الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم

UNIVERSITE
Abdelhamid Ibn Badis
MOSTAGANEM

كلية العلوم الاجتماعية — قسم العلوم الاجتماعية

أطروحة لنيل شهادة الماستر في الفلسفة الموسومة:

القضايا المركبة عند ابن سينا

إشراف:

د/ حمادي سايح

جامعة مستغانم
شعبة الفلسفة
كلية العلوم الاجتماعية

إعداد الطالبة:

العربي دواجي أمينة

السنة الجامعية: 2018-2019.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم

UNIVERSITE
Abdelhamid Ibn Badis
MOSTAGANEM

كلية العلوم الاجتماعية **قسم الفلسفة**

أطروحة لنيل شهادة الماستر في الفلسفة الموسومة:

القضايا المركبة عند ابن سينا

من إعداد الطالبة: **تحت إشراف:**

العربي دواجي أمينة **أ.د. حمادي سايح**

السنة الجامعية: 2018-2019.

الإهداء

إلى أبي العزيز حفظه الله و رعاه

كلمة شكر

الشكر و التقدير للأستاذ المشرف حمادي سايح على سعة صدره.

الشكر موصول أيضا إلى كل أساتذتنا الكرام الذين لم يبخلوا علينا بالنصح و الإرشاد.

المقدمة

مقدمـــة

يأتي علم المنطق في طليعة العلوم العقلية التي أفرزتها الحضارة الإغريقية، والتي عرفت انتشارا واسعا لدى الحضارات الأخرى، ونخص بالذكر هنا الحضارة الإسلامية التي برع فيها الكثير من الفلاسفة الذين أعطوا عناية فائقة لهذا العلم من بينهم أبو نصر الفارابي(260 -339هـ)المسمى بالمعلم الثاني، والمعلم الأول هو أرسطو (384ق.م-322ق.م) كما هو معروف، قال عن ذلك (ابن خلدون732-808هـ) في مقدمته: "إن أرسطو سُمي بالمعلم الأول لأنه هذَّب وجمع ما تَفَرَّق من مباحث المنطق ومسائله.. وسمي الفارابي بالمعلم الثاني لما قام به من تأليف كتاب يجمع ويهذِّب ما ترجم قبله من مؤلفات أرسطو خاصة"[1]. دون أن ننسى أحد المطورين لهذا الفن كما تنظر إليه أحد الاتجاهات والذي خصصنا له هذه المذكرة، فمن يكون؟

إنه الطبيب والفيلسوف، الشيخ الرئيس ابن سينا(370-428هـ). قال عنه أحدهم: "كانت قيمته قيمة مفكر ملأ عصره..وكان من كبار عظماء الإنسانية على الإطلاق"[2].

يصف(ابن سينا) المنطق بأنه خادم العلوم لأنه آلة لها ووسيلة إليها، وأطلق عليه في كتابه منطق المشرقيين اسم العلم الآلي، لأنه آلة العلوم أي منهجها العام في أي بحث[3]. وبالرغم من أن المنطق ليس من السهل تناوله و الغوص في خباياه، إلا أن عقلا كعقل فيلسوفنا لم يقف دون هضم هذه المعرفة الصورية هضما عميقا.

الغرض من البحث:

من **الأسباب والدوافع** التي حفزتنا على القيام بهذا البحث أسباب ذاتية تتمثل في الميولات المنطقية لهذا النوع من المعرفة العقلية الممتعة. وأسباب موضوعية تتمثل في الإشارة إلى إسهامات المفكرين العرب في النهوض بالمعرفة في مختلف المجالات و خصصنا هنا مجال المنطق.

[1] الموسوعة الفلسفية المختصرة، نقلها عن الأنجليزية فؤاد كامل وآخرون، راجعها زكي نجيب محمود، دار القلم بيروت، ص288.

[2] قدري حافظ طوقان، العلوم عند العرب، مرجع سابق، ص157

[3] عبد الهادي الفضلي، مذكرة المنطق، مؤسسة دار الكتاب الإسلامي إيران، مقدمة المؤلف.

إننا نسعى من خلال هذا البحث إلى تحقيق جملة من **الأهداف:** كشف الانجاز المنطقي لابن سينا المتمثل في تطويره لنظرية القياس، على اعتبار أن نظرية القياس وخاصة المركب منه له من الأهمية في المنطق قديما و حديثا، كما سنحاول الكشف عن الإنجاز الذي قدمه ابن سينا في إبداعه لمنطق القضايا الاقترانية الشرطية والتي كانت الدراسة الأولى من نوعها، كما سنعرج على التغييرات التي أدخلها على القياس الاستثنائي.

الدراسات السابقة والصعوبات:

إن بحثنا هذا ليس الأول من نوعه، بالرغم من تناولنا له من زاوية مختلفة، فقد **سبقته مجموعة من الدراسات** وإن كانت محتشمة، فهو موضوع مهم لما يكتسيه المنطق من أهمية في الفكر الفلسفي. فأما الكتب التي تتحدث عن ابن سينا فإننا نجد معظمها يعالج منهجية البحث عند ابن سينا فيما يتعلق بالطبيعيات والطب على الخصوص، أو تم فيها التعرض إلى المنطق عند ابن سينا ولكن بصيغة مجملة كما في كتاب المنطق السينوي لجعفر آل ياسين، ومن الكتب التي تطرقت لمنطق القضايا المركبة نجد كتابا واحدا لزكريا منشاوي الجالي ولكنه لم يعرض لنا أنواع القضايا المركبة بالتفصيل كما عالجها ابن سينا وإنما اقتصر على بعض النماذج والأمثلة، في مقابل نجد من الرسائل التي تطرقت للمنطق السينوي رسالة الماجستير للطالب محمد عجوط، كذلك مذكرة لي بعنوان القياس الاقتراني الشرطي عند ابن سينا وإن كانت هذه المذكرة تظهر من ناحية العنوان مطابقة للمذكرة التي أنجزناها فإن الفارق كبير بينهما سواء في طريقة المعالجة أو حتى في الفصول التي أثرناها نظرا لاعتمادي على كتاب الشفاء الذي لم يتوفر لي من قبل وإلى التركيز على منطق القضايا المركبة قبل ابن سينا بدل المنطق عامة قبله.

وجراء هذه الصعوبات كان من الضروري الاستعانة بما كتبه بعض المناطقة المسلمون بعد ابن سينا، فاستعنا بكتاب البصائر النصيرية لـ **عمر بن سهلان الساوي**، وإلى الجزء الهام الذي كتبه الدكتور الفاضل **محمود يعقوبي (1931-)** حول القياس الاقتراني الشرطي، و"الذي برع في عرضه وضبط قواعده المنطقيون العرب دون سواهم من القدماء والمحدثين، مما يمكن أن يعد مساهمة هامة في إثراء نظرية الاستنتاج وتوسيع صورها النادرة الجريان على ألسنة الناس والمفكرين، إلا أنها أصلح من غيرها للتعبير عن كثير من صور

التفكير العلمي بمعناه القديم والحديث أيضا"[4] هذا العمل سهل علينا إلى حد ما مهمة انجاز الفصل الخاص بالأقيسة الاقترانية الشرطية، خاصة أن الأستاذ أورد أمثلة باللغة الطبيعية والتي كان قد عبر عليها ابن سينا باللغة الرمزية (الحروف الأبجدية).

رغم هذه الصعوبات يمكن أن أقول أنني جازفت في تناول هذا الموضوع، وما زادني إصرارا عليه إضافة إلى كونه موضوعا خصبا، فهو لم يتلق البحث الكافي الذي يستحقه كونه إسهام عظيم لابن سينا.

الإشكالية:

هل صحيح أن محاولات ابن سينا المنطقية ما هي إلا تكرار للأورغانون الأرسطي، وأن المنطق التقليدي وُلد كاملا وأنه لم يتقدم خطوة واحدة منذ أرسطو كما يعتقد الفيلسوف الألماني (كانط)؟ إذا كان الأمر صحيحا، ماذا نقول عن إسهامات الرواقيين قبل أن نقول شيئا آخر عن ابن سينا؟

الفرضيات:

الفرضية الأولى:

تدور حول مساهمة الرواقيين من خلال نقد المنطق الأرسطي خاصة ما تعلق بالتصورات، الأمر الذي أدى إلى بروز القضايا الشرطية(المركبة).

الفرضية الثانية:

إن ابن سينا قدم الجديد في دراسته لمنطق القضايا المركبة، ولم يكن مجرد مترجم للمنطق الأرسطي الرواقي، بل عمد إلى تجاوزهما بنظرة جديدة، سمحت له بطفرة نقلته من مجرد دارس ومدرك للمنطق الصوري إلى الإبداع فيه من خلال مساهمة جادة اتسمت بالتطوير في نظرية القياس بصفة خاصة.

ولتحليل هذه الإشكالية والتحقق من صدق فرضياتها، اقترحت ثلاثة فصول رأيتها مناسبة.

[4] محمود يعقوبي، دروس المنطق الصوري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثانية، 1999. مقدمة الطبعة الثانية.

وقبل عرض الفصول أشير إلى محتوى المقدمة التي حاولنا فيها تقديم صورة عامة عن البحث من خلال الإشارة إلى اهتمام ابن سينا بالمنطق وتخصيص جزء هام من مؤلفاته لهذا الفن.

الفصل الأول: والذي كان عنوانه **القضايا المركبة قبل ابن سينا** و فيه حاولنا أن نؤسس لمدخل للقضايا المركبة، وذلك من خلال عرض تناول القضايا المركبة على السابقين على ابن سينا والتي لم تكن مجهولة قبله وإنما وجدت لدى السابقين عليه وذلك على مرحلتين:

ففي **المبحث الأول:** والذي كان عنوانه **القضايا المركبة قبل الرواقيين** تحدثنا عن القضايا المركبة قبل الرواقيين عند كل من **بارمنيدس، ميلسيوس، زينون الإيلي، بوتاغوراس، أرسطو** و **ثاوفسطراطس.**

أما في **المبحث الثاني:** والذي كان تحت عنوان **القضايا المركبة عند المغاريين والرواقيين ومن بعدهم** فقد عرجنا على إسهامات الرواقيين والمغاريين في القضايا المركبة وسوف تشهد دراسة القضايا المركبة وثبة مهمة مع كل من **ديودور، فيلون** و**أبوليد،** إذ تميز المنطق الرواقي بالصورية المفرطة ما دفع ببعض الفلاسفة أمثال **جالينوس** إلى انتقادهم كونهم اهتموا بالعبارات دون الأشياء وسوف نرى كيف أنه أعيد الاعتبار للمنطق الرواقي مع إعادة تأويله مع كل من **بروشار** و **لوكازيفيتش** كما سنتحدث في هذا الفصل عن منطق القضايا المركبة من العصر القديم إلى بداية العصر الحديث والذي لم يشهد مساهمات كبيرة في المنطق.

أما الفصل الثاني فقد جاء كان بعنوان **القياس الاقتراني الشرطي** أردنا أن نوضح إسهامات ابن سينا في تطوير القضايا المركبة من خلال إبداعه لنظرية القياس الاقتراني الشرطي الذي لم ينتبه إليه احد قبله والمتكون من خمسة أنواع وذلك من خلال ثلاثة مباحث:

في **المبحث الأول** والذي كان عنوانه **أشكال القياس الاقتراني الشرطي وقواعد تأليفه** حاولنا فيه التطرق إلى تعريف القضية و ذكرنا أنواعها. ثم عددنا أشكال القياس الاقتراني والشرطي وهي ثلاثة فقد رفض ابن سينا الشكل الرابع واعتبره بعيدا عن الطبع، كما عدد أصناف القضايا الاقترانية فمنها المؤلف من متصلتين وآخر مؤلف من منفصلتين كما قد

يتركب بين منفصلة ومتصلة أو بين متصلة وحملية أو منفصلة وحملية وحاولنا تعداد أهم الضروب المنتجة في كل صنف من الأصناف، إضافة إلى ذكر قواعد تأليف كل صنف.

أما في **المبحث الثاني** و الذي كان عنوانه **تلازم القضايا الشرطية وعكسها** فقد بينا كيف جعل ابن سينا التلازم بين القضايا المركبة بعد أن عددها بأربع وستين ضربا للمتصلة وتتلازم الأنواع الستة عشر من السالبة الكلية مع الأنواع الستة عشر من الموجبة الكلية كما تتلازم الجزئيات الموجبة مع السالبة منها، وفي المقابل يوجد أربع وستون ضربا في الشرطيات المنفصلة وقد تتلازم الشرطيات مع المتصلات، وقد عرجنا أيضا على العكس في القضايا والذي يكون على وجهين إما عكس استقامة أو عكس نقيض.

المبحث الثالث جاء بعنوان **جدة الأقيسة الاقترانية** فقد بينا من خلاله أصالة هذا النوع من الأقيسة والتي لا ترجع أجزاؤها إلى الموضوع والمحمول وإنما إلى النسبة بين المقدم والتالي والتي لا تكون على سبيل اللزوم فقط وإنما على سبيل الاقتران، وقد اتضح أن هذا القياس هو إبداع خالص لابن سينا ظهرت فيه عبقريته.

قد جاء هذا الفصل أوسع من الفصلين الآخرين كونه يحوي الإضافات الحقيقية التي قدمها ابن سينا خاصة في كتاب الشفاء.

وأخيرا يأتي الفصل الثالث الذي ورد بعنوان **القياس الاستثنائي و قياس الخلف** عرجنا من خلاله على اهتمام ابن سينا بالأقيسة الاستثنائية التي كانت معروفة لدى الرواقيين بالأقيسة الشرطية، وكذلك قياس الخلف.

المبحث الأول كان عنوانه **القياس الاستثنائي** عرفنا في هذا المبحث القياس الاستثنائي من هذا الفصل القياس الاستثنائي وذكرنا أنواعه و هي ثلاثة قياس استثنائي متصل تكون بين طرفيه علاقة لزوم و قياس استثنائي منفصل تكون بين طرفيه علاقة عناد و قياس مركب تكون فيه القضية المستثناة شرطية أو حملية.

المبحث الثاني والذي كان عنوانه **قياس الخلف** كان الحديث عن قياس الخلف الذي يتركب من قياسين أحدهما اقتراني والآخر استنتاجي.

ثم تأتي **الخاتمة** لتتضمن أهم النتائج التي توصل إليها البحث حيث اكتشفنا فيها أن منطق القضايا المركبة لم يوجد تاما وإنما مر بمراحل وخصصنا بالذكر مرحلة ابن سينا ومن قبله

كما استنتجا أن ابن سينا لم يسبقه أحد إلى الاقترانيات الشرطية وأنه أضاف للقياس الاستثنائي مما يقتضي عدم إهمال مرحلة ابن سينا في الإبداع المنطقي.

منهجية البحث:

لمعالجة الإشكالية العامة وما تفرع عنها من مشكلات جزئية كان علينا إتباع منهج معين في معالجة الإشكاليات و**المنهج** المستخدم في هذا البحث هو المنهج **الاستقرائي**، وكذا

الإستعانة بالمنهج **التاريخي** كما تطلب الأمر كذلك.

إلا أن الأمر لم يكن سهلا بإتباع هذا المنهج، ذلك أن القارئ لكتاب الشفاء يجد صعوبة في الفهم السريع لأسلوب الشيخ الرئيس كونه يكتنفه نوع من التعقيد، في حين أن كتاب الإشارات والتنبيهات كان مقتصرا على لمحات خفيفة رغم وضوح الأسلوب فيه مقارنة مع كتاب الشفاء. أما كتبه الأخرى فكان فيها الحديث عن المنطق بصيغة مجملة.

الفصل الأول:

القضايا المركبة قبل ابن سينا

المبحث الأول: القضايا المركبة قبل الرواقيين

المبحث الثاني: القضايا المركبة عند الرواقيين

تمهيد

لا يمكن لأي معرفة مهما كانت أن تولد كاملة. فالمفاهيم و المعارف تتطور كتطور الكائن الحي، و من المعارف التي خضعت لهذا التطور نجد المنطق ذلك العلم الذي يمكننا به معرفة صحيح الفكر من فاسده. عن طريق القواعد المباحث التي يحويها خاصة مبحث القياس، و الذي هو أنواع منه القياس الحملي البسيط* و القياس الشرطي المركب**، هذا الأخير كان الأساس في بناء منطق القضايا أو المنطق الرمزي المعاصر، و قد قلنا كما هو حال المعارف كلها أنه لم يولد كاملا و إنما تطور منذ العصور القديمة فقد كانت محاولات البحث في القضايا المركبة، ، في العهد اليوناني إن لم يكن ذلك من قبل، و لمعرفة ذلك وجب علينا استقراء المراحل القديمة، إذ تظهر أولى المحاولات في القضية المركبة (الشرطية). قبل الرواقيين مع المدرسة الإيلية، السوفسطائيين، أرسطو، و ثاوفسطراطس ثم مع الرواقية و المغارية و هذا ما يدفعنا إلى طرح الإشكالات الآتية:

ما مدى صحة فرضية وجود استخدام للقضايا المركبة قبل الرواقيين؟ و هل استطاع الرواقيون دراسة هذا النوع القضايا؟

*إن القضية الحملية أو البسيطة هي التي يكون محمولها مرتبطا بموضوعها بواسطة الرابطة الحملية. مثال ذلك الإنسان فان.

