضية ومم تتألف عند المدرسة الرواقية:

نوعا القضية:

القضية عند الرواقيين نوعان، وهم في تصنيفهم ذلك يقتربون من تقسيم المنطق المعاصر حيث القضية بسيطة أو ذرية (Atomique)، ومركبة أو جزيئية (Moléculaire)

1- قضية بسيطة (Simple):

إذا كانت القضية عند أرسطو تربط بين حدين كليين قوامهما التجريد؛ فإنّ ا عند الرواقيين «العبارة الدالة على صدور فعل عن فاعل، وليست وضع نسبة بين معنيين»[3]، فالقضية البسيطة موضوعها دائما جزئي يشار إليه، ومحمولها فعل يدل على ما حدث للجزئي المشخص. ولأنّ الوجود عندهم مادي والمعرفة حسية؛ فإنّ موضوع هذه القضية البسيطة إمّا:

- معين، يشار إليه، مثل: هذا الشخص، هذه الشجرة.
- غير معين، مثل قولنا: بعض.
- أو نصف معين، مثل قولنا: سقراط.

[1]- يان لوكاسيفتش، نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث، ص: 69/68.
[2]- ابن سينا، منطق المشرقيين، ص: 108.
3- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، ص: 225.

وأما المحمول ففعل صادر عن الموضوع الجزئي، أو حدث عرض له، مثل: "سقراط يتكلم". وهذا النوع من القضايا لا علاقة له بالاستدلال عند الرواقيين، فضلا عن رفضهم القضية الحملية بصورة مطلقة، إذ لا صلة لها عندهم بالمنطق.

2- القضية المركبة (Composée)**:**

لأنّ العالم مجموعة وقائع مترابطة؛ كان أهم القضايا هي تلك التي تعبر عن الصلة بين الأحداث المتسلسلة بعضها عن بعض، وليس تلك التي تربط بين التصورات الكلية المفردة كما هو حال القضية الحملية الأرسطية، ولا تلك التي تكتفي بتسجيل الوقائع الذرية فقط مثلما هي القضية البسيطة السالفة الذكر.

والقضية الأصلح لذلك هي القضية المركبة التي تتحقّق بنيتها بأكثر من قضية واحدة بسيطة، أي أنّ ـا تلك التي «تتألف من قضيتين بسيطتين أو أكثر»[1]، والتي درج القدامى على تسميتها "قضية شرطية"، حيث تكون العلاقة بين جزئيها إما علاقة لزوم واتصال، وإما علاقة عناد وانفصال، وبناء على ذلك يرى الرواقيون إذن أنّ القضية المثلى الحقيقية إنما هي القضية الشرطية المؤلفة من قضيتين، أولاهما تسمى: المقدّم، والأخرى تدعى: التالي.

هذا، ولقد تناول الرواقيون أنواعا من القضايا المركبة هي:

أ) القضية الشرطية المتصلة **(**Proposition hypothétique**):**

وهي قضية مركبة من قضيتين تستلزم إحداهما الأخرى، وهي تفيد الاتّصال بين طرفيها: المقدم والتالي،

مثالها عندهم: "إذا كان النهار كان الضياء". ويعبر عنها في المنطق المعاصر بالصورة: (ق←ك)، حيث دالة صدقه: (1101).

ب) قضية العطف **(**Conjonction**):**

وهي التي تربط واقعتين بالحرف "و"، ومثالها عندهم: "هي £ار و هي مضيئة". وهذا قريب من الوصل في المنطق المعاصر: (ق ∧ ك). الذي دالة صدقه: (0001).

ج) القضية العنادية/ المنفصلة **(**Proposition disjonctive**):**

إذا كانت القضية المتصلة تفيد اللزوم؛ فإنّ القضية المنفصلة تفيد التنافي والمفارقة والعناد بين طرفيها، وهي أنواع ذكر الرواقيون منها اثنتان:

ج.**1-** القضية المنفصلة الحقيقية **(**Exclusive**):**

وتسمى أيضا العنادية التامة، ومثالها: "إما أن يكون هذا العدد زوجا، وإما أن يكون فردا". فهذه القضية تحكم بالتنافي بين طرفيها صدقا وكذبا، وعليه يُمتنع أن تجتمع الزوجية والفردية في العدد، لكن لا يخلو من الاتصاف بأحدهما، ولذلك سمي المنطقيون المسلمون هذه القضية بـ: "مانعة الجمع والخلو". وهذا هو

---

[1] -Russell. B, ***La philosophie de l'atomisme logique***, in Ecrits de logique philosophique, traduit de l'anglais par Jean Michel Roy, PUF, Paris, 1ER édition, 1989, P 367.

الفصل القوي أو الاستبعادي في المنطق المعاصر، والمعبر عنه رمزيا: (ق W ك)، حيث دالة صدقه:
(0110).

ج.**2-** القضية المنفصلة غير الحقيقية **(**Inclusive**):**

وتسمى كذلك العنادية غير التامة، وهي التي يستحيل كذب جزئيها، ولا يستحيل اجتماعهما على الصدق، كقولنا: (إما أن يكون زيد في البحر وإما أن لا يغرق)[1]، وبين أنّ هذا هو الفصل الضعيف أو غير الاستبعادي (ق ∨ ك)، ودالة صدقه: (0111).

فضلا عن ذلك ذكر الرواقيون قضية الشطب ~(ق ∧ ك). وأشاروا إلى القضية العلية "لأن النهار موجود فالضياء موجود"، والقضية التفضيلية التي تشير إلى الأقل أو الأكثر (النهار الآن أكثر من الليل / الليل الآن أقل من النهار). كما وضعوا للقضية المركبة التي تحوي واحدا من الثوابت المنطقية تلك قواعد صدقها وكذا .[2] ثمّ خلصوا إلى التأكيد على أنّ هذه القضايا الشرطية، التي تماثل القضايا الجزيئية في المنطق الرمزي الحديث، هي أبسط صور الاستدلال.

III- القياس الشرطي:

إن الرواقيين الذين يرون أنّ القضية المثلى الحقيقية إنما هي القضية الشرطية، لا يقرون تبعا لذلك «من أنواع الأقيسة إلا الأقيسة الشرطية سواء كانت متصلة أم منفصلة »[3]، وإذا كان أرسطو قد
استخدم حروف الهجاء رموزا للحدود؛ فإنّ أصحاب الرواق استخدموا الأعداد الترتيبية رموزا للقضايا لصياغة
تلك الأقيسة الشرطية كما يلي[4]:

1- قياس شرطي متصل (حالة الوضع بالوضع):

إذا الأول فالثا□

لكن الأول

إذن الثا□.