** القضية المركبة فهي المؤلفة من قضيتين بسيطتين أو أكثر تربطهما روابط، و من هنا فهي تنقسم إلى بسيطة التركيب و هي المؤلفة من قضيتين بسيطتين، و معقدة التركيب و هي مؤلفة من أكثر من قضيتين بسيطتين. و تتألف القضايا المركبة بوجه عام من عنصرين أساسيين هما المقدم Antecedent و التالي Cosequent و القضايا المركبة أنواع منها القضية الشرطية الصريحة و التي بدورها تنقسم إلى اولا قضايا عطفية و التي يكون لها عدة موضوعات أو عدة محمولات، ثانيا القضية الشرطية المنفصلة و أداة الربط فيها أو، ثالثا القضية الشرطية المتصلة أو الشرطية بالمعنى الحقيقي و أداة الربط فيها إذا مثال ذلك: إذا كانت الأرض ثابتة فإن الشمس تدور ، إضافة إلى القضية الشرطية الصحيحة هناك القضية الشرطية الضمنية و هي أنواع، أولا: القضايا القصرية التي تقول أن محمولا ما مقولا على هذا موضوع لوحده: مثل، الإنسان وحده ناطق. ثانيا: القضايا التوكيدية مثل، إن الملوك من حيث هم ملوك، لا يخضعون إلا لإله وحده. ثالثا القضايا الاستثنائية مثل، كل فرق الفلاسفة القدماء أنكروا أن لا يكون للاله جسم إلا الأفلاطونيين. رابعا القضايا التفضيلية مثل، أفدح الخسران خسران الصديق، خامسا القضايا الإبتدائية أو الانتهائية مثل، إن شيئا أصبح كذا و لم يعد كذا.

المبحث الأول: القضايا المركبة قبل الرواقيين.

ظهرت الدراسات المنطقية للقضايا المركبة قبل المغاربين و الرواقيين و ذلك عند المدرسة الإيلية *و كان من بين رواد المدرسة الإيلية:

بارمينيدس (540_480ق م) و تليمذه **ميلسوس (حوالي 440 ق م)** الذي استخدم مسألة الاسناد الخبري بشكل آخر الذي قال بأن الكثرة وهم فيقول إذا جاء إلى الوجود فليس بموجود، و إذا وجد في المستقبل فليس بموجود كذلك.

و يأتي أحد الأمثة لدى مليسيوس هكذا:

إذ لم يكن الوجود أزليا لخرج الوجود من اللاوجود، و لا شك أن هذه الاستخدامات للقضايا الشرطية بنوعيها المتصل و المنفصل دلالة على استخدام النوعين من القضايا الحملي و الشرطي معا في هذه المرحلة[1].

زينون الإيلي (490_430ق م) الذي كان يستخدم براهين لدحض مذهب الكثرة و تأييد رأي بارمينيدس في وحدانية الوجود الميتافيزيقي ردا على رأي أنصار الكثرة. "ذلك أنه إذا كان الوجود موجودا و اللاوجود غير موجود، فإن كل علاقة تركيبية أو ربما حتى تحليلية بين موضوع و محمول، تكون ممتنعة. فيصبح العلم مستحيلا."[2] و قد كان يتخذ في البرهنة الصورتين التاليتين:

1 "إذا كان **أ هو ب**، فإن **ح هو د** ؛ و إذا كان **أ هو ب**، فإن **ح** ليس **د**؛ من المحال إذن أن يكون **أ هو ب**.

2 إذا كان **أ هو ب** فإن **ح هو د**، لكن **ح** ليس **د** ، إذن أ ليس **ب.** تسمى الأشكال الأولى من البرهان(الرد إلى المحال) reductio ad impossibile و الصورة الثانية (برهان الخلف) reductioad absurdum أو (حالة الرفع) "[3]modus tollens.

* المدرسة الايلية eleatics مؤسس هذه المدرسة اكزينوفان axenophane 570-475 ق.م و هو من أوائل القائلين بوحدة الوجود و يعتبر كل من بارمنيدس و زينون الممثلين الرئيسيين لهذه المدرسة الايلية. أما ملسيوس فكان آخر عضو في هذه المدرسة.

[1] د. عثمان أمين، الفلسفة الرواقية، مكتبة النهضة المصرية، مصر القاهرة، الطبعة الثانية 1966 ص33،34.

[2] جول تريكو، المنطق الصوري، ترجمة د محمود يعقوبي ، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1992 ص 29.

[3] W.kneale and M.Kneale , the development of logic, london, 2 nd.Ed. pp128

بروتاغوراس(487_420ق م) لقد استعمل بروتاغوراس القضايا الشرطية و من بين الأمثلة التي استعملها: إذا خسرت هذه القضية، يجب أن تدفع لي باقي الأجر تنفيذا لحكم القاضي و إذا كسبتها، يجب أن تدفع لي بمقتضى العقد المبرم بيننا.

و لكن إما أن تخسر القضية، أو تكسبها و على ذلك توصل إلى النتيجة الآتية:

لا مفر أن تدفع لي باقي الأجر في كل حال

علما بأنها تتكون من مقدمتين إحداهما الكبرى، و الثانية الصغرى ثم النتيجة، و المقدمة الكبرى تتكون من شرطيات متصلة، و الصغرى تتكون من شرطيات منفصلة[1]

عند أرسطو aristot (384_322ق م) لم يعترف أرسطو بالقياس الشرطي كصورة من صور القياس، فهو لم يفرد بحثا مستقلا للقضايا و الأقيسة الشرطية، لأنه اعتبر القضية الحملية النوع الأساسي للقضية، و القياس الحملي النوع الأساسي للبرهان و مع ذلك فقد استخدم القضايا الشرطية...مثل قولنا: إن كان سقراط هو سقراط و هو إنسان، فهو سقراط إنسان، و إن كان إنسان و كان ذو رجلين، فهو إنسان ذو رجلين[2] و نجده يذهب إلى القول أيضا:"...حين يرتبط شيئان أحدهما بالآخر فإنه إذا كان الأول، كان الثاني بالضرورة، لزم أنه إذا لم يكن الثاني يجب ألا يكون الأول" يتبين من النقطة الأولى أن أرسطو عرف صيغة القضية الشرطية المتصلة...و يتبين من النقطة الثانية أن أرسطو استخدم القياس الشرطي المتصل، من النوع الذي تكون نتيجته نافية للمقدم، مما سماه التقليديون برهان الخلف أو حالة الرفع، و قد سبق لزينون أن صاغه في صورة و هي: (إذا كان أ هو ب، كان ح هو د لكن ح ليس د، إذن أ ليس ب) و يلاحظ أن حروف الهجاء في الصيغة الأخيرة متغيرات ترمز إلى حدود، بينما ترمز في نص أرسطو السابق إلى قضايا، و بالرغم من استخدام أرسطو للقياس الشرطي المتصل فإنه لم يحص كل صوره و لا قواعد إنتاجها[3].

يذهب **لوكازيفيتش lukasiewicz 1878-1956**إلى القول إن الأقيسة التي بحثها أرسطو في كتاب التحليلات الأولى صيغت كلها في شكل متغيرات (مثل : أ و ب) لا يعوض عنها إلا بحدود كلية، و هذه الأقيسة قد وضعت كلها في صورة قضايا لزومية

[1] زكريا منشاوي الجالي، منطق القضايا المركبة عند ابن سينا أصولها و أثارها على المناطقة الرمزيين، دار وفاء لدنيا الطباعة و النشر،مصر،الطبعة الأولى 2010 ص 33.

[2] أرسطو، كتاب العبارة، نقل اسحاق ابن حنين، منطق أرسطو الجزء الأول قدمه و حقق له عبد الرحمن بدوي، مطبعة دار الكتب المصرية 1948 ص 84.

[3] . محمود فهمي زيدان، المنطق الرمزي نشأته و تطوره، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، مصر، الطبعة الأولى 2007 ص43،44.

(شرطية متصلة) مقدمها قضية عطفية تحتوي مقدمتي القياس، و تاليها هو نتيجة القياس، و القضية اللزومية لا تقرر صدق المقدم و لا صدق التالي. و قد شرح لوكازيفييتش في الجزء التاريخي من كتابه نظرية القياس الأرسطي الثوابت و المسلمات التي استخدمها أرسطو فعلا. و هو يبرز قواعد الاستنتاج و مقررات منطق القضايا التي لجأ إليها أرسطو في استنباطاته دون أن ينص عليها صراحة[1].

ثاوفراسطس(372_288ق م) تلميذ أرسطو الذي أجرى الكثير من التعديلات على منطق أستاذه فيما يخص كم المحمول كما انتقد مبحث الجهة، و الأهم من ذلك توسعه في القضايا الانفصالية الشرطية و إضافته الصياغة التخطيطية لمبحث القياس الافتراضي أو الاستثنائي، و الذي يسميه بالأقيسة المشابهة و قد ميز فيها بين ثلاثة أشكال و هاهي الصياغة التي تركها لنا الاسكندر:

1. إذا أ فـ **ب** و إذا **ب** فـ **ج** إذن إذا أ فـ **ج.**
2. إذا أ فـ **ج** و إذا **ب** فـ **لاج** ، إذن إذا أ فـ **لاب**.
3. إذا أ فـ **ب و** إذا **لاأ** فـ **لاج.**

و بالإضافة إلى هذا لاحظ الإسكندر أنه بالنسبة إلى الشكل الأول و الشكل الثالث، يمكن استخلاص نتيجة أخرى من المقدمتين بعكسهما، كما نقول عكس نقيض، أي بالنسبة إلى الشكل الأول: إذا **لاج** فـ لا أ، و بالنسبة إلى الشكل الثالث: إذا **لاج** فـ **ب"**[2].

من خلال هذه االمتغيرات **أ، ب، ج** نتساءل هل كان **ثاوفراسطس** يقصد بها الحدود أم القضايا؟ إننا في الحالة الثانية نجده قد دفع بالمنطق في إتجاه جديد من حيث لا يدرك.و على هذا نجده قد اهتم بمنطق القضايا المركبة من حيث لا يدري و عمل على إكمال نقص في منطق أرسطو، لكن ماذا عن مبحث القضايا المركبة عند المغاربين و الرواقيين؟

[1] يان لوكاشيفيتش، نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث، ترجمة الدكتور عبد الحميد صبره، الناشر المعارف بالسكندرية،مصر، الطبعة الأولى 1961، ص 16_17.

[2] روبير بلانشي، المنطق و تاريخه من أرسطو إلى راسل، ترجمة الدكتور محمود يعقوبي، دار الكتاب الحديث، الجزائر 2004 ص88.

المبحث الثاني: القضايا المركبة لدى المغاريين والرواقيين و من بعدهم.

أولا: المغاريون* و الرواقيون**:

لقد استخدم الرواقيون عبارة منطق كدلالة على اللغة بنطاقها الواسع، أما ما نسميه منطقهم كانوا يسمونه الجدل و نلاحظ أنه من بين المؤلفين البارزين لهذا المنطق المغاري الرواقي، يوجد رواقي واحد في مقابل مغاريين أو ثلاثة: و هما **(ديودور** حوالي القرن الواحد **ق.م)** و **(فيلون** حوالي **20 ق.م 50م)** اللذان يمكن أن نظيف إليهما **(أوبوليد)** إلا أنه من الصعب تحديد ما يعود إلى كل واحدة من المدرستين. لقد اهتم الرواقيون بالقضايا المركبة،إلى درجة أنهم لم يقبلوا من نظرية القياس سواها، و كان لابد أن يفعلوا هذا متطابقين مع مذهبهم الاسمي، هذا المذهب الذي يحاول أن يربط بين التصورات الفردية و العالم، عمل الرواقية عبارة عن جزئيات مترابطة متفاعلة، فالقضايا الصادقة إذا هي عبارة عن نسبة بين شيئين. و لذلك تكلموا فقط عن القضايا المركبة[1].

و ما يشد الانتباه في المنطق المغاري الرواقي هو استعمال رموز مغايرة لرموز أرسطو و إنشاء مصطلحات جديدة خاصة بهم. كما تميز منطقهم بالاهتمام المفرط بالصورة، هذا ما دفع **(جالينوس gallenus 129-216 م)، (برانتل brantl) ، (تسيلر zeller, eduard 1869-1945)** إلى انتقادهم كونهم اهتموا بالعبارات بدلا من الأشياء ذاتها.

و لكن مع بداية القرن العشرين تمت إعادة تأويل و إعادة الاعتبار للمنطق الرواقي، ذلك على مرحلتين الأولى مع **(بروشار brochard)** و الثانية مع **(لوكازييفيتش):**

اكتشف **(بروشار)** أن الرواقيين لم يقلدوا منطق أرسطو و إنما وضعوا منطقا أصيلا، فلم يعتمدوا على تصنيفات الأجناس و الأنواع و إنما رأو أن ما يميز كائنا عن الآخر هي

---

* مؤسس المدرسة المغارية إقليدس المغاري حوالي 450_380 ق م، و هو تلميذ سقراط ، و قد أسسها حوالي العام 400 ق م و ضمت المدرسة العديد من الأسماء منها: الكسينوس الإيلي، أبوليدس الملطي و (هو مكتشف أربع مفارقات و هي: مفارقة الكذاب و التي عارض بها قانون عدم التناقض لأرسطو، و مفارقة المخادع أو المتخفي، و مفارقة الأصلع، و مفارقة الكومة)، و أكيتياس و تراسيماخوس. و قد جمعت فلسفة إقليدس المغاري بين الفلسفتين الإيلية و السقراطية، كما حاول دمج الخير عند سقراط في الواحد عند بارمنيدس هو غير إقليدس الرياضي

** مؤسس المدرسة الرواقية زينون الكيتيومي حوالي 322_(264) و من مناطقة الرواقية كلينانتس الأسوسي و كريسبوس الصولي و هم يمثلون الرواقية القديمة، نسبة إلى رواق بوليجنوتس المزدان بمختلف اللوحات، أما الرواقية الوسطى ففي القرنان الأول و الثاني قبل الميلاد و من أعلامها ديوجين السليوسي و بنايتوس(180_110ق م)و بوزيدونيس(135_51ق م) و الرواقية الحديثة تمتد من القرن الأول الميلادي و تظل قائمة حتى الوقت الذي أغلقت فيه المدارس اليونانية في العام 529 ميلادي و من أعلامها سنيكا و أبكتيوس (50_138) و آخرهم الامبراطور ماركوس أوريلوس.(121_181).

[1] د على سامي النشار،المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، دار المعرفة الجامعية، الطبعة الأولى، مصر 2000 ص 465.

الصفات الشخصية العينية. فلا يكون التعريف بالجنس القريب و الفصل النوعي و إنما بالصفات الخاصة.

أما **(لوكازييفيتش)** فقد سلم في تأويل له سنة 1923 بأن الجدل الرواقي هو الصورة القديمة لحساب القضايا الحديثة. و هذا يختلف اختلافا جوهريا عن منطق الحدود الأرسطي، و بالتالي فالمنطق الرواقي يعبر عن تقدم بالنسبة للمنطق الأرسطي.

نجد عند الرواقيين بذور المنطق الرمزي و ذلك من خلال استخدامهم للرموز و نظرتهم للمنطق كنسق استنباطي، و قد قدموا بحثا عن القضايا المركبة إضافة إلى القضايا الشرطية، و قد اعتنوا بالثوابت المنطقية و أسموها الروابط إذ عرف الرواقيون الروابط التالية (إذا...) و (إما...أو...)، (حيث أن(لأن)، (ليس...و...معا) و غيرها.
و بالرغم من ذلك لم يدرك الرواقيون "أنهم مجددون و إنما أدركوا فقط أنهم يقدمون الصور العامة للقياس الشرطي المتصل و المنفصل. و نسجل هنا تلك الصورة الاستدلالية فيما يلي:

1. إذا كان الأول، كان الثاني؛ لكن الأول، إذن الثاني.
2. إذا كان الأول، كان الثاني؛ لكن ليس الثاني، إذن ليس الأول.
3. ليس الأول و الثاني معا؛ لكن الأول، إذن ليس الثاني.
4. إما أن يكون الأول أو الثاني؛ لكن الأول، إذن ليس الثاني.
5. إما أن يكون الأول أو الثاني؛ لكن ليس الثاني، إذن الأول"[1].

يتضح لنا من خلال الصورة 1 و2 أن الرواقيين أدركوا القياس الشرطي المتصل بنوعيه (وضع التالي بوضع المقدم، رفع المقدم برفع التالي). و قد أدركوا القياس الشرطي المنفصل في الصورة 4 و5 بنوعيه (رفع التالي بوضع المقدم، رفع المقدم بوضع التالي). أما الصورة 3 فهي تعبر عن استخدام ثابت منطقي جديد نعبر عنه بالكلمات (ليس كلاهما معا).

إن هذه الصور الخمس اللامبرهنات يمكن التعبير عنها بطريقة رمزية على النحو التالي:

[1] محمود فهمي زيدان، المنطق الرمزي نشأته و تطوره، ص 48.

1	2	3	4	5
ق ⊂ ك	ق ⊂ ك	~ (ق . ك)	قw ك	قwك
ق	ك~	ق	ق	ك~
ك	ق~	ك~	ك~	ق[1]

لقد كتب **(كريسبوس crispus 280-206 ق م)** عددا هائلا من النظريات المستنبطة من الصور الخمس السالفة الذكر نذكر أربع منها فيما يلي:

1. (إذا كان الأول، فإنه إذا كان الأول كان الثاني. لكن الأول. إذن الثاني) و هي مشتقة من الصورة إذا كان الأول كان الثاني، لكن الأول إذن الثاني.
2. (إذا كان الأول و الثاني، كان الثالث، لكن ليس الثالث، إذن ليس الثاني) إذا اعتبرنا عبارة (إذا الأول و الثاني) قضية واحدة. كانت هذه النظرية مستنبطة من الصورة 2 و إذا كانت النظرية تحوي ثلاث مقدمات فهي مستنبطة من الصورة 3.
3. إما أن يكون الأول أو الثاني أو الثالث. لكن ليس الأول. و ليس الثاني إذن إما نستنتج:
   أ. إذا اعتبرنا (الثاني أو الثالث) قضية واحدة مع المقدمة (ليس الأول) أمكن استنتاج (الثاني و الثالث) الصوررة 5.
   ب. إذا أخذنا (الثاني أو الثالث) مع (ليس الثاني) أمكن استنتاج الثالث الصورة
4. إما أن يكون الأول أو لا يكون الأول؛ لكن الأول إذن لا لا الأول[2].