2- قياس شرطي متصل (حالة الرفع بالرفع):

[1]- ابن النفيس، شرح الوريقات في المنطق، تحقيق وتعليق: عمار الطالبي، فريد زيدا□ وفؤاد مليت، دار الغرب الإسلامي،
تونس، ط 1، 2009م ص: 77.

[2]- محمود فهمي زيدان، المنطق الرمزي،نشأته وتطوره، دار النهضة العربية، بيروت، 1979، ص:46.

[3]- جول تريكو، المنطق الصوري،ص: 134/133.

4- المرجع نفسه، ص: 284. وانظر:

Blanché.R, ***La logique et son histoire d'Aristote à Russell***, Librairie Armand Colin, Paris,
1970, P : 116.

إذا الأول فالثا□
لكن ليس الثا□
إذن فليس الأول.

3- قيـاس شـرطي متصـل عطفـي (مقدمتـه الكبـرى شـرطية متصـلة تعبـر عـن نفـي اجتمـاع المقـدم والتـالي معا):

ليس الأول والثا□ معا
لكن الأول
إذن فليس الثا□

4- قياس شرطي منفصل (حالة الرفع بالوضع):

إما الأول وإما الثا□
لكن الأول
إذن فليس الثا□.

5- قياس شرطي منفصل (حالة الوضع بالرفع):

إما الأول وإما الثا□
لكن ليس الثا□
إذن فالأول.

هذا، وإذا كنا أشرنا إلى أنّ منطق الرواقيين يمثل بحق الصورة القديمة لمنطق القضايا الذي هو أحد أهم أقسام المنطق الرمزي المعاصر؛ فإنّ هؤلاء، فضلا عن ذلك، يدعون هذه الأقيسة الشرطية "اللامبرهنات الخمسة" التي لا تُردُّ إلى ما هو أبسط منها، وإنما يرد إليها ما عداها، وفي هذا إقامة لنسق منطقي استنباطي "أكسيوماتيك"، حيث توضع قواعد وأسس البرهنة صراحة، ودون برهان عليها قبل البدء في عملية الاستدلال[1]، وسنرى في المنطق الرمزي أنّ من أهم خصائصه كعلم صوري النسقية.

إنّ القياس الأول مثلا من وجهة نظر المنطق المعاصر يدعى قضية تكرارية تحمل اسم: قانون إثبات المقدم Modus ponens (((ق □ ك) ∧ ق) □ ك)، والثا□ قانون نفي التالي Modus tollens ((ق □ ك) ∧ □ ك) □□□ ق)، ويقتضي الأول الذي ينص على أنّ وضع (إثبات) المقدم يلزم عنه وضع التالي؛ فإنّ وضع التالي في المقابل إذن لا يلزم عنه وضع المقدم. ويقتضي القانون الثا□ الذي مفاده أنّ رفع (نفي) التالي يلزم عنه رفع المقدم؛ فإنّ رفع المقدم في المقابل إذن لا يلزم عنه رفع المقدم.

إنّ هذه القواعد المشهورة في الكتب التعليمية، والمصاغة بواسطة اللغة الطبيعية ليست من وضع الرواقيين الذين صاغوا اللامبرهنات أو القضايا الأولية تلك بصورة رمزية، وأيا كان الأمر يبدو لنا جليا في هذا

---

[1] -Kotarbinski .T, ***Leçons sur l'histoire de la logique*** , Traduit du polonais par Anna Posner, P.U.F, Paris, 1964, P69.

المستوى أنّ بين أقيسة الرواقيين الشرطية وقياس أرسطو الحملي فروقا واضحة؛ فكما لاحظ أبو الوليد بن رشد إنّ « اللزوم في القياس الحملي يتولّد عن المقدمتين وهو في القياس الشرطي أحد ما يوضع »[1]. والمقدمات في الأقيسة الحملية قضايا حملية حيث المحمول مقول على الموضوع، وحيث الصلة بين تصورين مستقلين عن الزمان يحتوي أحدهما الآخر، وهي في الأقيسة الشرطية قضايا شرطية تتحدث عن صلة بين وقائع تحدث في الزمان. والعلاقات المنطقية في الأولى هي علاقة حد أوسط بحدين آخرين، بينما في الثانية تكون بين قضايا حيث كل قضية تؤخذ كوحدة غير مجزأة. وعليه إذا كان القياس الحملي ينتمي إلى منطق الحدود؛ فإنّ أقيسة الرواقيين الشرطية تنتمي إلى منطق القضايا، وفي هذا الأخير يبدو أنّه لا مجال للحديث عن (المقول على الكل والمقول لا على واحد)، بل و« يترتب على هذا أنّ مسألة تفسير القياس تفسيرا مفهوميا أو ماصدقيا غير واردة، لأنّ الاستدلال لا ينصب إلاّ على الأفراد»[2]، وبذلك يتأكّد أنّه إلى جانب نظرية القياس الأرسطية يوجد نسق آخر أصيل لا يمكن ردّ أقيسته إلى القياس الحملي.

*- العصور المتأخرة لمنطق اليونان:

بعد أرسطو، عرف المنطق تطورا وإضافات مع خليفته المباشر على اللوقيون ثيوفراسط[3]، من ذلك قراءته الشرطية للقضية الحملية، وهو ما يذكّر بأعمال غوتلوب فريجه القائمة على القول بأن الحكم في القضية الحملية موجه إلى الموضوع والمحمول دون تمييز، أي أنّ ما كان أرسطو يجعل منه قضية إنما هو عبارة منطقية مؤلفة من دالتي قضية. وكذا محاولته تسوير المحمول مثلما سيفعل وليام هاملتون (1788-1856م) لتحويل الاستدلال إلى معادلة، والمنطق إلى حساب.

فضلا عن ذلك درس ثيوفراسط القضايا والأقيسة الشرطية إلى جانب القضايا والأقيسة الحملية،كما طور ما يعرف بالأضرب غير المباشرة التي سيجمعها جالينوس ليؤلف الشكل الرابع الذي أشرنا أنّه ليس من وضع أرسطو. كما أشار إلى القياس الشرطي الذي تكون مقدمتاه قضيتين شرطيتين وكذلك نتيجته، ويكون كالقياس الحملي على ثلاثة أشكال بحسب الحد الأوسط. وهذه أمثلتها كما ذكر الإسكندر الأفروديسي[4]:

الشكل الأول:

إذا كانت (أ) فـ (ب)		إذا كانت(أ) فـ (ب)
وإذا كانت(ج) فـ (أ)	أو:	وإذا كانت (لا ج) فـ (أ)
إذن:إذا كانت (ج) فـ (ب)		إذن: إذا كانت (لا ج) فـ (لا ب)

1- ابن رشد، تلخيص منطق أرسطو. منشورات الجامعة اللبنانية. 1982م، كتاب القياس، ص: 236.
2- جول تريكو، المنطق الصوري، ص: 284.
[3] - Bochenski.O.P, ***La logique de Théophraste***, Librairie de l'université Fribourg en Suisse, 1947.
[4] -***The Encyclopedia of philosophy,*** Macmillan limited, London, 1967, volume 04. P: 518.

الشكل الثا□:

إذا كانت (ج) فـ (أ)

وإذا كانت (ب) فـ (لا أ)

إذن: إذا كانت (ب) فـ (لا ج)

الشكل الثالث:

إذا كانت (أ) فـ (ب)	إذا كانت (أ) فـ (ب)
وإذا كانت (أ) فـ (لا ج) أو:	وإذا كانت (لا أ) فـ (ج)
إذن:إذا كانت (لا ج) فـ (ب)	إذن:إذا كانت(لا ج) فـ (ب)

ويبدو واضحا أننا لسنا أمام قياس حملي حيث تندرج الحدود في بعضها، ولا إزاء القياس الشرطي أين تستثني قضية طرفي الكبرى.

ومع جالينوس الذي كان معجبا بأفلاطون وأبقراط Hippocrate (نحو460-356 ق.م)، متحاملا على أرسطو والمشائين بوجه عام[1]، تمّ دمج منطق الحدود الأرسطي مع منطق القضايا الرواقي، وصار القياس الحملي يدرس جنبا إلى جنب القياس الشرطي.

وبالمثل اختلطت المشائية، وهي مذهب يصعد إلى أرسطو، بالأفلاطونية الحديثة مع فورفوريوس تلميذ أفلوطين (205- 270 م) صاحب كتاب إيساغوجي الذي يتجاوز مجرد مدخل لمنطق أرسطو، إلى كونه إضافة جديدة إلى ذلك المنطق؛ فإذا كانت مقولات أرسطو هي مختلف كيفيات حمل محمول على موضوع، فإن الكليات الخمس التي ذكرها فورفوريوس هي مختلف المحمولات[2]. كما نجد ذلك الاختلاط المشار إليه عند ثامسطيوس، فهذا الشارح الذي فسر منطق أرسطو كان أفلاطونيا جديدا يستشهد أحيانا بأفلاطون[3]، وحتى الإسكندر الأفروديسي الذي قصد إلى تفسير آراء أرسطو وتبريرها خصوصا أمام الرواقيين، التبس عليه المذهب الأرسطي في مواضع هامة[4].

تأسيسا على ذلك يتأكد ما ذكرناه عند الحديث عن طبيعة القياس الأرسطي من ضرورة التمييز بين ما هو أرسطي وما هو مشائي، إذ ليس كل ما هو مشائي بالضرورة أرسطيا، إذ فضلا عن إضافات بعض المشائين، يتبين لنا ذلك التلفيق بين ما للمعلم الأول وما هو غريب عنه، والملاحظ أنّ أرسطو تحمل وزر ذلك، وصار النقد غير المؤسس يتجه إلى منطقه رأسا.

1- بدوي عبد الرحمن، رسائل فلسفية، دار الأندلس، بيروت، الطبعة الثالثة، 1983، ص: 12.

2- بلانشي روبير، المنطق وتاريخه، ص: 129.

3- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، ص: 303.

4- المرجع نفسه: ص: 302.

مراجع للاستزادة:
1- أجـرو.ف، رسـالة فـي النظـام الفلسـفي للـرواقيين، ترجمـة يوسـف هـواويني، الفـرات للنشـر، لبنـان، ط 1، 2009م.
2- وادفل محمد، مفهوم المنطق عند الرواقيين، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، السنة الجامعية: 2001 2002-م.
3- D'avennel.J, ***Le stoïcisme et les stoïciens***, Société générale de librairie catholique, Victor Palme, Bruxelles, 1886. 4- Brochard.V, ***Etudes de philosophie ancienne et de philosophie moderne***, Librairie philosophique J. Vrin, 1926.
5- Fehmi Jadaan, ***L'influence du Stoïcisme sur la pensée musulmane*** Dar El Machreq .beyrou- th, 1968.

المحاضرة الثالثة عشر: نقد المنطق التقليدي وتطور المنطق.

إذا كان الفيلسوف الألماني كانط يرى أنّ المنطق منذ زمن أرسطو لم يتراجع إلى الوراء أو يتقدم إلى اليوم خطوة واحدة إلى الأمام، وبذلك يبدو أنّه علم مغلق مكتمل كما تبين لنا عند الحديث عن تاريخية المنطق؛ فإنّ الكثير يرى خلاف ذلك تماما، أي القول بأنّ منطق أرسطو غير كامل ولا مكتمل، ويمكن تصنيف القائلين بالرأي الثاني إلى اتجاهين:

الأول اتجاه علمي يرى أنّ ذلك المنطق الشكلي الصرف كما تناوله شراح العصور الوسطى عديم الجدوى والنفع في العلوم، وعليه يتعين إقامة منطق جديد يتأسس على الملاحظة والتجربة والاستقراء كما ذهب إليه فرانسيس بيكون Bacon.F (1561-1626م) في "الأورغانون الجديد" و غاليلي غاليليو (Galilei.G 1564-1642م)، ويقوم على التصورات الخاصة بالعدد والمقدار، وذلك من حيث أن الرياضيات تنهض على البديهيات والبراهين العقلية، وتفضي إلى اليقين كما يقول ريني ديكارت (1596-Descartes.R 1650م)[1]، وهنا تكون طريقة التقدم في المعرفة بانتقال الفكر مما هو أبسط إلى ما هو أشدّ تركيبا.