يمكن استنباط هذه النظرية من الصورة 4، و ذلك بوضع (لا يكون الأول) مكان (الثاني). نلاحظ هنا أن الرواقيين أدركوا أن سلب السلب إيجاب.

[1] روبير بلانشي، المنطق و تاريخه من أرسطو إلى راسل، ص120.
[2] محمود فهمي زيدان، المنطق الرمزي نشأته و تطوره ،ص 50.

ثانيا: منطق القضايا المركبة من العصر القديم إلى بداية العصر الحديث:

لم تشهد مرحلة ما بعد الرواقية اكتشافات منطقية كبيرة، و كانت أغلب الكتب المنطقية ذات طابع تعليمي باستثناء بعض الشروحات للنصوص الكلاسيكية خاصة لأرسطو. و من الذين اهتموا بالقضايا الشرطية نجد **(بويس حوالي 480- 524 م)** فنجده يستعمل الكلمتين الافتراضية و الشرطية بنفس المعنى، و يعتبرهما مترادفتين، و قد ميز بين ضربين من القضايا الافتراضية: القضايا التي لا يرتبط فيها التالي بالمقدم إلا بصورة عارضة، و القضايا التي يرتبط فيها به لازم طبيعي ففي الحالة أولى مثلا (إذا كانت النار حارة فالسماء مدورة)... و في الحالة الثانية عندما نقول (عندما يوجد الإنسان يوجد الحيوان). و قد عمد فيما يبدو إلى وضع نظرية للقياس الافتراضي مع ضروبها الأربعة، حسب ما يكون أحد طرفيها موجبا أو سالبا: (إذا كانت أ كانت ب) ، (إذا كانت أ لم تكن ب)، (إذا لم تكن أ كانت ب) ، (إذا لم تكن أ لم تكن ب).

إن كتب **(بويس)** متقنة أكثر مما هي أصلية. و هو يعد أخر الرومان و أول المدرسيين ننتقل من منطق العصر الوسيط، و الذي تتمثل أهميته في المعلومات التي يقدمها لنا عن المنطق القديم، و في الدور الانتقالي الذي قام به في إعداد منطق العصر الوسيط، أكثر مما تتمثل فيما قدمه هو للمنطق[1].

مما تقدم يتبين لنا من خلال ما سبق أن القضايا المركبة قد شغلت تفكير المناطقة قبل ابن سينا بدءا من **بارمينداس** و **زينون الإيلي** و حتى **السوفطائيين** أمثال **بروتاغوراس**، نجد أيضا **أرسطو** قد تحدث عن الأقيسة الشرطية المتصلة و لكنه بالرغم من ذلك لم يخصص لها مبحثا خاصا. أما بالنسبة **لثاوفسراطس** فقد فقد نسب له التوسع في القضايا الإنفصالية و الشرطية. و فيما يخص المدرسة **الرواقية** فإنها قد اهتمت اهتماما كبيرا بالقضايا المركبة فكان منطقهم منطق قضايا بامتياز، فطوروا استخدام الرموز و وضعوا متغيرات ترمز إلى قضايا. و على هذا يمكن القول إنهم فتحوا الطريق أمام المحدثين لإقامة نظرية لحساب القضايا.

إذا كان منطق القضايا موجودا قبل ابن سينا فكيف عالج ابن سينا القضايا المركبة؟ و هل بحثه فيه إضافات؟

هذا ما سنتطرق إليه في الفصول المقبلة

[1] انظر روبير بلانشي، المنطق و تاريخه من أرسطو إلى راسل، ص 133،134،135،136.

الفصل الثاني:

القياس الاقتراني الشرطي عند ابن سينا

المبحث الأول: أشكال القياس الاقتراني الشرطي و قواعد تأليفه.

I. تعريف القضية و أنواعها.
II. أشكال القياس الاقتراني الشرطي و قواعد تأليفه.

المبحث الثاني: اللزوم و العكس في القضايا الاقترانية الشرطية.

I. اللزوم.
II. العكس.

المبحث الثالث: جدة الأقيسة الاقترانية الشرطية.

تمهيد

لقد رأينا في الفصل السابق أن الاشتغال بالقضايا المركبة قديم، و إذا كان ابن سينا من بين المشتغلين بالمنطق، فلا شك بأنه قد عرج على القضايا المركبة، و لكن المطروحة هنا تتمثل في كيفية طرح ابن سينا لهذا النوع من القضايا، و في الإضافات التي قدمها، و إذا كان العلم قد تقدم في عهد ابن سينا فإن المنطق قد تقدم و كذلك مبحث القضايا المركبة، الذي أضاف إليه الشيخ الرئيس نوعا جديدا ألا و هي القضايا الاقترانية الشرطية: فكيف يعرف ابن سينا القضايا؟ و ما هي أنواع القضية عنده؟ و إذا كانت القضية الاقترانية الشرطية جزء لا يتجزأ من القضايا الشرطية عنده فكيف عالجها؟ و ما هي التراكيب التي وضعها لهذه القضايا؟ و هل يمكن أن تلزم القضايا اقترانية عن بعضها البعض؟ و هل نستطيع أن نعكس هذه القضايا كما في القياس الحملي؟

المبحث الأول: أشكال القياس الاقتراني الشرطي و قواعد تأليفه.

I. تعريف القضية و أنواعها.

1.تعريف القضية:

يعرف **ابن سينا 980-1357 م avicenna** * القضية على أنها تركيب خبري" و هو الذي يقال لقائله: إنه صادق فيما قاله أو كاذب. و أما ما هو مثل الاستفهام، و الالتماس، و التمني، و الترجي، و التعجب و نحو ذلك، فلا يقال لقائله: إنه صادق فيه أو كاذب"[1] فما نسميه قضية ينبغي أن يكون بالأسلوب الخبري الذي نستطيع الحكم عليه بالصدق أو الكذب، أما الجمل الإنشائية فلا يمكن أن تكون قضايا نظرا لتعذر الحكم عليها بالصدق أو الكذب.

2 . أنواعها:

أولا: القضية الحملية.

و التي يتم فيها إيقاع النسبة بين موضوع و محمول، أو رفع هذه النسبة، أو هي التي يكون فيها الحكم " بنسبة مفرد - أو ماله حكم المفرد– إلى مثله بأنه هو أو ليس هو"[2] أما عن الأجزاء التي تتكون منها القضية الحملية فهي ثلاث أجزاء موضوع، محمول و رابطة كما يقول ابن سينا:"القضية الحملية ثلاثة أجزاء بحسب المعنى: أحدها معنى

* ابن سينا هو أبو علي الحسين ابن عبد الله ابن الحسن ابن علي ابن سينا، و هو علم هام من أعلام المنطق و الفلسفة و الرياضيات و الفلك و الموسيقى و اللغة، اشتهر بالطب و الفلسفة و اشتغل بهما، ولد في 980 م في قرية أفشنة بالقرب من بوخارى في أوزباكستان حاليا و توفي في مدينة همذان سنة 1037 م. و هو أكثر الفلاسفة أصالة، و قد أقام مذهبا فلسفيا في الوحدانية يقترب إلى أقصى حد ممكن من تركيب يؤلف بين مبادئ الإسلام و تعالم **أفلاطون plato حوالي 427-347 و أرسطو**، و في ميدان المنطق كان من جراء تمسك ابن سينا تمسكا صارما بفكرة أرسطو عن العلة و المعلول أن اشتبك في صراع مع علماء الكلام في ذلك أن جبريته المنطقية اصطدمت بجبريتهم الدينية، و في ميدان علم النفس مزج ابن سينا بين أرسطو و **أفلوطين plotinus 205-270م** في فكرته التي كانت محل قبول على نطاق واسع، و قد ألف العديد من الكتب في مجالات متعددة، طب إلهيات، طبيعيات، منطق، من مؤلفاته المنطقية نجد موسوعة الشفاء يحوي (المدخل، المقولات، العبارة، القياس، البرهان، الجدل، السفسطة، الخطابة، الشعر)، الإشارات و التنبيهات، منطق المشرقيين، النجاة. أما كتاباته الفلسفية فقد أثارت عداوة المتكلمين له، فلقد كانت كتاب تهافت الفلاسفة **الغزالي 1059-1111 م** موجها إلى ابن سينا بصفة خاصة. ما دفع أيضا **بابن رشد 1126-1197 م Averroes** إلى كتابة **تهافت التهافت** ردا على **الغزالي** و **ابن سينا** في آن واحد.

[1] ابن سينا، الإشارات و التنبيهات، شرح نصير الدين الطوسي، تحقيق الدكتور سليمان دنيا، القسم الأول، دار المعارف، الطبعة الثالثة، مصر 1983، ص 222،223.

[2] ابن سينا، منطق المشرقيين، منشورات مكتبة آية الله العظمى النجفي المرعشي، مطبعة الولاية، الطبعة الثانية، إيران 1405 هجري، ص 60.

الشيء الذي هو (الموضوع) و الآخر معنى الشيء الذي هو (المحمول) و الثالث معنى النسبة و العلاقة التي إنما تؤلف منها قضية"[1]

ثانيا: القضية الشرطية.

تتفق القضية الشرطية مع الحملية في التركيب الخبري، و تختلف معها في كون أن القضية الحملية توجب الموضوع للمحمول أو تنفيه عنه. في حين أن العلاقة بين طرفي القضية الشرطية يكون على سبيل المتابعة و اللزوم و الاتصال أو على سبيل المفارقة و العناد و الانفصال. و إذا كانت الحملية تتكون من موضوع و محمول فالشرطية تتكون من مقدم و تال. و هي أنواع: القضية الشرطية المتصلة و القضية الشرطية المنفصلة، كما توجد القضية الشرطية البسيطة و الشرطية المركبة.

II. أشكال القياس الاقتراني الشرطي و قواعد تأليفه:

إن القياسات الاقترانية الشرطية لم ينتبه إليها أحد قبل ابن سينا، فقد رأى المنطقيون قبله أن الأقيسة الشرطية لا تكون إلا استثنائية، إضافة إلى الأقيسة الحملية.

إن القياس الاقتراني الشرطي حاله حال القياس الاقتراني الحملي، فهو لا يأخذ شكلا واحدا بل يتخذ صور و أشكال عديدة، عددها المنطقيون عموما بأربع أشكال. إلا أن واضع المنطق جعلها ثلاثة أشكال و كذلك من بعده ابن سينا، الذي رأى أنه لا يمكن أن تكون أشكاله إلا ثلاث التي أقرها، و يتحدد شكل القياس طبقا لموضع الحد الأوسط[2]، و بالعودة إلى القياس الاقتراني الشرطي نجده "يتألف من مقدمتين شرطيتين أو من مقدمة شرطية و أخرى حملية سواء أكانت الشرطية متصلة أو منفصلة"[3]، و على ذلك يكون القياس الاقتراني الشرطي خمسة أصناف، أي بين شرطيتين منفصلتين أو متصلتين أو بين منفصلة و متصلة أو بين حملية و متصلة أو حملية و منفصلة.

1. المؤلف من شرطيتين متصلتين:

و هو ما يتركب من قضيتين شرطيتين متصلتين، و هو ثلاثة أشكال، " و نقول: إن المتصلات قد تتألف منها أشكال ثلاثة كأشكال الحمليات"[4]، و فتشترك المقدمة الكبرى و الصغرى في المقدم و التالي أو في التالي أو في المقدم.

---

[1] المصدر نفسه، ص 65.

[2] علي عبد المعطي محمد، المنطق الصوري أسسه و مباحثه، دار المعرفة الجامعية الطبعة الثانية 1994، ص 285.

[3] محمود يعقوبي، دروس المنطق الصوري، ص 172.

[4] ابن سينا، الإشارات و التنبيهات، ص 435.

الشكل الأول:

القضية الوسطية في هذا الشكل تكون بين تالي المقدمة الصغرى و مقدم المقدمة الكبرى*، و لكي يكون هذا الشكل منتج وجب "أن تكون صغراه موجبة، أو في حكم الموجبة إن كانت ممكنة، أو كانت وجودية تصدق إيجابا، كما تصدق فيدخل أصغره في الأوسط و تكون كبراه كلية، ليتأدى حكمها إلى الأصغر لعمومه جميع ما يدخل في الأوسط"[1] و من ثمة تكون قاعدتا الشكل الأول، أولا: أن تكون كبراه كلية، ثانيا: أن تكون صغراه موجبة، أما ضروب إنتاجه أربعة و هي:

الضرب الأول: **BARBARA.

A كلما كان الشكل مربعا، كان الشكل مضلعا.

A و كلما كان الشكل مضلعا، كان الشكل هندسيا.

A إذن كلما كان الشكل مربعا، كان الشكل هندسيا.

الضرب الثاني: CELARENT.

A كلما كان الشكل مربعا، كان الشكل مضلعا.

E ليس البتة إذا كان الشكل مضلعا، كان الشكل دائرة.

E إذن ليس البتة إذا كان الشكل مربعا، كان الشكل دائرة.

الضرب الثالث: DARII.

I قد يكون إذا كان الإنسان طبيبا كان الإنسان فيلسوفا.

A و كلما كان الإنسان فيلسوفا، كان الإنسان مفكرا.

I إذن قد يكون إذا كان الإنسان طبيبا، كان الإنسان مفكرا.

الضرب الرابع: FERIO.

I قد يكون إذا كان الحيوان ثدييا، كان الحيوان مجترا.

E ليس البتة إذا كان الحيوان مجترا، كان الحيوان لاحما.

O إذن قد لا يكون إذا كان الحيوان ثدييا كان الحيوان لاحما.

الشكل الثاني:

القضية الوسيطية في هذا الشكل تأتي تاليا في المقدمتين، و شروط إنتاجه " هو أنه لا قياس فيه من مطلقتين بإطلاق العام، و لا عن ممكنتين و لا عن خلط منهما: و لا شك أنه

* القياس عند ابن سينا يبدأ فيه بالمقدمة الصغرى فالكبرى، ثم النتيجة. يختلف ترتبه عن ترتيب أرسطو.

[1] المصدر نفسه، ص 387،388.

** ترمز **A** إلى الكلية الموجبة، **E** إلى الكلية السالبة، **I** الجزئية الموجبة، **O** الجزئية السالبة.

لا قياس فيه عن مطلقتين، موجبتين أو سالبتين، و لا عن ممكنتين كيف كانتا"[1] و تكون قاعدتا هذا الشكل. أولا: أن تكون إحدى المقدمتين سالبة، ثانيا: أن تكون الكبرى كلية، أما ضروب إنتاجه فهي أربعة و هي:

الضرب الأول: CAMESTRES

E ليس البتة إذا كانت المادة خشبا كانت المادة متمددة.

A و كلما كانت المادة معدنا، كانت المادة متمددة.

E إذن ليس البتة إذا كانت المادة معدنا كانت المادة خشبا.

الضرب الثاني: CESARE.

A كلما كانت المادة نحاسا، كانت المادة متمددة.

E و ليس البتة إذا كانت المادة حجرا، كانت المادة متمددة.

E إذن ليس البتة إذا كانت المادة حجرا، كانت المادة نحاسا.

الضرب الثالث: FESTINO.

I ليس البتة إذا كان الطالب حاضرا، كان الطالب غائبا.

E قد يكون إذا كان الطالب مجتهدا، كان الطالب غائبا.

O إذن قد لا يكون إذا كان الطالب مجتهدا كان الطالب حاضرا.

الضرب الرابع: BAROCO.

O قد لا يكون إذا كان الإنسان مسلما، كان الإنسان مؤمنا.

A و كلما كان الإنسان محسنا، كان الإنسان مؤمنا.

O إذن قد لا يكون إذا كان الإنسان محسنا، كان الإنسان مسلما.

الشكل الثالث:

القضية الوسطية في الشكل الثالث تأتي مقدما في المقدمتين، و شروط إنتاجه " أن تكون الصغرى موجبة، أو على حكمها كما علمت، و فيهما كلى أيهما كان"[2]، أما قاعدتا هذا الشكل فهي، أولا: أن تكون الصغرى موجبة، ثانيا:أن تكون النتيجة جزئية، و ضروب إنتاجه ستة و هي:

الضرب الأول: DARAPTI.

A و كلما كان المواطن جزائريا، كان المواطن من المغرب العربي.

A كلما كان المواطن جزائريا، كان المواطن إفريقيا.

I إذن قد يكون إذا كان المواطن من المغرب العربي، كان المواطن إفريقيا.

[1] ابن سينا، الإشارات و التنبيهات، ص403،404.

[2] المصدر السابق، ص 423، 424.

الضرب الثاني: FELAPTON.

A كلما كان الحيوان فيلا، كان الحيوان ولودا.

E و ليس البتة إذا كان الحيوان فيلا كان الحيوان بيوضا.

O إذن قد لا يكون إذا كان الحيوان ولودا كان الحيوان بيوضا.

الضرب الثالث: DATISI.

I قد يكون إذا كان الجو باردا، كان الضغط مرتفعا.