وينضوي تحت هذا الاتجاه الموقف الذي لاحت بوادره بادئ الأمر مع المدرسة الرواقية، وكذا سكتوس أمبيريكوس Sextus Empiricus (150- 230م) من الشكاك. وبه قال بعض مفكري الإسلام أمثال الإمام ابن القيم الجوزية (691-751هـ)، وابن الوزير الصنعاني (775-840هـ)، والإمام جلال الدين السيوطي (849-911هـ)، وبصورة أدق وأشمل قبل هؤلاء شيخ الإسلام تقي الدين أبو العباس أحمد بن تيمية -728 (661هـ)، حيث رفض منطق أرسطو بناء على النقد، لا على مجرد الإحجام والتكفير كما هو منصوص عليه مثلا في فتوى الإمام أبي عمر عثمان بن عبد الرحمن الشهرزوري، المعروف بابن الصلاح (577-643هـ)[2].

هذا، ورغم اختلاف منطلقات وتفاصيل رفض منطق أرسطو عند هؤلاء، إلا أنّ م يشتركون في القول بعدم منفعته في العلوم عموما، وبيان عدم جدوى القياس فيه على الخصوص، إذ أنّ هذا الأخير، وهو لب ذلك المنطق، مصادرة على المطلوب Pétition de principe، أي مغالطة تجعل المطلوب جزءا من مقدمات البرهان المراد به إنتاجه، وذلك لأن مقدمة القياس الكبرى لا يمكن أن تكون صادقة إلا إذا كانت نتيجته صادقة، فعندما يقال – كما يذكر جون ستيوارت ميل[3] Mill.J.S (1806- 1873م)- كل إنسان فان، وسقراط إنسان، إذن سقراط فان، فإنّ الاعتراض الذي لا سبيل إلى دحضه يتمثل في أن النتيجة "سقراط فان" مفترضة من قبل في المقدمة "كل إنسان فان"، ولو لا علمنا بأن سقراط فان كغيره من الناس، لما صح

1- ديكارت رينيه، مقال عن المنهج، ترجمة محمود محمد الخضيري، المطبعة السلفية، القاهرة، 1930م، ص: 11.

2- أنظر: النشار علي سامي، مناهج البحث عند مفكري الإسلام، دار النهضة العربية، بيروت، ط 3، 1984م.

3 -Mill. J. S, ***Système de logique déductive et in***ductive, Traduit. Louis Peisse, F. Alcan, France, 1989, Tome 1, L II, chap. II, P 204-206.

قولنا أن كل إنسان فان، وعليه ففي الوقت الذي ندعي أننا نستخرج النتيجة من المقدمة، أدخلنا النتيجة في بناء المقدمة، وبذلك صار المدّعى عين الدليل. ولو أردنا التعبير بصورة أخرى عما يريده ميل، قلنا: إننا في القياس مثل من يبرهن على (أ) بواسطة (ب)، وفي نفس الوقت البرهان على (ب) يستند إلى البرهان على

Cercle vicieux

(أ)، وهذا هو الدور الفاسد

وإلى اعتراض قريب من ذلك ذهب ديكارت قبل ميل، فالمنطق «أقيسته وأكثر تعليماته الأخرى هي أدنى أن تنفع في أن نشرح للغير ما نعرف من الأمور، لا في تعلّم تلك الأمور»[1]، وبالتالي لا يعدو القياس كونه تحصيل حاصل Tautologie، حيث المقدمة الكبرى والنتيجة شيء واحد، وفي هذا مغالطة تحاول البرهنة على صدق قضية بتكرار مضمو ا بألفاظ أخرى.

رد الاعتراض:

أ- ينبغي أولا التمييز بين المنطق كعلم صوري يتضمن قوانين تتعلق بصورة الاستدلال، أي بالعلاقات التي تربط بين أجزاء الفكر، بصرف النظر عن موضوع ومضمون تلك الأجزاء، وهدفه البرهان كما أعلن أرسطو ذاته بوضوح، وبين مناهج البحث في العلوم حيث تتباين طرق البحث تبعا لموضوعات العلوم، ويبدو أنّ الاتجاه المذكور لا يقيم لهذا الفرق وزنا، ويسلم أن العقل الذي يبحث في شتى مواضيع المعرفة لا يخطئ في استدلالاته البتة، وبالتالي فلا حاجة للمنطق الذي موضوعه صورة العلم لا مادته، وهدفه اتفاق العقل مع ذاته قبل أن يصل إلى معارف يتفق فيها مع الواقع.

إنّ الذي حضر المحاضرات السالفة كلها، وأدرك كنه المنطق، يعلم أنّه في المنطق يرجع العقل إلى نفسه لتقرير صور الانتقال الصحيح من معارف حاصلة إلى أخرى مستحصلة، فإذا ما انتقل إلى الجانب التطبيقي؛ صار بإمكانه التمييز بين ما هو يقيني وبين ما هو ظني أو ما هو مغالطة، حاله كحال الجندي الذي صار مهيئا بفعل التمرين لخوض المعارك بنجاح.

ب- إنّ الصلة بين المنطق و الرياضيات التي تنهض على البديهيات والبراهين العقلية، وتفضي إلى اليقين، ولذلك فهي تغني عن المنطق عند ديكارت، لم يجهلها أرسطو قديما، فالمعلم الأول الذي لاشك قد تأثر بالرياضيات التي كان أفلاطون يوليها مكانة مرموقة في الأكاديمية، يجعل من البرهان غاية لنظريته المنطقية. وفي التحليلات الثانية يعرض لذلك واضعا أسس النسق الاستنباطي، فهو يعلن بوضوح أن كل برهان يبدأ بثلاثة عناصر؛ حدود أوتعريفات، وبديهيات، ومصادرات أو أصول أو موضوعات، وهذه المبادئ أو الأوائل يبرهن ا ولا يبرهن عليها[2]، وعنه أخذ إقليدس Euclide (حوالي 330 إلى 275 ق.م) ذلك وأقام الهندسة نسقا استنباطيا لأول مرة في كتابه "الأصول". فضلا عما يلحظ من مصطلحات منطقية في أجزاء الأورغانون صادرة عن الرياضيات، مثل مصطلح التحليلات والشكل والحد في نظرية القياس، وكذا مصطلحات نظرية العلم

1- ديكارت، مقال عن المنهج، ص: 27.

2- أرسطو، التحليلات الثانية، م: 01. ف: 10.

البرهـا كالمسلمة والفرض والحد وغيرها، ورغم الطابع الكيفي للتصور الأرسطي للعلم، إلا أن «الاستدلال الرياضي على الرغم من كونه كميا، له مكانة في المنطق التقليدي، ونحن نعلم من جهة أخرى إن أرسطو يجعل منه غاية العلم كله »[1]. وبعد تطور المنطق التقليدي وخصوصا الأرسطي منه إلى المنطق الرمزي، وتطور الرياضيات إلى صور لم يعرفها ديكارت تأكدت الصلة تلك.

وبالفعل، حتىّ لا يكون البرهان أو النظرية الرياضية مثلا مجرد تتابع لعبارات منعزلة؛ يتعينّ وجود رابط منطقي يضم العبارة إلى الأخرى فيتحقق للبرهنة تماسكها وللنظرية دقتها: فلو كانت م مجموعة، ولنرمز بـ ه و حـ إلى خاصيتين يمكن أنْ تتصف ما عناصر تلك ا موعة؛ تكون لدينا النظرية الرياضية القائلة: «إذا اتّصف عنصر من م بالخاصة ه؛ فإنّه يتّصف بالخاصة حـ».

وواضح أنّ رابط الشرط، وهو رابط منطقي، قد ربط بين العبارة الرياضية: (الاتّصاف بالخاصة ه) وهو فرضُ النظرية، والعبارة:(الاتّصاف بالخاصة حـ) وهو نتيجة النظرية، ولو رمزنا إلى فرض النظرية بـ ط، وإلى نتيجتها بـ ك؛ فإننا نحصل على: ط ك، وهي الصورة المنطقية للنظرية الرياضية المذكورة.

ومثل ذلك لو رمزنا ما في ا موعة م للمثلثات أ ب جـ، حيث ط ترمز إلى (المثلث أ ب جـ قائم في أ)، و ك ترمز إلى (مربع طول الضلع ب جـ يساوي مجموع مربعي الضلعين أب، أ جـ)؛ فإننا نكتب: ط ↔ ك.

يلاحظ كيف أنّ الرياضيات تستخدمُ المنطق، ولئن كان ط و ك ينتميان إلى عالم مقال الرياضيات التي يناطُ ا ضبطُ مفاهيمها، فإنّ و ↔، أيُ رابطي الشرط أو اللزوم والتشارط أو التكافؤ، ينتميان إلى عالم مقال المنطق الذي يتعينّ عليه تفسيرهما وضبط دالتي صدقهما.

ج- **1)** إن المثال الذي مثل به جون ستيوارت ميل للقياس ليس أرسطيا كما سلف ذكره عندما تحدّثنا عن طبيعة القياس الأرسطي، إذ مادام القياس الحملي موضوعا لأجل العلم، ولأنّه لا علم إلاّ بما هو كلي؛ فإنّه لا مجال للحدود الشخصية مثل سقراط في القياس، وبالتالي لا يصحُّ البتة تبعا لذلك نسبةُ هذا القياس الشائع إلى أرسطو[2] الذي اشترط أن تكون حدودُ القياس كلية، وبلغة الرياضيات مجموعات أو فئات، وليس عناصر تنتمي إلى فئات.

ذلك المثال مسخ إذن، وهو يتنافى تماما مع النظرة الأرسطية للعلاقة بين الحدود، حيث العلاقة علاقة اندراج، وجاء على صورة الضرب الكلي الموجب BARBARA الذي يتألف من حدود كلها كلية، فإذا ما نظرنا إليها نظرة رياضية؛ أمكننا كتابة القياس الحملي هكذا: أ ب ∧ ب ج أ ج.

بينما سقراط فان تترجم إلى: س ∋ ف، حيث ∋ تعني الانتماء لا الاحتواء.

---

[1]- جول تريكو، المنطق الصوري، ص: 345.

2 - انظر: لوكاسيفتش يان، نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث، ص: 13.و:

Kotarbinski.T, ***Leçons sur l'histoire de la logique***, P 06-07.

ج- **2)** من جانب آخر إن اعتبار القياس مصادرة على المطلوب، وبالتالي فهو عقيم وعديم الجدوى، مبني على اعتباره مجرد عملية استدلالية نستدل فيها من مقدمتين على نتيجة، وذلك على سبيل التحليل، بينما إذا انتبهنا جيدا لإشارة أرسطو عندما بين أنّ كل طلب هو للأوسط، و«أنّ الوسط هو العلّة»، وإعلانه صراحة

في مستهل كتاب التحليلات الأولى أن هدفه من القياس هو العلم البرهاني، ونقرأ مليا كلام ابن سينا الآتي: «وكنت كلما أتحير في مسألة و لم أكن أظفر بالحد الأوسط في قياس ترددت إلى الجامع، وصليت وابتهلت إلى مبدع الكل، حتى فتح لي المنغلق، وتيسر المتعسر»[1]؛ تأكد لدينا أنّ حركة العقل في القياس لا تتجه من المقدمتين إلى النتيجة على سبيل التحليل مثلما هو شائع، بل على العكس من ذلك يرقى الفكر من النتيجة حيث الحد الأصغر والأكبر، إلى المقدمتين سعيا وراء الكشف عن الأوسط الذي يربط بينهما، وذلك على سبيل الانتقال من المعلول إلى العلة، ففي القياس برهنة وجهد عقلي واضحين، وحقيقة القياس أنه «عملية برهان نبرهن فيها على صدق قضية ما بالبحث عن المقدمات التي تلزم عنها تلك القضية كنتيجة»[2]، وفي هذا تكمن خصوبته وطابعه التركيبي الإنشائي، ولننظر في الاتجاه الثاني لنقد منطق أرسطو على الخصوص.

وأما الاتجاه الثاني فمنطقي؛ يرى أصحابه ضرورة وضع منطق جديد لما في منطق أرسطو من العيوب والنقائص مما لا يمكن إصلاحه، وفي هذا الصدد يقول برتراند راسل: «من أراد في عصرنا الحاضر أن يدرس المنطق، فوقته ضائع سدى لو قرأ لأرسطو أو لأحد تلاميذه»[3]، كما يؤكد رودولف كارناب (Carnap.R 1891-1970م) بدوره أن «المنطق التقليدي كان عاجزا عجزا تاما عن أن يستوفي ما يتطلبه الدور الجديد الذي يجب أن يلعبه في الفكر، من ثراء في المضمون ودقة وصورية وفائدة تنتج عن طريقة استخدامه»[4]. وبشيء من الانتباه لعبارة "ضرورة وضع منطق جديد"، نفهم أن المقصود بالمنطق الجديد المنطق الرمزي، وأنّ هذا الاتجاه يستبطن رؤية انفصالية تزعم أن تطور العلم عموما مصدره التعارض بين المعارف السابقة وأخرى مكتشفة، وبالتالي توجد بين المنطق الرمزي والمنطق التقليدي المؤسس على منطلقات أرسطية قطيعة تامة.