A و كلما كان الجو باردا، كانت الحرارة منخفضة.

I إذن قد يكون إذا كان الضغط مرتفعا، كانت الحرارة منخفضة.

الضرب الرابع: DISAMIS.

A كلما كانت المادة حديدا كانت المادة معدنا.

I و قد يكون إذا كانت المادة حديدا كانت المادة متمددة.

I إذن قد لا يكون إذا كانت المادة معدنا، كانت المادة متمددة.

الضرب الخامس: FERISON.

I قد يكون إذا كان العدد فردا، كان العدد خمسة.

E ليس البتة إذا كان العدد فردا، كان العدد زوجا.

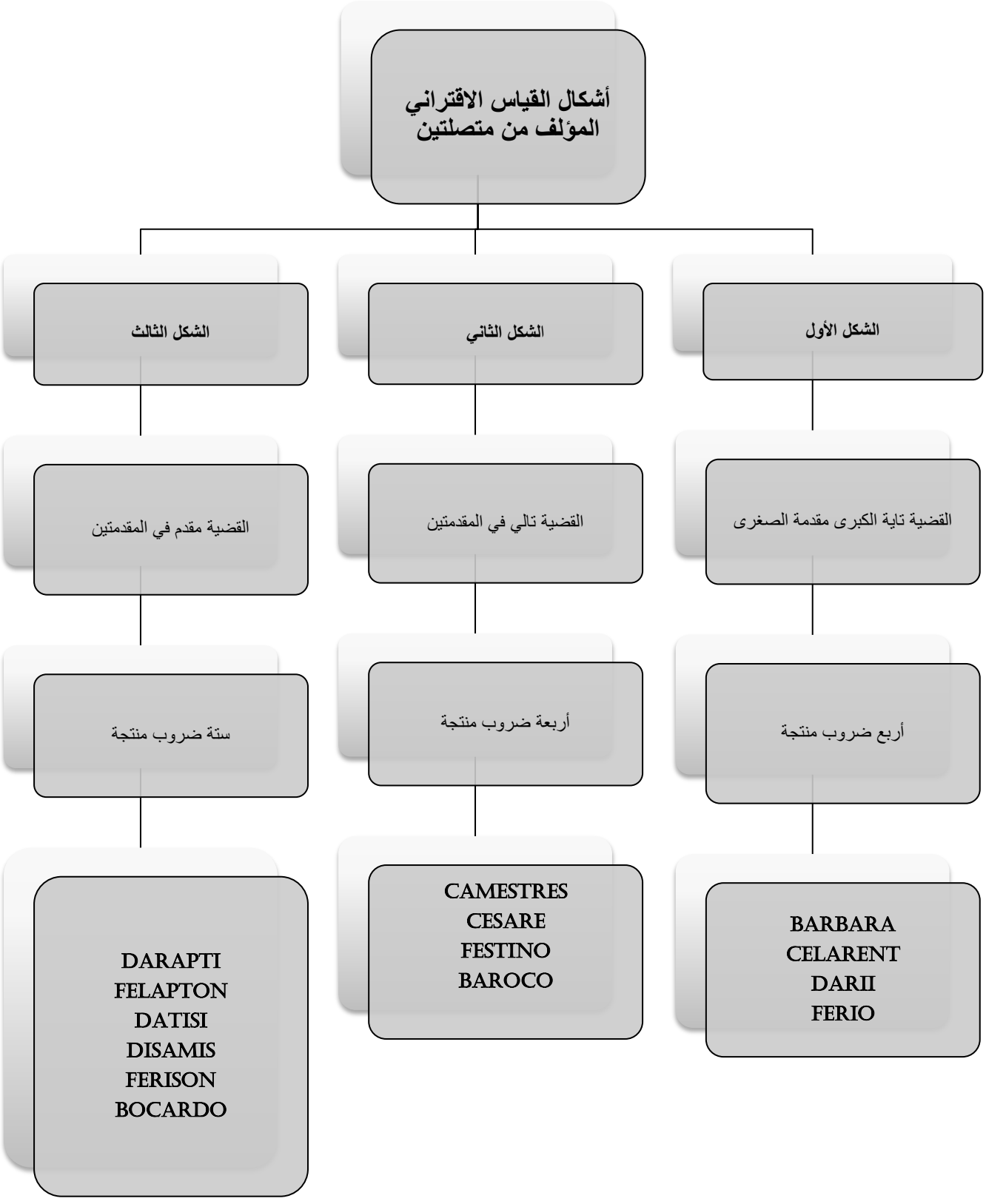
O قد لا يكون إذا كان العدد خمسة، كان العدد زوجا.

الضرب السادس: BOCARDO.

A كلما كان الشكل مضلعا، كان الشكل هندسيا.

O و قد لا يكون إذا كان الشكل مضلعا، كان الشكل مستطيلا.

O إذن قد لا يكون إذا كان الشكل هندسيا، كان الشكل مستطيلا.


أشكال القياس الاقتراني المؤلف من متصلتين
الشكل الأول
الشكل الثاني
الشكل الثالث
القضية تاية الكبرى مقدمة الصغرى
القضية تالي في المقدمتين
القضية مقدم في المقدمتين
أربع ضروب منتجة
أربعة ضروب منتجة
ستة ضروب منتجة
BARBARA
CELARENT
DARII
FERIO
CAMESTRES
CESARE
FESTINO
BAROCO
DARAPTI
FELAPTON
DATISI
DISAMIS
FERISON
BOCARDO

2. المؤلف من منفصلتين:

إن القضايا المنفصلة منها ما هو حقيقي أي يوجد بين طرفيها علاقة انفصال حقيقي، و هي التي تمنع الجمع و الخلو معا، و منها ما هو غير حقيقي و التي يمنع فيها الجمع أو الخلو، و يرى ابن سينا أن المنفصلات الحقيقية لا يمكن أن يتألف منها قياس اقتراني شرطي، "إن المنفصلات الحقيقية لا يتألف من مقدمتين منها قياس البتة"[1] كما أنه لا يمكن أن يكون من موجبتين و فيهما جزئية، "فإذا كان قولنا: إما أن يكون (أ ب)، و إما أن يكون (ج د)، و دائما يتم صدقا، إذا لم يكن قسم ثالث، فإن كرر الحد الأوسط فقيل: إما أن يكون (ج د) ، و إما أن يكون (هـ ز)، و إن كان (هـ ز) هو (أ ب)، فالقضيتان قضية واحدة و النتيجة باطلة، لأنه ينتج: إما أن يكون (أ ب)، و إما أن يكون (هـ ز)، أي إما أن يكون (أ ب) و إما أن يكون (أ ب)"[2].

لما استحال إقامة أقيسة اقترانية من منفصلات حقيقية وحدها، قرن ابن سينا منفصلات حقيقية مع منفصلات غير حقيقية،" فلنبدأ بالاقترانات التي تستعمل فيها المقدمات المنفصلة الحقيقية الموجبة، التي لو انفردت لم يأتلف منها قياس فيخلطها بالمنفصلات الموجبة الغير حقيقية، و بسوالبها" مثال ذلك:

إما أن يكون الاثنان فردا، و إما أن يكون الاثنان زوجا.

و ليس البتة إما أن يكون زوجا، و إما أن لا يكون فردا.

إذن إما أن يكون الاثنان فردا، و إما أن لا يكون فردا.

و يمكن أن تأتي النتيجة سالبة:

إذن دائما ليس إما أن يكون الاثنان عددا فردا و إما أن لا يكون فردا.[3]

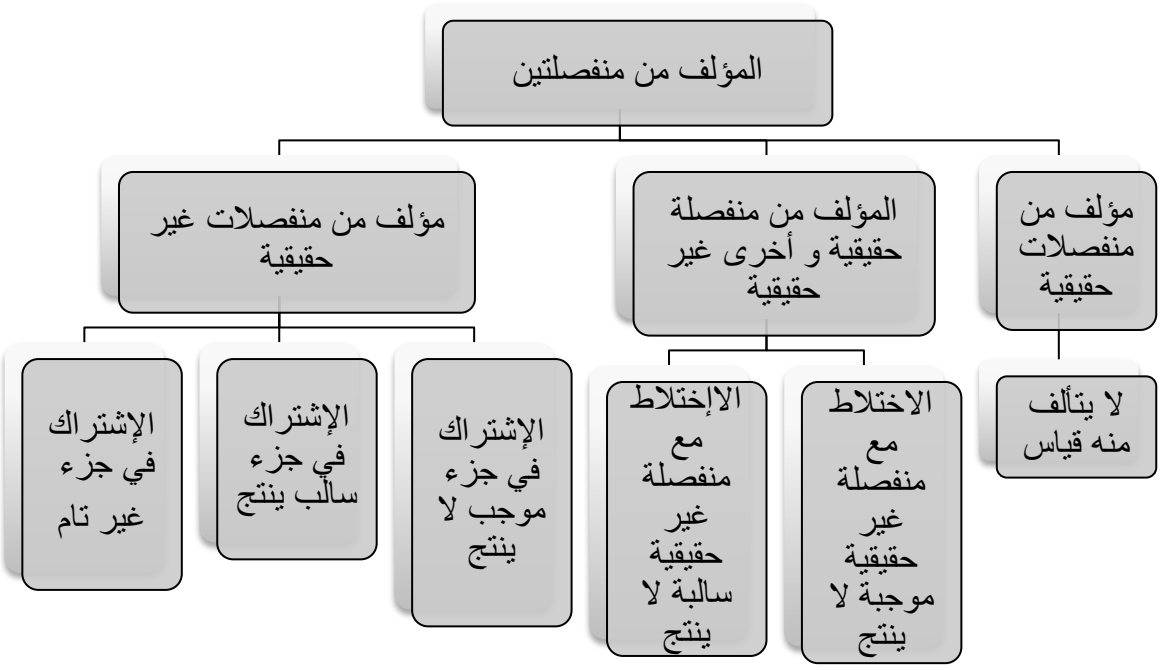
و أشار ابن سينا إلى أنه لو جعلنا المنفصلة غير الحقيقية مانعة الخلو، سالبة لم ينتج " فإذا جعلنا ذات السلب سالبة لم ينتج"[4].

يتحدث ابن سينا أيضا عن الشرطيات الاقترانية المكونة من منفصلتين غير حقيقيتين، فإن اشتركتا في جزء موجب لا تجب لها نتيجة على وجه الانفصال الموجب البتة، أما إذا اشتركتا في جزء سالب و كانتا موجبتين "أنتجتا. مثاله: إما أن يكون هـ ز،

[1] ابن سينا، الشفاء، القياس، ص 319.
[2] المصدر نفسه، ص 319.
[3] المصدر نفسه، ص 323.
[4] المصدر نفسه، ص323.

و إما أن لا يكون ج د ، و إما أن يكون أ ب ، فينتج...ليس دائما إما أن يكون هـ ز، و إما أن يكون أ ب"[1]

يمكن للقضايا الاقترانية الانفصالية أن تتألف في جزء غير تام ، أي لا تشترك في المقدم أو التالي كما هو " و أما الاقترانات من المنفصلات فلا يمكن أن تكون في جزء تام، بل تكون في جزء غير تام و هو جزء تالي أو مقدم"[2] و شرطه إيجاب المقدمتين و كلية إحداهما و منع الخلو منهما.



[1] المصدر نفسه، ص 324.

[2] ابن سينا، النجاة، في الحكمة المنطقية، مكتبة مصطفى بابي الحلبي و أولاده، الطبعة الثاني 1938، ص 47.

3. المؤلف من متصلة و منفصلة:

إن هذا التأليف يكون من مقدمتين شرطيتين إحداهما كبرى و الأخرى صغرى و يمكن أن تكون المتصلة مقدمة كبرى و يمكن أن تكون مقدمة صغرى، أما الاشتراك فقد يكون في المقدم و قد يكون في التالي، و تكون المنفصلات التي تتركب مع المتصلات إما حقيقية و إما غير حقيقية، و من ثمة يمكن أن تنتج الأصناف التالية:

أولا:منفصلة كبرى مع متصلة صغرى:

أ. الشركة في تالي المتصل:

أ/1) الشركة مع مقدمة منفصلة حقيقية:

❖ من كليتين تنتج كما في المثال:

كلما كان **هـ ز** فـ **ج د** ـ مقدمة صغرى.

و دائما إما أن يكون **ج د**، و إما أن يكون **أ ب** ـ مقدمة كبرى.

ينتج: أنه كلما كان **هـ ز**، فلا يكون **أ ب**.

أما إذا كانت الصغرى جزئية، تنتج جزئية. و أن كانت المنفصلة (الكبرى) جزئية لا تنتج.

❖ من متصلة سالبة تنتج مثل:

ليس البتة إذا كان **هـ ز** ، **فجـ د.**

و دائما إما أن يكون **ج د**، و إما أن يكون **أب**.

ينتج: ليس البتة إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **أ ب**.

إذا كانت المتصلة جزئية ينتج، ينتج أيضا إذا كانت المنفصلة جزئية.

❖ من منفصلة وحدها سالبة، لا ينتج، و من سالبتين و جزئيتين لا ينتج.

أ/2 الشركة مع مقدمة منفصلة غير حقيقية:

أ/1/2) الشركة في الجزء الموجب:

❖ الضروب من موجبتين كليتين، لا ينتج.

❖ الضروب من متصلة جزئية، و من منفصلة جزئية، لا تنتج.

❖ ضروب المتصلة السالبة:

إن كانت من كليتين تنتج مثل:
ليس البتة إذا كان **هـ ز، فجـ د** على أي نحو كان.
و دائما إما أن يكون **ج د،** و إما أن لا يكون **أ ب**.
ينتج: ليس البتة إذا كان **هـ ز** فـ **أ ب**.
فإن كان من المنفصلة جزئية أنتج مثل المنفصلة الحقيقية.

- ضروب ذلك و المنفصلة سالبة، لا يلزم له نتيجة، و يكون عقم الإنتاج أوضح إن كانت جزئيات.

أ/2/2) الشركة في الجزء السالب:

- ضروب ذلك من موجبتين لا ينتج.
- ضروب ذلك و المنفصلة سالبة، لا ينتج.

ب.الشركة في مقدم المتصل:

ب/2)قد تكون الشركة مع مقدمة منفصلة حقيقية:

- من كليتين، ينتج مثال ذلك:

كلما كان **هـ ز، فجـ د**.
و دائما إما أن يكون **هـ ز،** و إما أن يكون **أ ب**.
ينتج: قد يكون إذا كان **ج د،** فليس **أ ب**.
و قد ينتج: فإنه ليس دائما إما أن لا يكون **جـ د،** و إما أن يكون **أ ب**.

- من متصلة سالبة، ينتج مثال ذلك:

إذا كان **هـ ز، فجـ د**.
و دائما إما أن يكون **هـ ز،** و إما أن يكون **أ ب**.
ينتج: ليس البتة إذا كان **ج د** فليس **أ ب** [1].

- من منفصلة سالبة، لا ينتج.

ب/2)قد تكون الشركة مع مقدمة منفصلة غير حقيقية:

ب/1/2) الشركة في الجزء الموجب:

- من موجبتين، ينتج مثال ذلك:

كلما كان **هـ ز، فجـ د**.

[1] ابن سينا، الشفاء القياس، ص 310.

و دائما إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن لا يكون **أ ب**.
ينتج: من وجه ما قد يكون إذا كان **ج د**، ف **أ ب**.
ينتج أيضا: ليس دائما إما أن يكون **ج د**، و إما أن يكون **أ ب**.[1]

❖ من متصلة سالبة، ينتج مثال ذلك:

ليس البتة إذا كان **هـ ز**، ف **ج د**.
و دائما إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن لا يكون **أ ب**.
ينتج: إذن فليس البتة إذا كان **ج د**، ف **أ ب**.

❖ من منفصلة سالبة، لا ينتج.

ب/2/2) الشركة في الجزء السالب:

❖ من موجبتين، ينتج و مثال ذلك:

كلما لم يكن **هـ ز**، كان **ج د**.
و دائما إما أن لا يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **أ ب**.
ينتج: قد يكون إذا كان **ج د**، فليس **أب**.
و ينتج أيضا إذا كانت إحداهما جزئية.

❖ من متصلة سالبة:

ليس البتة إذا لم يكن **هـ ز**، **فج هـ**.
و دائما إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **أب**.
ينتج: ليس البتة إذا لم يكن **ج د**، كان **أ ب** [2].

❖ من منفصلة سالبة، لا ينتج.

ثانيا: متصلة كبرى مع منفصلة صغرى:

أ.الشركة في مقدم المتصلة:

أ/1) المنفصلة حقيقية:

❖ من موجبتين ينتج، مثال ذلك:

دائما إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **ج د**.
و كلما كان **جـ د** فـ **أ ب**.
ينتج: كلما لم يكن **هـ ز** ، كان **أب**.

❖ من منفصلة سالبة لا ينتج.

❖ من متصلة سالبة، تنتج مثال ذلك:

[1] المصدر السابق، ص 311.
[2] المصدر نفسه، ص 312.

دائما إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **ج د**.
و ليس البتة إذا كان **ج د**، فـ **أب**.
تنعكس المنفصلة إلى الاتصال: كلما لم يكن **هـ ز** كان **جـ د**.
فتنتج: ليس البتة إذا كان هـ ز، ف أ ب.

أ/2) المنفصلة غير حقيقية:

أ/1/2) الاشتراك في الجزء الموجب:

- من موجبتين، تنتج مثال ذلك:

دائما إما أن لا يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **ج د**.
و كلما كان **ج د**، فـ **أ ب**.
ينتج: كلما كان **هـ ز**، كان **أ ب**.
ينتج أيضا: ليس البتة إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **أ ب**.