*- من المنطق التقليدي إلى المنطق الرمزي المعاصر:

ولكن لا يمكن البتة تصور خيط التطور ينقطع عند لحظة من تاريخ العلم حيث الجديد يبدو بدون مثيل سابق تماما، أو أن التاريخ يتجمد حيال ذلك الجديد؛ فإذا كان رودولف كارناب ذاته يؤكد أن المنطق الحديث ظهر استمرارا لأفكار ليبنتس، وتأسيسا على جهوده قام غوتلوب فريجه وجيوسيب بيانو وغيرهما بالمحاولات الأولى لإنشاء منطق جديد شامل، « كما قام كل من هوايتهد وراسل على أساس من هذا الجهد

---

[1]- ابن أصيبعة، عيون الأنباء في طبقات الأطباء، منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت، 1965م، ص: 438.

[2]- عزمي إسلام، الاستدلال الصوري، ص: 75.

[3]- نقلا عن: عزمي إسلام، أسس المنطق الرمزي، مكتبة الأنجلو المصرية، 1970، ص: 09.

4- رودولف كارناب، المنطق القديم والمنطق الحديث، ترجمة عزمي إسلام ضمن: دراسات في المنطق، مطبوعات الجامعة، الكويت، 1985، ص: 75.

السابق بإنتاج ذلك المؤلف الأساسي في المنطق الجديد وهو كتاب مبادئ الرياضيات»[1]؛ فإنه من الثابت في تاريخ المنطق أن نقطة البداية في دراسات ليبنتس المنطقية كانت مأخوذة من المنطق الكلاسيكي، وأنّه كان معجبا بالمنطق الأرسطي، واصفا إياه بفن العصمة من الزلل الذي يمكن تطويره إلى نوع من الرياضيات الكلية، وهذا الذي حدث فعلا بعد ليبنتس، و« صار الآن من المتفق عليه بين المنطقيين أن المنطق الرمزي الجديد تطوير للتصورات والتقنيات أو العمليات الفنية التي تضمنها الكتابُ الذي ألّفه أرسطو عن المنطق»[2]، وبالتالي يتأكد لدينا أن المنطق الرمزي هو امتداد للمنطق التقليدي، وأنّ العلاقة بينهما هي علاقة إضافة وتطوير، ولنكتفي في تبرير هذه الرؤية بنقطتين.

أ) وبالفعل، كان أرسطو أول من استخدم الرموز، ففي كتاب التحليلات الأولى حيث عرض نظرية القياس عرضا صوريا، استخدم الحروف الأبجدية للدلالة على حدود القضية القياسية مثلما أشرنا له سلفا، وهنا يقول مؤرخ الرياضيات بول تانري Tannery.P: «عندما ندرس في أرسطو استعمال الرموز الحرفية للدلالة على موضوعات فكرية، فإننا سنقول حتما في أنفسنا أنه لم يبق بين اليونان وجبر فييت إلاّ بضع خطوات»[3]. وكذلك فعل الرواقيون الذين استخدموا الأرقام عوض ألفاظ اللغة الطبيعية للرمز إلى جزئي القضية الشرطية.

ولكن التدوين الرمزي اقتصر عند هؤلاء الرواد على المتغيرات في العبارة المنطقية دون الثوابت أو الروابط، فإذا كان الرواقيون رمزوا لجزئي القضية المركبة فقط هكذا: "إذا كان الأول؛ فالثا□"، وإذا كان أرسطو رمز إلى حدي القضية الحملية فحسب كما يلي: "إذا كان ب محمولا على كل أ"، ومن بعده: "كل أ ب"؛ فإنّ التدوين الرمزي في المنطق المعاصر لا يقتصر على المتغيرات التي ليس لها بذا ا معنى محدّد سوى المعنى الذي يُحدّدُ لها في نسقٍ معين، بل ويشمل الثوابت المنطقية، وهي الرموزُ التي لا يتغيّرُ معناها مهما تغيرَ السياق الذي تردُ فيه أيضا، والسور (كل- بعض) على حد سواء، وبالتالي تصبح العبارات المذكورة هكذا على الترتيب:

(ق □ ك). و: ∀ سـ (أ (سـ) □ ب (سـ))، وتقرأ العبارة الثانية: مهما يكن سـ، أو أيا يكن سـ، فإنّه إذا كان سـ تحُمل عليه الصفةُ أ؛ تحُمل عليه الصفةُ ب. ويتضح من هذا أنّه إذا كان المنطق القديمُ قد استخدم الرموز لتحقيق الدقّة واجتناب ما تنطوي عليه اللغة الطبيعية من غموض، فإنّ المنطق المعاصر رمزي تماما،

وبالتالي فهو أكثر دقة. وإذا كان الترميز والصورنة يبدوان متضامنين بقوة، إذ «الثانية ييسرها بشكل كبير الأوّلُ، فهي تتطلّبه بشكل لا مفرّ منه»[4]؛ فإنّ المنطق المعاصر أكثر صورية كذلك، وبالتالي قوانينه أكثر تعميما.

وممّا يلاحظ هاهنا أنّ ذلك التدوين الرمزي الشامل للمتغيرات والثوابت المنطقية ساعد على تحويل الاستدلال Raisonnement الذي يجري على الأفكار ويعتمد على اللغة الطبيعية ولذلك فهو نصف صوري، إلى

---

[1]- المرجع نفسه، ص: 76، 77.

[2]- بيسون و أكونر، مقدمة في المنطق الرمزي، ترجمة عبد الفتاح الديدي، دار المعارف بمصر، 1971، ص: 25.

3- نقلا عن: محمد ثابت الفندي، أصول المنطق الرياضي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.1987. ص: 43.

[4]-Blanché.R, ***L'axiomatique***, P.U.F, Paris, 4éd, 1967, P: 49.

الحساب Calcul الذي قوامه الكتابة الرمزية الخالصة والصوري صورية خالصة فيما يتعلق بالمنطق الرمزي المعاصر، ومنه في هذا الحساب المنطقي لا مجال لنفاذ أية تأويلات مصدرها اللغة الطبيعية.

ب) إن أرسطو لم يعن إلا بالقضايا الحملية ذات الصورة (موضوع – رابطة – محمول)، معتبرا إياها النوع الأساسي للقضية، وردّ تبعا لذلك كل أنواع العلاقات إلى علاقة الحمل أو الاندراج. أما القضايا الشرطية والانفصالية فيكاد لا يذكر عنها شيئا، و لم يفرد لها بحثا مستقلا. ومن جانب آخر لم يذكر القضية الإضافية التي توجد بين طرفيها نسبة إضافة مثل: (أ) أكبر أو أصغر من (ب)، أو (أ) يساوي (ب). وعلى العموم حيث نجد ألفاظا دالة على المساواة أو عدمها، أو ألفاظا دالة على التشابه (يشبه، يختلف، يباين)، أو ألفاظا تدل على تفاوت في الدرجة (أطول من، أبرد من...)، أو حيث نجد أفعالا متعدية (يحب، يأكل، يقرأ، يزرع...)[1]. والقضية الإضافية أو قضية العلاقة تلك تكشف عن صورة من القضية تختلف عن القضية الحملية، ولا يمكن ردها إلى حملية. ومن جانبهم رفض الرواقيون القضية الحملية بصورة مطلقة، واعتبروا القضية الشرطية أبسط صور الاستدلال، من هنا كان القياس حمليا فقط عند المعلم الأول، وشرطيا عند الرواقيين فحسب.

في المقابل عرف المنطق المعاصر في صورته الكلاسيكية، أي القائم على قيمتي الصدق والكذب اللذين يرمز لهما بـ:[1 و 0]، أنواعا من الحسابات كـ: (1) حساب القضايا، و(2) حساب المحمولات بدرجاته، و(2) حساب العلاقات و(4) حساب الفئات. وإذا كان أرسطو ركّز أبحاثه في باب خاص جدا من أبواب المنطق، وهو الاستدلال الخاص بالفئات لأنّ منطقه منطق حدود كلية، فإنّه «لم يقم إلاّ بالخطوة الأولى، فمنطقه لا يسري إلاّ على بعض الصور الخاصة للعمليات الفكرية، ولكن هناك إلى جانب الفئات علاقات، والعلاقات ليس لها أعضاء أفراد»[2]. وبالمثل ليس منطق الرواقيين إلاّ الصورة القديمة لباب فقط من أبواب المنطق الرمزي وهو حساب القضايا، وبالتالي يتأكّد مرة أخرى أنّ المنطق الرمزي المعاصر لا يقطع مع المنطق التقليدي، وإنّما يتضمنه ويطوره ويزيد عليه، ولعل الجدول التالي يوضح علاقة التضمن والتطوير تلك:

الأصول في المنطق التقليدي ↓	أبواب المنطق الرمزي المعاصر			
	حساب القضايا غير المحللة	حساب المحمول	حساب الفئات	حساب العلاقات
النايايا الهندية	X			
أرسطو			X	
الرواقيون	X			

[1]- كريم متى، المنطق الرياضي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط 1، 1979م، ص:43.

2- ريشنباخ هانز، نشأة الفلسفة العلمية ، ص: 191.

خاتمة

وفي هذا السياق يبدو مهما جدا أن أقرأ عليكم ما كتبه أرسطو في ختام مجموعه الأورغانون حيث قال: «لقد كانت في مسائل الخطابة أعمال كثيرة سابقة، أما الاستدلال فلم نجد فيه أصلا متقدما نذكره، بل لقد أمضينا وقتا طويلا في البحث الشاق، فإذا وجدتم بعد الفحص وبعد العلم بما كانت عليه الأمور في أصلها، أنّ لبحثنا مقاما محمودا بين العلوم الأخرى التي استفادت من الأبحاث السابقة، فإنه لم يبق لكم، أنتم الذين تابعتم هذه الدروس إلا العفو عن نقائص بحثنا»[1]، ونحن بدورنا إذا أدركنا أنّ منطق النايايا في الهند، والرواقيين أو أرسطو في اليونان كان استجابة لمطالب العلم المعاصر لكل واحد من هؤلاء، وإذا ثبت لدينا أن الإبداع تابع في نوعه ومستواه لحالة العلم القائمة؛ ختمنا هذه المحاضرات بكلام ابن سينا الذي يعترف فيه بفضل أرسطو «في تنبيهه لما نام عنه ذووه وأستاذوه (...) وفي إدراكه الحق في كثير من الأشياء (...) وذلك أقصى ما يقدر عليه إنسان يكون أوّل من مدّ يديه إلى تمييز مخلوط، وRذيب مفسد، ويحق على من بعده أن يلموا شعثه، ويرموا ثلما يجدونه فيما بناه، ويفرّعوا أصولا أعطاها».[2]

مراجع للاستزادة:

1- ابن تيمية تقي الدين، الرد على المنطقيين، مؤسسة الريان، بيروت، ط1، 2005م.
2- ابن تيمية تقي الدين، نقض المنطق، تحقيق محمد حامد الفقي، مكتبة السنة، القاهرة، د ط، د ت.
3- بخيت محمد حسن، المنطق الأرسطي بين القبول والرفض، عالم الكتب الحديث، مصر، ط1، 2014م. 4- بلانشي روبير، العقل والخطاب، دفاع عن المنطق الفكري، ترجمة اليعقو محمود، دار الكتاب الحديث، القاهرة، الكويت، الجزائر، 2010م.
5- بيكون فرانسيس، الأورغانون الجديد، ترجمة منذر محمود، دار الفرقد، سوريا، ط1، 2016م.
6- زكي نجيب محمود، المنطق الوضعي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط 3، 1961م.
7- عزمي إسلام، دراسات في المنطق، مطبوعات الجامعة، الكويت، 1985م.
8- محمود قاسم، المنطق الحديث ومناهج البحث، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط2، 1953م.
9- Roure M.L, ***Logique et métalogique***, Emmanuel VITTE Editeur, Paris, 1957

[1] - Aristote, ***Réfutations Sophistiques***, Traduction nouvelle et notes par J. Tricot, Librairie philosophique J.Vrin, Paris, 1992, chap.34, P: 143-144.

2- ابن سينا، منطق المشرقيين، المكتبة السلفية، القاهرة، 1910، ص: 3/2.