- من منفصلة سالبة، لا ينتج.
- من متصلة سالبة، ينتج مثال ذلك:

دائما إما أن لا يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **ج د**.
و ليس البتة إذا كان **ج د**، فـ **أ ب**.
ينتج: ليس البتة إذا كان **هـ ز** فـ **أ ب** [1].
إن كانت المتصلة جزئية لا ينتج.

أ/2/2) الاشتراك في الجزء السالب:

- من موجبتين، ينتج مثال ذلك:

دائما إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن لا يكون **جـ د**.
و كلما لم يكن **جـ د**، ف **أ ب**.
ينتج: كلما لم يكن **هـ ز** ف **أ ب**.
أو ينتج: ليس البتة إما أن لا يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **أ ب**.

- من منفصلة سالبة، لايتنج.
- من متصلة سالبة، ينتج مثال ذلك:

دائما إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن لا يكون **جـ د**.

[1] المصدر السابق، ص 315.

و ليس البتة إذا لم يكن **جـ د**، فهو **أ ب**.
ينتج: ليس البتة إذا لم يكن **هـ ز**، فـ **أ ب**.
أو ينتج: ليس إما أن لا يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **أ ب**.
❖ من متصلة جزئية، لا ينتج [1].

ب. الشركة في تالي المتصل:

ب/1) المنفصلة حقيقية:

❖ من موجبتين ينتج، مثال ذلك:
دائما إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **جـ د**.
و كلما كان **أ ب**، فـ **جـ د**.
ينتج: ليس البتة إذا كان **هـ ز**، فـ **أ ب**.
أو ينتج: ليس إما أن لا يكون **هـ ز**، أو يكون **جـ د**.
❖ من منفصلة سالبة، لا ينتج.
❖ من متصلة سالبة ينتج، مثال ذلك:
دائما إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **جـ د**.
و ليس البتة إذا كان **أ ب**، فـ **جـ د**.
ينتج: ليس البتة إذا لم يكن **هـ ز**، فـ **أ ب**.
أو ينتج: ليس البتة إما أن يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **أ ب**.

ب/2) المنفصلة غير حقيقية:

ب/1/2) الاشتراك في الجزء الموجب:

❖ من موجبتين ينتج، مثال ذلك:

دائما إما أن لا يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **جـ د**.

و كلما كان **أب**، فـ **جـ د**.

ينتج: ليس البتة إن كان **هـ ز**، فـ **جـ د**.

❖ من منفصلة سالبة، لا ينتج.
❖ من متصلة سالبة ينتج، مثال ذلك:

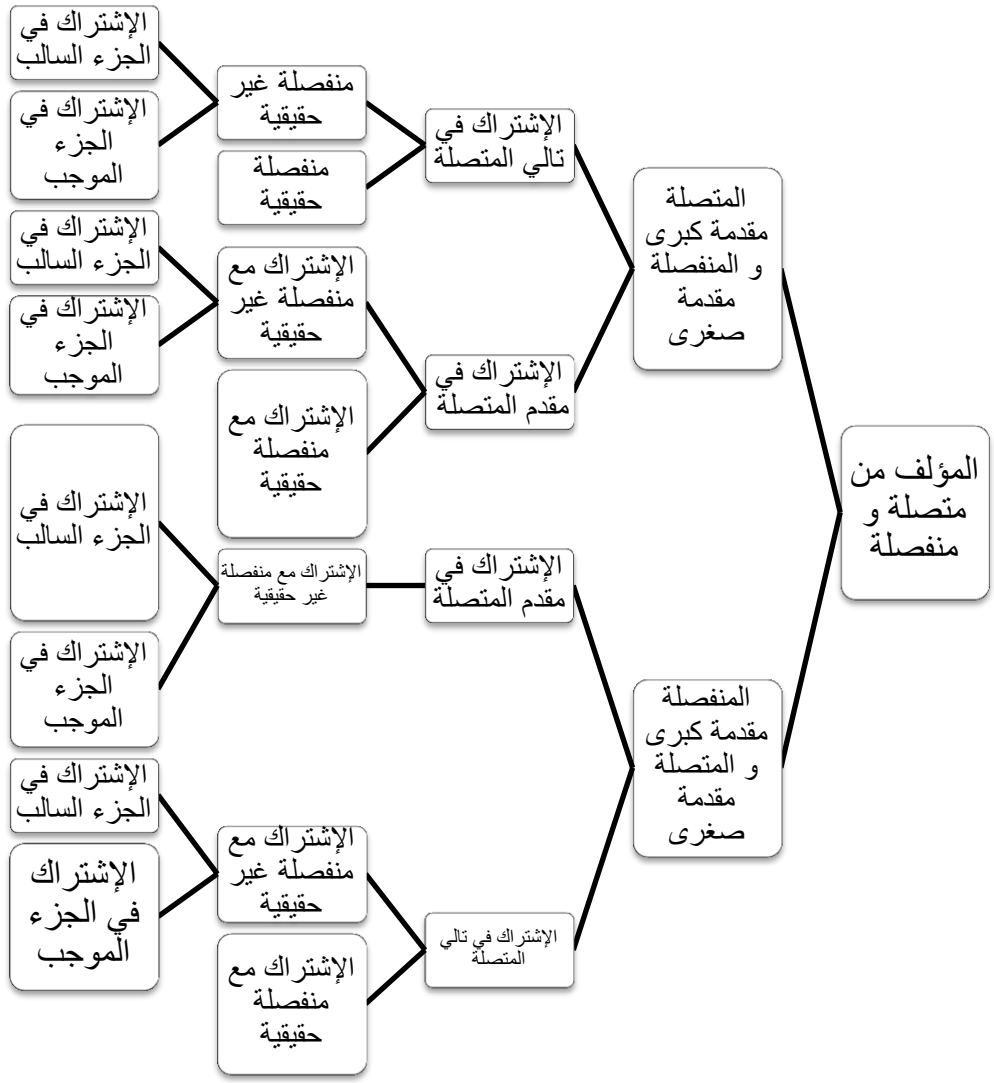
[1] المصدر نفسه، ص 316.

دائما إما أن لا يكون **هـ ز**، و إما أن يكون **جـ د**.
و ليس البتة إذا كان **أ ب**،، فـ **ج د**.
ينتج: ليس البتة إذا كان **هـ ز**، فـ **أ ب**.

ب/2/2) الاشتراك في الجزء السالب:

" ما تكون الشركة فيه في الجزء السالب، و تعرف حال ما يكون من سالبتين في جميع هذه الأبواب[1]**"**

[1] المصدر السابق، ص 318.



4. المؤلف متصلة و حملية:

إن التأليف من مقدمة حملية و مقدمة شرطية متصلة، يكون على صنفان فإما أن تكون الحملية مكان المقدمة الصغرى و إما أن تكون مكان المقدمة الكبرى، و يمكن أن تكون هذه التشكلات على منهاج الأشكال الثلاثة:

أولا: الحملية مكان المقدمة الصغرى:

تتألف الحملية مع الشرطية المتصلة و تكون الحملية مكان الصغرى وفق الأشكال الثلاثة:

أ) الشكل الأول:

شروط الإنتاج في هذا الشكل، "صحة المقدم و أن لا يكون محالا. و خاصيته أنه إن كانت الحملية كلية موجبة، و المقدم كلي، فالنتيجة جزئية كلية المقدم. و إن كان المقدم جزئيا، فالنتيجة كلية. و إن كانت الحملية جزئية، فيجب أن يكون المقدم جزئيا حتى ينتج نتيجة كلية المقدم، و إن كانت سالبة فيجب أن يكون المقدم جزئيا، و تكون النتيجة موجب المقدم كليا حتى يصح، و إذا كان الشرطي و مقدمه جزئيين، لم ينتج"[1]. و قد برهن ابن سينا ستة عشر ضربا في هذا الشكل.

ب) الشكل الثاني:

شروط الإنتاج في هذا الشكل "لا تنتج من مقدم موجب كلي و تنتج من مقدم موجب جزئي. فإذا كان المقدم جزئيا، فيجب أن يكون الحملي موافقا له في الكيف، و إن كان كليا، فيجب أن يخالفه في الكيف، و أن يكون المقدم صحيح الوجود، و إذا كان المقدم كليا فالنتيجة جزئية، و إن كان جزئيا فالنتيجة كلية. لكنه إن كان الحملي كليا كانت النتيجة كلية، كلية المقدم و جزئيتها معا، و إن كان جزئيا لم يكن المقدم في النتيجة إلا كليا، و لكن يجب أن لا تكون المتصلة كلية المقدم سالبته"[2] و قد برهن ابن سينا على خمسة عشر ضربا في هذا الشكل.

من الضروب نجد الضرب الأول:

كل **ج ب**.

و كلما كان لا شيء من **أ ب**، فـ **هـ ز**.

ينتج: قد يكون إذا كان لا شيء من **جـ أ** ، فـ **هـ ز**.

ج) الشكل الثالث:

شروط الإنتاج في هذا الشكل" لا تنتج و الحملية سالبة، و تكون النتيجة كلية المقدم دائما"[3]

[1] المصدر السابق، ص 337.

[2] المصدر نفسه، ص 340،341.

[3] المصدر نفسه، ص 344.

و يحوي هذا الشكل ضروبا أكثر من الأشكال الأخرى، و قد عدد ابن سينا على عشرين ضربا منها، و ذكر أن هناك أربعة ضروب أخرى.
من الضروب نجد الضرب الأول:
كل **ج ب.**
و كلما كان كل **أ ب،** فـ **هـ ز.**
ينتج: كلما كان لا شيء من **أ ب،** فـ **هـ ز.**

ثانيا: الحملية مكان المقدمة الكبرى:

تتألف الحملية مع الشرطية المتصلة و تكون الحملية مكان الكبرى وفق الأشكال الثلاثة:

أ) الشكل الأول:
شروط الإنتاج في هذا الشكل "لا تنتج إلا أن يكون المقدم سالبا، و الحملية كلية"[1] و قد عدد ابن سينا ثمانية ضروب منها و ذكر أن هناك ثمانية ضروب أخرى.
من الضروب التي عددها نجد الضرب الأول:
كلما كان لا شيء من **جـ أ،** فـ **هـ ز.**
و كل **ب أ.**
ينتج: كلما كان لا شيء من **ج أ،** فـ **هـ ز.**

ب) الشكل الثاني:
شروط الإنتاج في هذا الشكل "لا تنتج إلا أن تكون الحملية كلية، و يكون المقدم مشاكلا لها في الكيفية"[2] و قد عدد ابن سينا أربعة ضروب منها، و ذكر أن هناك اثني عشر ضربا آخر في هذا الشكل.
من الضروب التي عددها نجد الضرب الأول:
كلما كان **ج ب،** ف **هـ ز.**
و كل **أ ب.**
ينتج: كلما كان كل **ج أ،** فـ **هـ ز.**

[1] المصدر السابق، ص 346.
[2] المصدر نفسه، ص 347.

ج) الشكل الثالث:

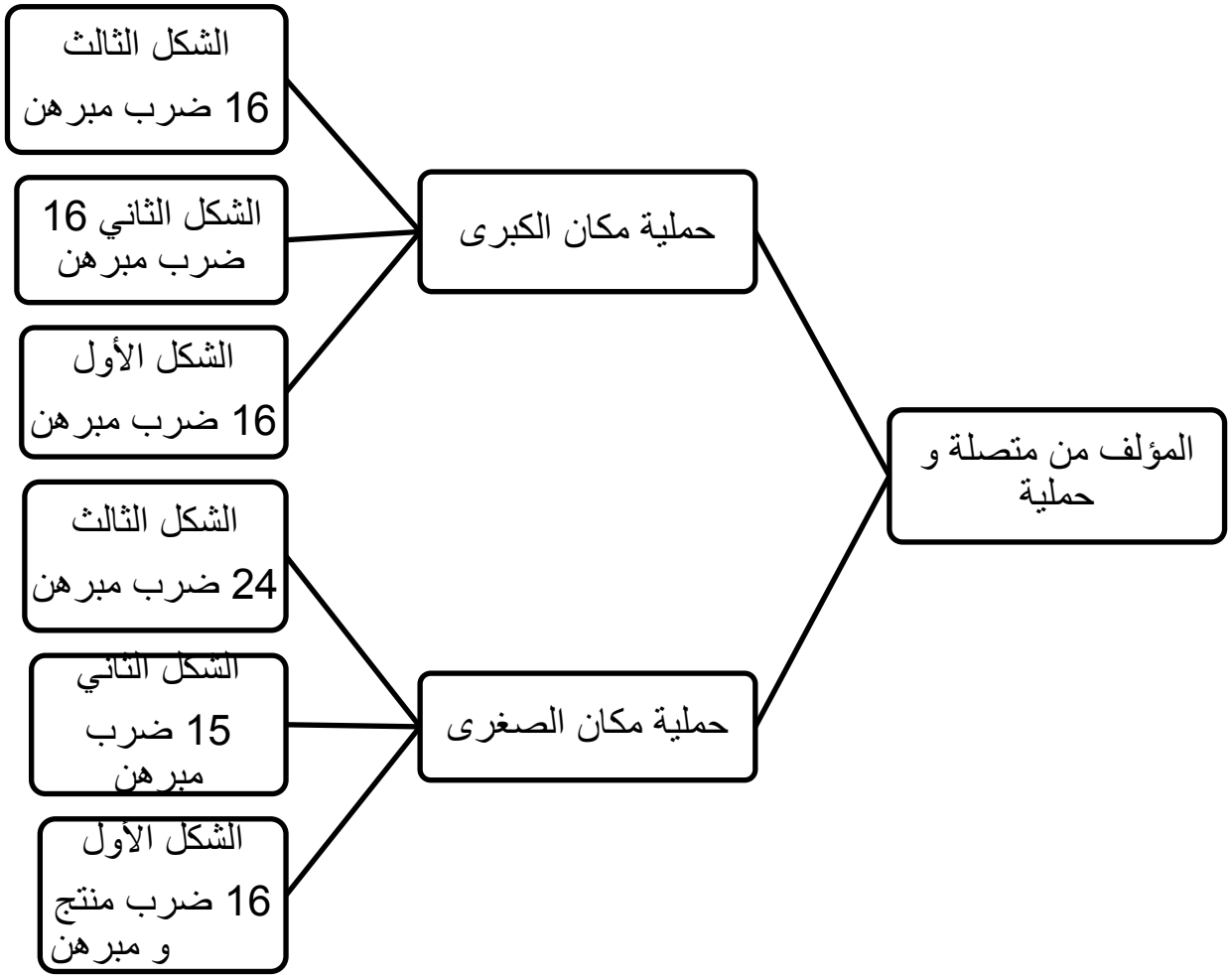
عدد ابن سينا أربعة ضروب في هذا الشكل و ذكر أن هناك اثني عشر ضربا آخر.

من الضروب التي عددها نجد الضرب الأول:

كلما كان لا شيء من **ج ب**، فـ **هـ ز**.

و كل **ج أ**.

ينتج: كلما كان لا شيء من **ب أ**، فـ **هـ ز**.



5) المؤلف من حملية و شرطية منفصلة:

إن التأليف بين القضية الحملية و القضية الشرطية المنفصلة، قد تكون الحملية فيه مقدمة كبرى، و قد تكون مقدمة صغرى و على هذا فهو نوعان:

أولا: الحملية مكان الكبرى:

هذا النوع من التأليف تكون الحمليات فيه كثيرة مثل الاستقراء، غير أن الاستقراء لا يكون الحمل فيه حقيقيا، و يسميه ابن سينا القياس المقسم، يقول ابن سينا في النجاة "و قد يقع بين منفصل و صغرى و حمليات كبرى، و تكون الحمليات بعدد أجزاء الانفصال و يكون هناك اشتراك لكل حملي مع أجزاء الانفصال في جزء و تكون جميع أجزاء المنفصل مشتركة في حد هو الموضوع"[1] و تكون إما على نمط الشكل الأول أو الثاني أو الثالث:

أ) الشكل الأول:

و من شروط إنتاج هذا الشكل " أن تكون أجزاء المنفصلة مشتركة في الموضوع، و يرد الانفصال على موضوعها، و يكون كل حملي مشاركا للآخر في جزء هو محمول ذلك الحملي، مباينا في جزء هو موضوع ذلك الحملي، و يجب أن تكون المنفصلة موجبة، موجبة الأجزاء، و الحمليات كلية متشابهة الكيف،و نتيجتها حملية"[2]

و قد عدد ابن سينا أربعة ضروب منتجة، و أشار إلى أن جعل المنفصلة جزئية لا يفيد في إنتاج الحملية.

مثال الضرب الأول:

كل **ب**، إما **جـ**، أو **هـ**، أو **ز**.

و كل **جـ**، و **هـ**، و **ز**، **أ**.

ينتج: فكل **ب أ**.

باللغة الطبيعية:

كل مغاربي إما ليبي و إما تونسي و إما جزائري و إما مغربي و إما موريتاني.

و كل ليبي و مغاربي و تونسي و جزائري و مغربي، إفريقي.

إذن فكل مغاربي إفريقي.[3]

---

[1] ابن سينا، النجاة، ص49.

[2] ابن سينا، الشفاء القياس، ص 349، 350.

[3] محمود يعقوبي، دروس المنطق الصوري، ص176.

ب) الشكل الثاني:

شروط الإنتاج فيه "أن تكون المنفصلة أيضا موجبة"[1] و قد عدد ابن سينا ثلاثة ضروب منتجة، و أشار إلى أن جعل المنفصلة جزئية، لم تفد في إنتاج الحملية.

مثال الضرب الأول:

كل **ب** إما أن يكون **جـ**، أو **هـ**، أو **ز**.

و لا شيء من **أ**، **جـ**، أو **هـ**، أو **ز**.

ينتج: لا شيء من **ب أ**.

ج) الشكل الثالث:

شرط الإنتاج فيه "أن تكون المنفصلة كلية، و أن تكون الشركة في الكلي ، أعني أن يكون من أجزاء المنفصل أو أجزاء الحمليات كلي، ثم يكون جزئي، إن كان في الآخر مشاركا إياه" و قد برهن ابن سينا على الضرب الأول مثاله:

دائما إما أن يكون **جـ ب**، و إما أن يكون **د ب**.

و كل **جـ**، و **د**،**هـ**.

ينتج: أن بعض **ب هـ**.

ثانيا: الحملية مكان الصغرى و المنفصلة مكان الكبرى:

إن التأليف بين حملية صغرى و منفصلة كبرى، جائز أيضا إذا كانت الحملية "موجبة و محمولها هو الانفصال كله، و تكون الشرطية كلية و على قياس الشكل الأول كقولك:

كل كثير معدود.

و كل معدود إما زوج و إما فرد" [2].

ذكر ابن سينا في الشفاء تراتيب الشكل الأول منها:

كل **جـ ب**.

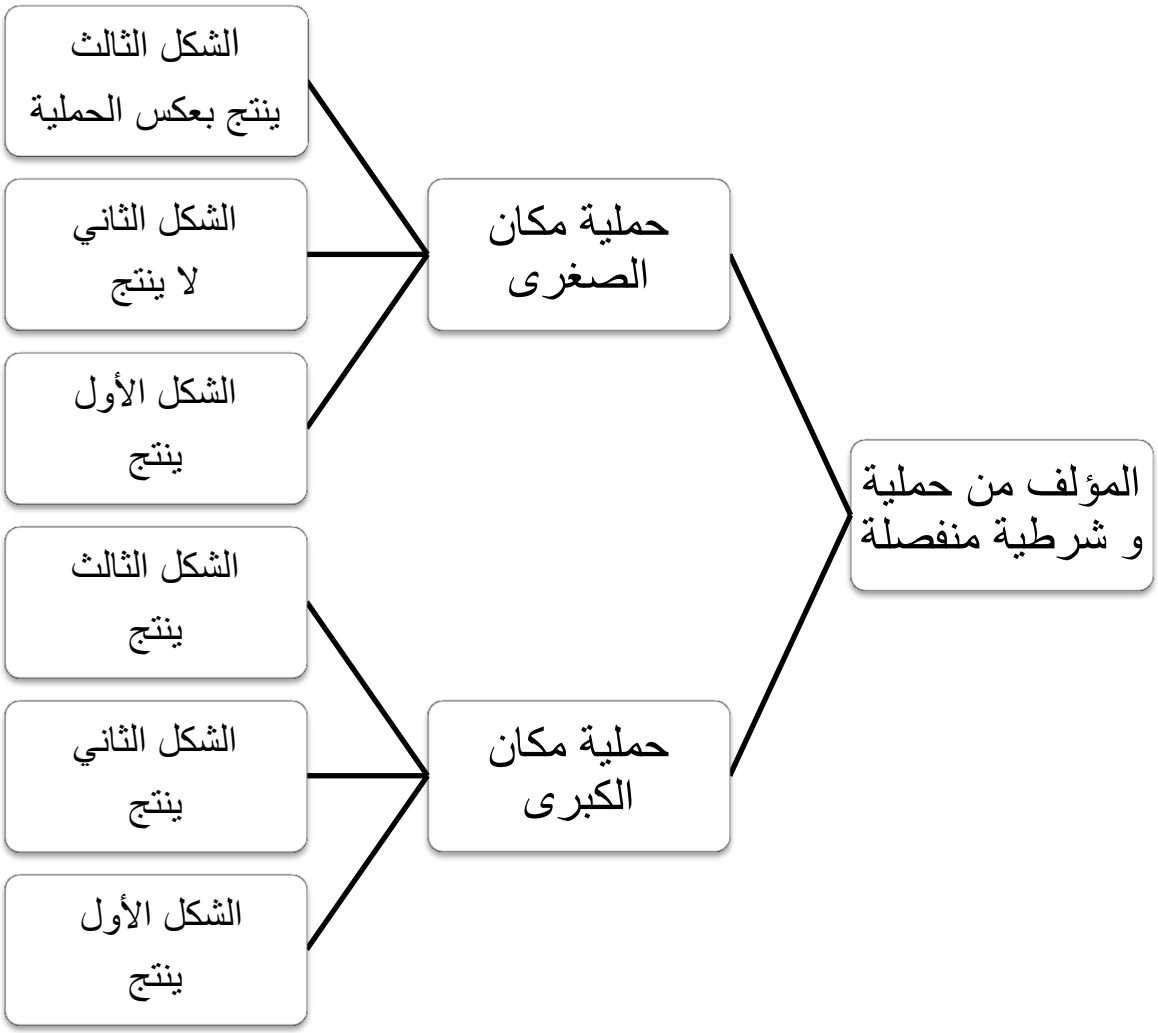
و دائما كل **ب** إما **هـ**، و إما **ز**.

ينتج: كل **جـ**، إما **هـ** و إما **ز**.

أما عن ترتيب الشكل الثاني فلا ينتج، و الشكل الثالث ينتج بعكس الحملية.

[1] ابن سينا، الشفاء القياس، ص 350.

[2] ابن سينا، النجاة، ص 49.


المؤلف من حملية و شرطية منفصلة
حملية مكان الصغرى
حملية مكان الكبرى
الشكل الثالث ينتج بعكس الحملية
الشكل الثاني لا ينتج
الشكل الأول ينتج
الشكل الثالث ينتج
الشكل الثاني ينتج
الشكل الأول ينتج

المبحث الثاني: تلازم القضايا الشرطية و عكسها.

I. التلازم:

1. تلازم القضايا الشرطية المتصلة:

إن القضايا تختلف من حيث الكم (كلي، جزئي) و من حيث الكيف (موجب، سالب)، و تنتج قضايا كلية موجبة و كلية سالبة، جزئية موجبة و جزئية سالبة، و لكن التراكيب التي يمكن أن تكون في القضايا الشرطية تكون أكثر تعقيدا من الحمليات فسور القضية الشرطية يتركب من سور القضية ككل ثم سور المقدم و سور التالي و تكون على النحو التالي:

أ. الموجبة الكلية:

- من موجبتين كليتين: كلما كان كل **أ ب**، فكل **جـ د**.
- من موجبيتين و المقدم كلي: كلما كان كل **أ ب**، فبعض **جـ د**.
- من موجبتين و التالي كلي: كلما كان بعض **أ ب**، فكل **جـ د**.
- من موجبتين جزئيتين: كلما كان بعض **أ ب**، فبعض **جـ د**.
- من سالبتين كليتين: كلما كان لا شيء من **أب**، فلا شيء من **جـ د**.
- من سالبتين و المقدم كلي: كلما كان لا شيء من **أ ب**، فلا كل **جـ د**.
- من سالبتين و التالي كلي: كلما كان لا كل **أب**، فلا شيء من **جـ د**.
- من سالبتين جزئيتين: كلما كان لا كل **أ ب**، فلا كل **جـ د**.
- من كليتين و المقدم موجب و التالي سالب: كلما كان كل **أ ب**، فلا شيء من **جـ د**.
- المقدم موجب كلي و التالي سالب جزئي: كلما كان كل **أ ب**، فلا كل **جـ د**.
- المقدم موجب جزئي و التالي سالب كلي: كلما كان بعض **أ ب**، فلا شيء من **جـ د**.
- المقدم موجب جزئي و التالي سالب جزئي: كلما كان بعض أ ب، فلا كل جـ د.
- كليتان و المقدم سالب و التالي موجب: كلما كان لا شيء من **أ ب**، فكل **جـ د**.
- المقدم سالب كلي و التالي موجب جزئي: كلما كان لا شيء من **أ ب**، فبعض **جـ د**.
- المقدم سالب جزئي و التالي موجب كلي: كلما كان لا كل **أ ب**، فكل **جـ د**.
- المقدم سالب جزئي و التالي موجب جزئي: كلما كان لا كل **أب**، فبعض **جـ د**.

ب. السالبة الكلية:

تتكون الكلية السالبة من ستة عشر نوع أيضا و لكن بدل أن نكتب من كلتين موجبيتين: كلما كان كل أ ب، فكل جـ د.
نكتب: ليس البتة إذا كان كل أ ب، فكل جـ د.

تتلازم الأنواع الستة عشر من السالبة الكلية مع الأنواع الستة عشر من الموجبة الكلية، و يكون رجوع القضايا بشرط و هو "تحفظ كمية القضية بحالها و تغير الكيفية، و يحفظ المقدم كما هو و يتبع بنقيض التالي[1]" مثل:

- ليس البتة إذا كان كل **أ ب**، فكل **جـ د**. ترجع إلى كلما كان كل **أ ب**، فليس كل **جـ د**.
- ليس البتة إذا كان بعض **أ ب**، فكل **جـ د**. ترجع إلى كلما كان بعض **أ ب**، فليس كل **جـ د**.
- ليس البتة إذا بعض **أ ب**، فبعض **جـ د**. ترجع إلى كلما كان بعض **أ ب** فلا شيء من **جـ د**.
- ليس البتة إذا كان بعض **أ ب** فكل **جـ د**. ترجع إلى كلما كان بعض **أ ب**، فليس كل **جـ د**.

ج. الموجبة الجزئية:

- من موجبتين: قد يكون إذا كان كل **أ ب**، فكل **جـ د**.
- من موجبتين و التالي جزئي: قد يكون إذا كان كل **أ ب** فبعض **جـ د**.
- من موجبتين و المقدم جزئي: قد يكون إذا كان بعض **أ ب** فكل **جـ د**.
- من موجبتين جزئيتين: قد يكون إذا كان بعض **أ ب** فبعض **جـ د**.
- من سالبتين كليتين: قد يكون إذا كان لا شيء من **أ ب** فلا شيء من **جـ د**.
- من سالبتين و التالي جزئي: قد يكون إذا كان لا شيء من **أ ب**، فلا كل **جـ د**.
- من سالبتين و المقدم جزئي: قد يكون إذا كان لا كل **أ ب** فلا شيء من **جـ د**.
- من سالبتين جزئيتين: قد يكون إذا لا كل **أ ب**، فلا **جـ د**.
- من كليتان و المقدم موجب و التالي سالب: قد يكون إذا كان كل **أ ب**، فلا شيء من **جـ د**.
- المقدم موجب جزئي و التالي سالب كلي: قد يكون إذا كان بعض **أ ب** فلا شيء من **جـ د**.

[1] ابن سينا، الشفاء القياس، ص 366.

- المقدم موجب كلي و التالي سالب جزئي: قد يكون إذا كان كل **أ ب**، فلا كل **جـ د**.
- المقدم موجب جزئي و التالي سالب جزئي: قد يكون إذا كان بعض **أ ب** فلا كل **جـ د**.
- من كليتين و المقدم سالب و التالي موجب: قد يكون إذا كان لا شيء من **أ ب**، فكل **جـ د**.
- المقدم سالب جزئي و التالي موجب كلي: قد يكون إذا كان لا شيء من **أ ب**، فبعض **جـ د**.
- المقدم سالب كلي و التالي موجب جزئي: قد يكون إذا كان لا شيء من **أ ب** فبعض **جـ د**.
- المقدم سالب جزئي و التالي موجب جزئي: قد يكون إذا كان لا كل **أ ب** فبعض **جـ د**.

د. الجزئي السالب:

- من كليتين: ليس كلما كان كل **أ ب**، فكل **جـ د**.
- من موجبتين و التالي جزئي: ليس كلما كان كل **أ ب**، فبعض **جـ د**.
- من موجبتين و المقدم جزئي: ليس كلما كان بعض **أ ب**، فكل **جـ د**.
- من موجبتين جزئيتين: ليس كلما كان بعض **أ ب**، فبعض **أ ب**.
- من سالبتين كليتين: ليس كلما كان لا شيء من **أ ب**، فلا شيء من **جـ د**.
- من سالبتين و التالي جزئي: ليس كلما كان لا شيء من **أ ب**، كان لا كل **جـ د**.
- من سالبتين و المقدم جزئي: ليس كلما كان لا كل **أ ب**، فلا شيء من **جـ د**.
- من سالبتين جزئيتين: ليس كلما كان لا كل **أ ب**، فلا كل **جـ د**.
- من كليتان و المقدم موجب و التالي سالب: ليس كلما كان كل **أ ب**، فلاشيء من **جـ د**.
- المقدم موجب جزئي و التالي سالب كلي: ليس كلما كان بعض أ ب، فلا شيء من **جـ د**.
- المقدم موجب كلي و التالي سالب جزئي: ليس كلما كل **أ ب**، فلا كل **جـ د**.
- المقدم موجب جزئي و التالي سالب جزئي: ليس كلما كان بعض **أ ب**، فلا كل **جـ د**.
- من كليتين و المقدم سالب و التالي موجب: ليس كلما كان لا شيء من **أ ب**، فكل **جـ د**.
- المقدم سالب كلي و التالي موجب جزئي: ليس كلما لا شيء من **أ ب**، فبعض **جـ د**.
- المقدم سالب جزئي و التالي موجب جزئي: ليس كلما كلن لا كل **أ ب**، فبعض **جـ د**.

إن الجزئيات (الموجبة و السالبة) الاثنان و الثلاثون السابقة الذكر، مثلها مثل الكليات تتلازم فيما بينها، و يكون شرط التلازم نفسه، و هو الاحتفاظ بالكم و تغير الكيف و الاحتفاظ بالمقدم كما هو و إتباعه بنقيض التالي، مثل:

ليس كلما كان كل **أب**، فكل **جـ د**. يلازمه قد يكون إذا كان كل **أ ب**، فليس كل **جـ د**.

2. تلازم القضايا الشرطية المنفصلة:

أ. أصناف القضايا المنفصلة:

الكلية الموجبة:

- من كليتين: دائما إما أن يكون كل **أ ب**، أو كل **جـ د**.
- من موجبتين و التالي جزئي: دائما إما أن يكون كل **أ ب**، أو بعض **جـ د**.
- من موجبتين و المقدم جزئي: دائما إما أن يكون بعض **أ ب**، و إما أن يكون كل **جـ د**.
- من موجبتين جزئيتين: دائما إما أن يكون بعض **أب**، و إما أن يكون بعض **جـ د**.
- من سالبتين كليتين: دائما إما أن يكون لا شيء من **أ ب**، أو لا شيء من **جـ د**.
- من سالبتين و التالي جزئي: دائما إما أن يكون لا شيء من **أ ب**، أو لا كل **جـ د**.
- من سالبتين و المقدم جزئي: دائما إما أن يكون لا كل **أ ب**، أو لا شيء من **جـ د**.
- من سالبتين جزئيتين: دائما إما أن يكون لا كل **أ ب**، أو لا كل **جـ د**.
- من كليتان و المقدم موجب و التالي سالب: دائما إما أن يكون كل **أب**، أو لا شيء من **أ ب**.
- المقدم موجب جزئي و التالي سالب كلي: إما أن يكون بعض **أب**، أو لا شيء من **أ ب**.
- المقدم موجب كلي و التالي سالب جزئي: إما أن يكون كل **أ ب**، و إما أن يكون لا كل **جـ د**.
- المقدم موجب جزئي و التالي سالب جزئي: دائما إما أن يكون بعض **أ ب**، أو لا كل **جـ د**.
- من كليتين و المقدم سالب و التالي موجب: دائما إما أن يكون لا شيء من **أ ب**، أو كل **جـ د**.
- المقدم سالب كلي و التالي موجب جزئي: دائما إما أن يكون لا شيء من **أ ب**، أو بعض **جـ د**.

- المقدم سالب جزئي و التالي موجب جزئي: دائما إما أن يكون لا كل **أ ب**، أو بعض **جـ د**[1].

الكلية السالبة:

تتكون الكلية السالبة من ستة عشر نوع أيضا و لكن بدل أن نكتب من كلتين موجبتين: دائما إما أن يكون كل **أب**، أو كل **جـ د**.
نكتب: ليس البتة إما كل **أ ب**، و إما **جـ د**.

الجزئية الموجبة:

سورها من كليتين موجبتين، قد يكون إما أن يكون كل **أ ب**، أو يكون كل **جـ د**.
الجزئية السالبة:
سورها من كليتين موجبتين، ليس دائما إما كل **أب**، و إما كل **جـ د**.

ب. تلازمها:

مثلما تتلازم القضايا المتصلة فيما بينها تتلازم القضايا المنفصلة أيضا، و قد تتلازم القضايا المنفصلة مع المتصلة:

ب.1) تلازم القضايا المنفصلة بالمتصلة:

- المنفصلات الحقيقية الموجبة، موجبة الأجزاء:

تتلازم المنفصلات بالمتصلات، إذا كانت المتصلات مقدمها نقيض أحد جزئي المنفصلة، "فنقول أما المنفصلات الحقيقية الموجبة موجبة الأجزاء، فيلزمها من المتصلات ما يكون نقيض أحد جزئي المنفصلة فيه مقدما، و عين تاليه تاليا[2]" مثال ذلك:
المنفصلة: دائما إما أن يكون كل **أ ب**، و إما أن يكون كل **جـ د**.
يلزمها من المتصلة: كلما لم يكن كل **أ ب**، فكل **جـ د**.