المراجع:

1- أرسطو، منطق أرسطو، الترجمة العربية القديمة، تحقيق عبد الرحمن بدوي، دار القلم، بيروت، ط1، 1980م.
2- ابن أ أصيبعة، عيون الأنباء في طبقات الأطباء، منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت، 1965م.
3- بدوي عبد الرحمن، رسائل فلسفية، دار الأندلس، بيروت، الطبعة الثالثة، 1983
4- بدوي عبد الرحمن، المنطق الصوري والرياضي، وكالة المطبوعات، الكويت، ط 4، 1977م.
5- بدوي عبد الرحمن، موسوعة الفلسفة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط 1، 1984م.
6- بلانشي روبير، الاستدلال، ترجمة محمود يعقو، دار الكتاب الحديث، القاهرة، الكويت، الجزائر، 2003م.
7- بلانشي روبير، المنطق وتاريخه من أرسطو إلى راسل، ترجمة اليعقو محمود، دار الكتاب الحديث، القاهرة/ الجزائر، 2004م.
8- البيرو أبو الريحان، تحقيق ماللهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة، حيدر آباد الدكن، الهند، 1958م.
9- بيسون و أكونر، مقدمة في المنطق الرمزي، ترجمة عبد الفتاح الديدي، دار المعارف بمصر، 1971م.
10- التحتا قطب الدين الرازي، القطبي، مكتبة البشرى، كراتشي، باكستان، ط2، 2012م.
11- تريكو جول، المنطق الصوري، ترجمة اليعقو محمود، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992م
12- التهانوي محمد بن محمد، كشاف اصطلاحات الفنون، دار الكتب العلمية، ط2، بيروت،2006م
13- الجرجا السيد الشريف، التعريفات، دار الطلائع، القاهرة، 2009م.
14- جميل صليبا، المعجم الفلسفي، دار الكتاب اللبنا، بيروت، 1978م.
15- الخوارزمي الكاتب، الحدود الفلسفية، ضمن كتاب: عبد الأمير الأعسم (المصطلح الفلسفي عند العرب)، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1991م.
16- ديكارت رينيه، مقال عن المنهج، ترجمة محمود محمد الخضيري، المطبعة السلفية، القاهرة، 1930م. 17- ابن رشد، تلخيص منطق أرسطو، تحقيق وتقديم جيرار جيهامي، منشورات الجامعة اللبنانية، بيروت، 1982م.
18- رودولف كارناب، المنطق القديم والمنطق الحديث، ترجمة عزمي إسلام ضمن: دراسات في المنطق، مطبوعات الجامعة، الكويت، 1985م.
19- ريشنباخ هانز، نشأة الفلسفة العلمية، ترجمة فؤاد زكريا، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط 2، 1979م.
20- زيدان محمود فهمي، المنطق الرمزي، نشأته وتطوره، دار النهضة العر، بيروت، 1979م.

21- الساوي زين الدين عمر بن سهلان، البصائر النصيرية،بولاق، القاهرة، الطبعة الأولى، 1898م.
22- ابن سينا، الإشارات والتنبيهات، المنطق، (نشرة سليمان دنيا)، دار المعارف، مصر، 1960م.
23- ابن سينا، الشفاء؛ العبارة، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، مصر، 1970
24- ابن سينا، الشفاء، القياس، وزارة المعارف العمومية، مصر، 1964م
25- ابن سينا، كتاب النجاة، تحقيق ماجد فخري، دار الآفاق، بيروت، د ط، د ت.
26- ابن سينا، منطق المشرقيين، دار الحداثة، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 1982م.
27- عثمان أمين، الفلسفة الرواقية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، الطبعة الثانية، 1959م.
28- الغزالي أبو حامد، معيار العلم في فن المنطق، دار ومكتبة الهلال، بيروت، ط 1، 1993م.
29- الفارا أبو نصر، كتاب القياس، ضمن: المنطق عند الفارابي، تحقيق رفيق العجم، دار المشرق، بيروت، 1986م.
30- فرفوريوس الصوري، إيساغوجي، نقل أ عثمان الدمشقي، تحقيق أحمد فؤاد الأهوا، دار إحياء الكتب العربية، القاهرة، 1952م.
31- كريم متى، المنطق الرياضي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط 1، 1979م.
32- لوكاسيفتش يان، نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث، ترجمة عبد الحميد صبرة، دار المعارف، الإسكندرية،1961
33- مجموعة أكاديميين سوفيات، موسوعة الفلسفة، ترجمة سمير كرم، دار الطليعة، بيروت، ط6، 1987م.
34- محمد ثابت الفندي، أصول المنطق الرياضي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.1987
35- النشار علي سامي، المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، دار المعرفة الجامعية، مصر، ط 5، 2000م.
36- النشار علي سامي، مناهج البحث عند مفكري الإسلام، دار النهضة العربية، بيروت، ط 3، 1984م.
37- ابن النفيس، شرح الوريقات في المنطق، تحقيق وتعليق: عمار الطالبي، فريد زيدا وفؤاد مليت، دار الغرب الإسلامي، تونس، ط 1، 2009م.
38- وافي علي عبد الواحد، الأسفار المقدسة في الأديان السابقة للإسلام، مكتبة ضة مصر، ط1، 1964م.

39- اليعقو محمود، دروس المنطق الصوري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط 3، 2009م.
40- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، دار القلم، بيروت، د ط، د ت.
41- Aristote, ***Catégories***, Trad. Jules Tricot, J. Vrin, Paris, 2008.
42- Aristote, ***De l'interprétation***, Trad. Jules Tricot, J. Vrin, Paris, 2008.

43- Aristote, ***Premiers analytiques***, Traduction nouvelle et notes par J. Tricot, Librairie philosophique J.Vrin, Paris, 2007.
44- Aristote, ***Réfutations Sophistiques***, Traduction nouvelle et notes par J. Tricot, Librairie philosophique J.Vrin, Paris, 1992
45- Blanché.R, ***L'axiomatique***, P.U.F, Paris, 4éd, 1967.
46- Blanché.R, ***La logique et son histoire d'Aristote à Russell***, Librairie Armand Colin, Paris, 1970
47- Descartes. R : ***Règles pour la direction de l'esprit***. In Œuvres et lettres. N.R.F, Pléiade, Paris, 1958.
48- Kant. E, ***Critique de la raison pur***, Traduction française, P U F. France. 1965.
49- Kotarbinski.T, ***Leçons sur l'histoire de la logique***, Traduit du polonais par Anna Posner, P.U.F, Paris, 1964.
50- Mill. J. S, ***Système de logique déductive et in***ductive, Traduit. Louis Peisse, F. Alcan, France, 1989.
51- Russell. B, ***La philosophie de l'atomisme logique***, in Ecrits de logique philosophique, traduit de l'anglais par Jean Michel Roy, PUF, Paris, 1ER édition, 1989
52-***The Encyclopedia of philosophy*** ; Indian logic, by J.F.Staal, The Macmillan company and the Free Press, New York – London, 1967, Volume 04
53-***The Encyclopedia of philosophy*** Macmillan limited. London.1967. volume 04