أو يلزمها: كلما لم يكن كل **جـ د**، فكل **أ ب**.

يمكن أيضا أن يبرهن على الجزئيات الموجبة موجبة الأجزاء، بنفس طريقة البرهنة على الكليات الموجبة موجبة الأجزاء.

[1] ابن سينا، الشفاء، القياس، ص 385.
[2] ابن سينا، الشفاء، القياس، ص 376.

❖ المنفصلات الحقيقية جزآها أو أحد جزءاها سالب:

إذا كانت أجزاء المنفصل سالبة، أو أحد أجزائها من المقدم و التالي سالبا، " فيلزمها من المتصلات مناقض المقدم، موافق التالي، و لا يلزمها موافق العين، مناقض التالي كما كان يجب في موجبات الأجزاء" مثال ذلك:

المنفصلة: دائما إما أن لا يكون شيء من **أ ب**، و إما أن لا يكون شيء من **جـ د**.

يلزمها من المتصلة: كلما كان بعض **أ ب**، فلا شيء من **جـ د**.

ب.2) تلازم القضايا المنفصلة أنفسها:

❖ المنفصلات الموجبة موجبة الأجزاء:

إذا تلازمت المنفصلات الموجبة موجبة الأجزاء،" فإنها يلزمها من المنفصلات ما يوافقها في الكم بعد الخلاف في الكيف، و يناقضها في المقدم"[1] مثال ذلك من الكليات:

دائما إما أن يكون كل **أ ب**، و إما أن يكون كل **جـ د**.

يلزمه: ليس البتة إما أن لا يكون كل **أ ب**، و إما أن يكون كل **جـ د**.

يلزمه أيضا: ليس البتة إما أن لا يكون كل **جـ د**، و إما أن يكون كل **أ ب**.

مثالها من الجزئيات:

قد يكون إما أن يكون كل **أب**، و إما أن يكون كل **جـ د**.

يلزمه: ليس دائما إما أن لا يكون كل **أ ب**، و إما أن يكون كل **جـ د**.

من استقراء ابن سينا للتلازمات الموجودة بين القضايا المنفصلة و المتصلة و المنفصلة وصل إلى نتائج منها:

- كل متصلة تلزم منفصلة موجبة، فإن السالبة المنفصلة التي تلزم تلك المنفصلة، تلزم تلك المتصلة.
- كل متصلة موجبة، تلزمها منفصلة سالبة موافقة في الكم، و في المقدم و التالي، و لا يلزم العكس.
- من المنفصلات التي تقابل السوالب المنفصلة اللازمة، فتكون كل سالبة متصلة. فإنها تلزمها كلها سالبة كلية، مناقضة لها في المقدم.
- المنفصلات الموجبة يلزمها من المتصلات، إما الموجبة فما يناقضها في المقدم، و يوافقها في التالي، و يكون على كمها، و إما من السالبة فما يكون

[1] المصدر السابق، ص 379، 380.

في قوة تلك الموجبة، و هي التي تخالفها في الكيف، و يوافق الموجبة في المقدم، و يناقضه في التالي، فيكون مخالفا للمنفصلة في الكم، و مناقض له في المقدم و التالي. و إنما يوافقه في الكم.

II. العكس:

عكس المقدمة المتصلة: إن عكس القضية المتصلة يكون على وجهين، إما أن يكون عكس استقامة، أو يكون عكس نقيض:

أ. عكس الاستقامة: يكون بجعل المقدم تاليا، و التالي مقدما و شرطه الحفاظ على الكيف، و الحفاظ على الصدق. مثال ذلك:

ليس البتة إذا كان كل أ ب، يكون كل جـ د.

تعكس: ليس البتة إذا كان كل جـ د، يكون كل أ ب.

ب. عكس نقيض: يكون بجعل نقيض التالي بدل التالي، و نقيض المقدم بدل المقدم[1] مثال ذلك:

كلما كان كل أ ب، كان كل جـ د.

تعكس: كلما كان لا شيء من أب، كان لا شيء من جـ د.

من خلال استقرائنا جزئيا لمنطق القضايا الاقترانية الشرطية يتضح لنا أن ابن سينا قد عرض نظرية هذا النوع من الاستنتاج بطريقة صورية مبتعدا عن اللغة الطبيعية، كما يتضح لنا التمييز الواضح لابن سينا بين صورة القياس و مادته، و من ثمة التمييز بين الصحة الصورية و الصحة المادية.

أما الملاحظة الثانية فهي النسقية فكما أنه لم يعترف بالشكل الرابع في الاقترانات الحملية، لم يعترف به أيضا في الاقترانات الشرطية و اعتبر أن موضع الحد الأوسط في الشكل الرابع بعيد عن الطبع، كما أن هذا يعدد اقتصادا في عدد البديهيات " لا ينبغي أن نختار عددا كبيرا من البديهيات بحيث يؤدي ذلك إلى أن يفقد النسق المنطقي ماله من طبيعة برهانية"[2] و من ثمة لا توجد إلا ثلاثة أشكال للقياس الاقتراني الشرطي منها ما هي كاملة و هي ضروب الشكل الأول و منها ما هي ناقصة و هي ضروب الشكل الثاني و الثالث

[1] المصدر السابق، ص 385،386.

[2] كريم متى، المنطق الرياضي، مؤسسة الرسالة، سورية ، الطبعة الأولى 1979 ص133.

و يقصد بالأقيسة القريبة من الطبع تلك الأقيسة التي تكون صالحة للاستعمال العلمي، بينما تكون الأقيسة البعيدة عن الطبع أقل استعمالا في العلوم.

المبحث الثالث: جدة الأقيسة الاقترانية الشرطية.

لا شك أن القياسات الاقترانية الشرطية كما عرضنا سابقا تتميز بالجدة، فقد اعتبر **نيكولا ريشر** ابن سينا "المنطقي الوحيد الذي يتمتع بالأصالة في القرن الحادي عشر[1]" و هذا بعكس المناطقة الذين لا يعترفون بالاقتران الشرطي بين المركب، بل فقط بالحمليات كما هو الحال عند **الغزالي**، و **ابن حاجب و الأخضري** من المناطقة المسلمين، كذلك المنطقي الانجليزي **جيونفز**، الذي لا يعترف بالأقيسة الاقترانية المؤلفة من الشرطيات الخالصة.

قد بين ابن سينا الحاجة إلى الأقيسة الاقترانية الشرطية، ذلك أن الأقيسة الحملية الخالصة لا تنتج مطالب شرطية. و بالرجوع إلى القضايا الشرطية فإن النسبة بين أجزائها لا ترجع إلى الموضوع و المحمول و إنما إلى النسبة بين المقدم و التالي. و العلاقة بين المقدم و التالي إما أن تكون علاقة لزوم و إتصال، و إما أن تكون علاقة عناد و انفصال على عكس علاقة الموضوع بالمحمول التي تكون على سبيل الثبوت أو النفي، و بالتالي فالاستنتاج في الأقيسة الاقترانية الشرطية لا يقوم على علاقة الحمل و الاندراج بين الحدود، بل يصبح الحد أوسط قضية، و العلاقات المنطقية تأخذ كل واحدة من القضايا كوحدة لا تتجزأ. يقول ابن سينا " إن كانت المتصلة موجبة، كانت النتيجة بينة اللزوم كما في الحمليات. إلا أن الفرق بين الأمرين أن اللزوم في الحمليات مطلق، و هاهنا عند وضع شيء"[2] و معنى ذلك أنه يميز بين الاستنتاج بواسطة القياس الحملي، الذي استخرج أرسطو مبدأه و أشكاله و قواعده، و بين الاستنتاج بواسطة القياس الاقتراني الشرطي الذي ابتدعه ابن سينا و استخرج ضروبه من حال وجودها بالقوة إلى وجودها الفعلي. فإذا كان الاستنتاج في القضايا الحملية ضروري و جزمي فإنه في القضايا الشرطية افتراضي.

و قد بين **عمر بن سهلان الساوي (توفي حوالي 1059م)** الحاجة إلى الأقيسة الاقترانية الشرطية فقال"و ربما يعترض فيقال، لا حاجة إلى هذه الأقيسة، فإن القضايا الشرطية و إن لم تكن كلها بينة مستغنية عن القياس لكن يمكن ردها إلى الحمليات... و الاكتفاء في بيانها بالأقيسة الحملية، فجوابه أنا لو كنا نخفف عن أنفسنا في صناعة المنطق مؤنة تكثير القياسات الناتجة لمطلوب واحد لسبب الاكتفاء بما يقوم مقامها لاكتفينا بالشكل الأول الناتج للمطالب الأربعة، بل لاكتفينا بالناتج للموجب منه أو السالب، إذ الموجبات يمكن ردها إلى السوالب، و السوالب إلى الموجبات المعدولة، لكن لم نكتف بل أعددنا لكل مطلوب ما يمكن أن يكون طريقا إليه وفاء بكمال الصنعة و كفاء عن تغيير

[1] نيكولا ريشر، تطور المنطق العربي، ترجمة الدكتور محمد مهران، دار المعارف الطبعة الأولى، مصر 1985، ص 182.

[2] ابن سينا، الشفاء، القياس، ص 325.

القضايا عن نظمها الطبيعي، فما بالنا نؤثر هاهنا الاختصار و الجمود على طريق واحد ربما لم يكن استعماله إلا بتكلف تغيير القضايا عن وضعها المطبوع، مع أن مقصودنا أن نمهد طريقا إلى نتاج الشرطيات من حيث هي شرطية، و الأقيسة الحملية لا تنتج ذلك، و أكثر المطالب الهندسية شرطي، فبان بهذا فساد هذا الاعتراض"[1] من هنا نجد الساوي يميز بوضوح بين الاستنتاج بواسطة القياس الحملي الذي وضع أرسطو أسسه و بين الاستنتاج بواسطة القياس الاقتراني الشرطي الذي تكون استعمالاته في المجال الرياضي أوسع.

صفوة القول أن الشيخ الرئيس قد لمس ما في نظرية القياس الأرسطية من ضيق، فهي رغم ما تتضمنه من الطابع الصوري و تماسك منطقي إلا أن لا تعالج من الأقيسة الاقترانية إلا الحمليات، بينما الأقيسة الاقترانية الشرطية لم ينتبهوا إليها و اعتقدوا أن الشرطيات لا تكون إلا استثنائية.

يتبين مما سبق ذكره أن نظرية الأقيسة الاقترانية الشرطية، التي انفرد ابن سينا باستخراج أكثر أحكامها، ليست فرعا أو جزءا من نظرية القياس الحملي، و إنما هي نسق منطقي جديد و أصيل يتميز بالدقة، يكون تابعا لنظرية الاستنتاج بواسطة القضايا الشرطية التي ابتدعها الرواقيون، و تتمثل أصالة هذه الأقيسة في كون النتائج فيها شرطية مستنتجة من مقدمات شرطية خالصة، أو من شرطيات و حمليات، كما عمد إلى استخراج التقابلات الموجودة بين القضايا الشرطية، و عكس القضايا الشرطية. أما الجزء المشرك بين المقدمتين فلا يكون موضوعا أو محمولا و إنما قضايا حملية تكون إما مقدما و إما تاليا. هذا، و قد لا حظنا أن ابن سينا قد اهتم بصورة القياس لا مادته، و صدق مادة القياس و مضمونه ليس من شأن المنطق الصوري.

إذا كان هذا هو حال القياس الاقتراني الشرطي عند ابن سينا فكيف كان تناوله للقياس الاستثنائي و قياس الخلف، إلى أي مدى احتفظ بالطريقة التي عالج بها الرواقيون القياس الاستثنائي؟

[1] عمر بن سهلان الساوي، البصائر النصيرية، تحقيق الشيخ محمد عبده، مكتبة الثقافة الدينية، مصر، 2005 ص 100.

الفصل الثالث

القياس الاستثنائي و قياس الخلف عند ابن سينا

المبحث الأول: القياس الاستثنائي

المبحث الثاني: قياس الخلف

تمهيد:

كما رأينا في الفصل السابق كيف أن ابن سينا استطاع أن يبدع نوعا جديدا من القضايا المركبة، و إضافة إلى ذلك سنجده يتطرق إلى القضايا الاستثنائية التي عرفها الرواقيون، و كذلك نوع آخر من أنواع الأقيسة المركبة و نقصد هنا قياس الخلف، فكيف تناول ابن سينا القياس الاستثنائي و ماهي أنواعه؟و هل استطاع أن يتجاوز النظرة الرواقية لهذا النوع من الأقيسة؟ و ماذا يقصد بقياس الخلف؟ و هل فيه أنواع؟

المبحث الأول: القياس الاستثنائي.

I. تعريف القياس الاستثنائي:

يختلف القياس الاستثنائي عن القياس الحملي فإذا كان القياس الحملي نقتصر فيه على نفي الحدود الثلاثة أو إثباتها دون شرط أو عناد. فإن "القياس الاستثنائي يتعلق فيه الإثبات أو النفي على شرط مدرج في الكبرى، على أساس أن الصغرى تضع أو ترفع أحد قسمي الكبرى. كما أن القياس الحملي يعبر عن علاقات خارجة عن الزمان في حين أن الأقيسة الاستثنائية صالحة للتعبير عن علاقات بين أحوال أو بين ظواهر زمنية. و لهذا غالبا ما تتخذ القوانين العلمية الصورة الفرضية"[1]. وكما ذكرنا سابقا فإن الرواقيين قد اهتموا اهتماما بالغا بالقياس الاستثنائي أو الشرطي و بالموازات مع ذلك لم يهتموا بفكرة الأنواع و الأصناف من ثمة فإن تفسير القياس الاستثنائي تفسيرا مفهوميا أو ماصدقيا، غير واردة، لأن الاستدلال لا ينصب إلا على أفراد، و ليس على أجناس و أنواع، و القياس الاستثنائي عند ابن سينا مخالف للقياس الاقتراني ذلك "أن أحد طرفي المطلوب يكون موجودا في القياس الاستثنائي بالفعل، و لا يكون موجودا في القياس الاقتراني إلا بالقوة. كقولنا: كل إنسان حيوان و كل حيوان جسم، فكل إنسان جسم. فلا المطلوب و لا نقيضه موجودان في هذا القياس الاقتراني بالفعل. و أما إن قلنا: إن كان الإنسان حيوانا، فالإنسان جسم، أو إن لم يكن الإنسان جسما فليس بحيوان...فنقول: إن كل قياس استثنائي يكون من مقدمة شرطية، و من مقدمة استثنائية هي نفسها أحد جزئيها أو مقابلة بالنقيض. فينتج إما الآخر ،أو مقابله فإما أن تكون الشرطية متصلة، أو تكون منفصلة"[2]،

[1] جول تريكو، المنطق الصوري، ص285.

[2] ابن سينا، الشفاء، المنطق، القياس، راجعه و قدم له الدكتور ابراهيم مدكور بتحقيق سعيد زايد، المؤسسة المصرية العامة للتأليف و الترجمة و الطباعة و النشر، القاهرة 1964، ص 389،399.

II. أنواع القياس الاستثنائي:

إن القياس الاستثنائي أنواع فمنه ما يكون بين طرفيه _المقدم و التالي_علاقة اتصال، و منه ما يكون بينهما علاقة انفصال.

1. القياس الاستثنائي المتصل:

القضية الشرطية المتصلة يكون المستثنى فيها من جانب المقدم أو من جانب التالي، و يحوي عدة ضروب و هي:

الضرب الأول: أن يكون المستثنى عين مقدم المتصل و يكون المتصل تام الاتصال، أي وضع المقدم و ينتج عنه وضع التالي، أي إثبات التالي بإثبات المقدم، "فإذا علم وجود المقدم، علم وجود التالي كما إذا قلنا: إذا قلنا: إذا كان **أب**، فج **د**. فإذا استثنينا، لكن **أ ب**، و كنا نعلم أن **ج د**"[1]

الضرب الثاني: أن يكون المستثنى عين المقدم، و يكون المتصل ناقص الاتصال و اللزوم، و هو مثل الضرب الأول إلا أن اللزوم فيه غير تام، و ينتج فيه عن وضع المقدم وضع التالي إلا أن الفرق بين الضرب الأول و الثاني هو، إما في استثناء نقيض المقدم، أو عين التالي.

الضرب الثالث: هو أن يكون المستثنى عين التالي من تام اللزوم. فينتج عين المقدم. و لكننا نستطيع هنا أن نجعل المقدم مكان التالي، و التالي مكان المقدم. فينتج عن هذا أننا نرجع إلى الضرب الأول. و لكن بعض الأقسية لا يمكن فيها أن نضع المقدم مكان التالي، فإذا كان يلزم من قولنا إذا كتبت، فإني أحرك أصابعي. فإنه لا يلزم من قولنا، إذا حركت أصابعي فأنا أكتب. فالتالي هاهنا لا يمكن أن يحل محل المقدم. " و من علم أن التالي ينعكس على المقدم، ليس من صورة المقدم، بل من خارج، فما يحوجه إلى استعمال هذا القياس، و له سبيل إلى أن يضع الملزوم عنه مقدما. و لا يلزم على هذا ما عمل في الشكل الثاني و الثالث إذا استعملا مع الاستغناء عنهما بالشكل الأول، إذ الأمر هناك مخالف للأمر هاهنا، فإنه كما قد علمت هناك أنه كثيرا ما يكون السابق إلى الذهن أنه لا شيء من **أ ب**، ثم يخطر بالبال بعده أنه لا يجب أن يكون لا شيء من **ب أ**، أو لم يخطر ذلك بالبال، فيكون خطور هذا شيئا سابقا إلى الذهن. فإذا كان هذا السابق إلى الذهن كما هو و قد ينتج بقرن آخر إليه، لم يحتج إلى تكلف عكس"

[1] المصدر نفسه، ص 390.

الضرب الرابع: يستثنى فيه نقيض التالي من قياس ناقص العناد. و ينتج نقيض المقدم. "كقولك، إذا كان ج د فـ أ ب، لكن ليس أ ب، فليس ج د"

الضرب الخامس: يستثنى فيه نقيض المقدم من غير تام اللزوم. و فيه لا يلزم من رفع المقدم رفع التالي. و قد أورد ابن سينا مثالا في قوله"إن كان زيد منتقلا، فهو متغير، لكنه ليس بمنتقل، فليس يلزم أنه متغير أو ليس بمتغير، فإنه إن لم يكن منتقلا، جاز أن يكون متغيرا في الكيف، و أن لا يكون"

الضرب السادس: "استثناء عين التالي من متصل، ناقض اللزوم. لاينتتج. و ليكن مثاله: لكنه متغير، فليس يلزم أنه منتقل، أو ليس بمتنقل"[1].

الضرب السابع: نستثني فيه نقيض المقدم من مقدمة كبرى تامة اللزوم. فينتج: نقيض التالي. و ذلك في هذا القياس نستطيع جعل المقدم تاليا و التالي مقدما.

الضرب الثامن: نستثني فيه نقيض التال تكون مقدمته كبرى تامة اللزوم، و هو نفس الضرب السابع.

و من هنا نستنتج من الأضرب الثمانية السابقة أن ابن سينا خلص إلى نتيجة و هي أن استثناء نقيض المقدم لا ينتج، و استثناء المقدم ينتج التالي، و استثناء التالي لا ينتج، و استثناء نقيض التالي ينتج نقيض المقدم. "فالقياسات الشرطية الاستثنائية، إما أن توضع فيها متصلة، و يستثنى:

إما عين مقدمها، فينتج عين التالي.

مثل أن تقول: إنه: إن كانت الشمس طالعة، فالكواكب خفية.

لكن الشمس طالعة، فلكواكب خفية.

أو نقيض تاليها، فينتج نقيض المقدم.

مثل أن تقول:

و لكن الكواكب ليست بخفية.

فينتج: فالشمس ليست بطالعة"[2].

[1] المصدر السابق ص 393،394،395،396.
[2] ابن سينا، الإشارات و التنبيهات، ص 448،449.

قد فرق بين مقدمات كبرى يكون بين طرفيها علاقة لزوم تام و التي يمكن أن نعكس فيها فنضع المقدم مكان التالي، و فيها نستطيع استثناء نقيض المقدم فينتج عنه استثناء نقيض التالي، أو نستثني فيها التالي فينتج المقدم. و لا يخلو هذا من قاعدة الوضع بالوضع أو الرفع بالرفع، و يمكن أن نوجز الأضرب الثمانية السالفة الذكر كما يلي:

1 .إذا كان (**أ ب**) فـ (**ج د**) لكن (**أب**- إذن (**ج د**) ـــ الوضع بالوضع في مقدمة تامة اللزوم

2. إذا كان (**أ ب**) فـ (**ج د**) لكن (**أب**) إذن (**ج د**) ـــ الوضع بالوضع في مقدمة غير تامة اللزوم

3. إذا كان (**أ ب**) فـ (**ج د**) لكن (**ج د**) إذن (**أب**)ـــ الوضع بالوضع في مقدمة تامة اللزوم

4. إذا كان (**أب**) فـ (**ج د**) لكن ليس (**ج د**) إذن ليس (**أ ب**)ـــالرفع بالرفع في مقدمة عنادية ناقصة.

5. إذا كان (**أب**) فـ (**ج د**) لكن ليس (**أب**) إذن لا ينتج بالضرورة ليس (**ج د**)ـــ الرفع بالرفع في مقدمة غير تامة اللزوم.

6. إذا كان (**أب**) فـ (**ج د**) لكن (**ج د**) إذن لا ينتج بالضرورة (**أب**) ـــ الوضع بالوضع في مقدمة غير تامة اللزوم.

7. إذا كان (**أب**) فـ (**ج د**) لكن ليس (**أب**) إذن ليس (**ج د**) ـــ الرفع بالرفع في مقدمة كبرى تامة اللزوم.

8. إذا كان (**أب**) فـ (**ج د**) لكن ليس (**ج د**) إذن ليس (**أ ب**) ـــ الرفع بالرفع في مقدمة كبرى تامة اللزوم.

2. القياس الاستثنائي المنفصل:

عندما عالج ابن سينا القياس الاستثنائي المنفصل، قسمه إلى قسمين القسم الذي يحوي مقدمة كبرى منفصلة حقيقية و هي مانعة الجمع و الخلو، و قسم يحوي مقدمة كبرى منفصلة غير حقيقية، و هي التي تمنع الجمع دون الخلو أو تمنع الخلو دون الجمع، و من ثمة تم تقسيم القياس الشرطي المنفصل إلى ثلاثة أقسام و هي:

قياس استثنائي منفصل مقدمة الكبرى مانعة الجمع و الخلو

قياس استثنائي منفصل مقدمته الكبرى مانعة الجمع.

قياس استثنائي منفصل مقدمته الكبرى مانعة الخلو.

أولا: قياس استثنائي منفصل من مقدمته الكبرى حقيقية:

يتكون القياس الاستثنائي المكون من قضية شرطية منفصلة حقيقية من جزأين أو من عدة أجزاء، " إذا استثنيت عين واحد منها أنتج نقيض البواقي بحالها منفصلة إن كانت كثيرة، أو نقيض الباقية بحالها...و أما إذا استثنيت نقيض واحد منها أنتج عين البواقي بحالها أو عين الواحد الباقي بحاله"[1].

أ. المتكونة من جزئين:

الضرب الأول: استثناء أحد طرفيها ينتج نقيض الآخر مثل:

إن كان هذا عددا فهو إما زوج، و إما فرد.

لكنه زوج .

إذن إنه ليس بفرد.

الضرب الثاني: استثناء نقيض أحد الطرفين ينتج عنه الآخر مثل:

إن كان هذا عددا فهو إما زوج، و إما فرد.

لكنه ليس بزوج.

إذن فهو فرد.

ب. المتكونة من عدة أجزاء: و هي أنواع

أولا:منها ما تكون أجزاؤها متناهية في القوة و الفعل و هي مانعة الجمع و الخلو، و فيها أيضا ضربان مثلها مثل المتكونة من جزئين:

الضرب الأول: استثناء أحد أطرافها ينتج عنه نقيض ما بقي"فاستثنيت عين أيهما شئت، نتجت نقيض عين ما بقي"[2].

إن هذا العدد إما زائد و إما ناقص و إما مساو.

لكن هذا العدد ناقص.

إذن فليس بزائد و لا مساو.

الضرب الثاني: استثناء النقيض ينتج عنه ما بقي " أو يستثنى نقيض ما اتفق منها، فينتج عين ما بقي واحدا كان أو كثيرا"[3].

إن هذا العدد إما تام و إما زائد و إما ناقص.

لكنه ليس بتام.

---

[1] ابن سينا، عيون الحكمة، حققه و قدم له عبد الرحمن بدوي، الناشر وكالة مطبوعات الكويت دار القلم، الطبعة الثانية، بيروت لبنان 1980 ص9.

[2] ابن سينا، الشفاء، ص 401.

[3] ابن سينا، الإشارات و التنبيهات، ص 450.

فهو إما زائد و إما ناقص.

ثانيا: قياس استثنائي منفصل من مقدمة غير حقيقية مانعة الجمع:

هي القضية التي يسميها البعض غير تامة الإنفصال، و هي التي تمنع الجمع بين المقدم و التالي، كمنع الجمع بين أن يكون الكائن حيوانا و أن يكون شجرا في نفس الوقت، دون الخلو منهما إلى كائن آخر، مثال ذلك:
إما أن يكون هذا الكائن نباتا، أو حيوانا.
لكنه نبات.
إذن فهو ليس حيوانا.

ثالثا: قياس استثنائي منفصل الذي كبراه منفصلة مانعة الخلو:

هي القضية التي تمنع بأن يخلو الحكم من أحد طرفيها، مثال ذلك إما أن يكون زيد في البحر ، و إما أن لا يغرق، و تكون القاعدة في الإنتاج هنا " أيهما استثنى نقيضه أنتج عين الباقي، و استثناء العين لا ينتج"[1] أي أن استثناء نقيض المقدم ينتج عنه التالي، و استثناء نقيض التالي ينتج عنه المقدم، مثال ذلك:
إما أن يكون في البحر، و إما أن لا يغرق.
لكنه يغرق.
إذن فهو في البحر.
هنا نفي لا يغرق يكون مساويا ليغرق، فنفي النفي إثبات.
إن القياس الاستثنائي المنفصل الذي تكون مقدمته الكبرى غير حقيقة مانعة الجمع يشبه الذي تكون كبراه حقيقة. حيث أن قاعدة الإنتاج فيه استثناء العين، كما أن المنفصل غير الحقيقي مانع الخلو يشبه المنفصل الحقيقي من حيث استثناء النقيض.[2]

[1] ابن سينا، الشفاء ، القياس، ص 405.
[2] المصدر نفسه، ص 406

3. القياس الاستثنائي المركب:

إن القياس الاستثنائي قد يكون انفصاليا و قد يكون اتصاليا أما القضية المستثناة، على حسب ابن سينا فليس من الضروري أن تكون حملية بل قد تكون شرطية. و من ثمة إذا كانت القضية الصغرى أي المستثناة حملية، كانت القضية الكبرى قضية شرطية مركبة تتألف من شرطيات، أما إذا كانت المستثناة حملية كانت الكبرى مؤلفة من حمليات و لنأخذ على ذلك مثالا، تكون فيه المقدمة الكبرى قضية منفصلة مقدمها قضية متصلة و تاليها قضية منفصلة مانعة الخلو:

إن كان كلما الطالب حاضرا، كان يحتل حيزا من المكان، و إما أن يكون الطالب حاضرا، و إما أن لا يحتل حيزا من المكان.

و لكن كلما حضر الطالب احتل حيزا من المكان.

إذن فإما أن يكون الطالب حاضرا، و إما أن لا يحتل حيزا من المكان.

و نستطيع إيراد مثال آخر عن قياس استثنائي شرطي تكون مقدمته الكبرى مركبة من منفصلتين:

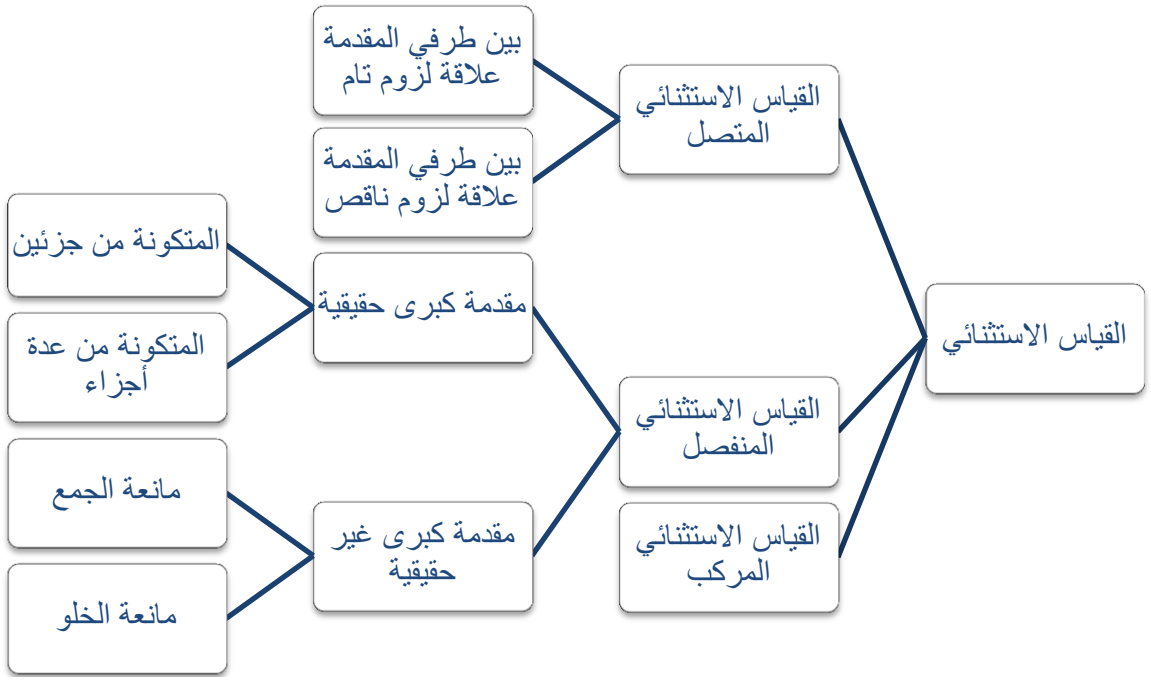
إما أن تكون هذه الحمى صفراوية و إما دموية، و إما أن تكون هذه الحمى بلغمية أو سوداوية.

و لكن ليست هذه الحمى إما صفراوية و إما دموية.

إذن فهذه الحمى إما أن تكون بلغمية أو سوداوية.

إن القضية الشرطية المركبة تتألف مما لا نهاية له من القضايا، فبالإمكان أيضا تأليف قياس استثنائي كبراه، قد يتكون تاليها أو مقدمها من قضيتان شرطيتان منفصلتان، و من ثمة تتكثر الأقيسة بحسب كثرة الأجزاء.

يختلف القياس الاستثنائي المركب عن البسيط في كون أن نتيجة القياس الاستثنائي البسيط حملية في حين أن النتيجة في القياس المركب شرطية.



بناءا على ما تقدم، يبدو جليا أن الشيخ الرئيس يتجاوز الصورة البسيطة التي وضعها الرواقيون للأقيسة الاستثنائية، و هي الصورة التي لم يخرج عنها الفارابي، إلا في اعتباره أن القياس الشرطي قد يتكون من موجبتين و سالبتين و قوله أن الشرطي قد يكون من أقوال متعاندة. مثال ذلك "إذا كان الجسم غير المتناهي موجودا، فهو إما بسيط و إما مركب.و لكن الجسم غير المتناهي لا بسيط و لا مركب، فليس الجسم غير المتناهي موجودا"[1].

إن ابن سينا لم يكتف بالحديث عن المنفصلات الحقيقية كما فعل الرواقيون بل تحدث عن المنفصلات غير الحقيقية التي تكون مانعة للجمع أو مانعة للخلو، لقد عمد ابن سينا إلى تقسيم القضايا الاستثنائية على أساس تقسيمه للقضايا الشرطية، فمثلما هناك منفصلة حقيقية، و منفصلة غير حقيقية، يوجد أيضا قياس استثنائي منفصل كبراه حقيقية إما ذات جزأين و إما ذات أجزاء متعددة، أو استثنائي كبراه منفصلة مانعة الخلو أو مانعة الجمع، فالقياس الاستثنائي المنفصل الذي تكون كبراه حقيقية كثيرة الأجزاء و القياس المركب الذي تكون الكبرى فيه من شرطيتين إحداهما منفصلة و الأخرى متصلة، تكون القياسات فيه بحسب كثرة الأجزاء و هذا يبدو قريبا من منهج البواقي، فالفيزيائي (آراغو 1786_1853) في تجربته حول الحركة و السكون، لاشك أنه استدل بنفس طريقة القياس الاستثنائي كالتالي:

[1] أبو نصر الفارابي، المنطق عند الفارابي، الجزء الثاني، تحقيق رفيع العجم، دار المشرق ، بيروت، لبنان ، 1985 ، ص 83.

ترجع زيادة الإبرة في الإسراع إلى السكون، إما إلى مقاومة الهواء، و إما إلى طبيعة مادة الخيط، و إما إلى لوحة النحاس الموضوعة تحتها.
و لكن لا ترجع زيادة الإبرة في الإسراع إلى السكون إلى مقاومة الهواء.
إذن فهي ترجع إما إلى طبيعة مادة الخيط، و إما إلى لوحة النحاس الموضوعة تحتها.
و لكنها لا ترجع إلى طبيعة الخيط.
فإذن لوحة النحاس هي العلة في زيادة إسراع الإبرة إلى السكون.[1]
إذا كانت اللامبرهنات عند الرواقيين خمسة فإن ابن سينا اختصرها في لا مبرهنة واحدة و هي على الشكل التالي:
إذا كان **(أب) ، فـ (ج د)، و لكن (أ ب)**

[1] عبد الرحمن بدوي، موسوعة الفلاسفة، الجزء الثاني ، المؤسسة العربية للدراسة و النشر ، الطبعة الأولى 1984 ، ص 470.

المبحث الثاني: قياس الخلف.

قياس الخلف:

هو القياس المكون من قياسين أحدهما اقتراني و الآخر استثنائي، يبين فيه المطلوب من جهة تكذيب نقيضه[1] . و هو مشابه لعكس القياس لأنه يؤخذ فيه نقيض مطلوب ما و تقرن به مقدمة فينتج إبطال مسلم. مثال قولنا "إن لم يكن قولنا: ليس كل **ج ب** صادقا، فقولنا: كل **ج ب** صادق.

و كل **ب د** على أنها مقدمة صادقة بينة لا شك فيها، أو بينت بقياس فينتج منه: إن لم يكن قولنا: ليس كل **ج ب** صادقا، فكل **ج د**، ثم نأخذ هذه النتيجة و نستثني المحال و هو تاليها فنقول: لكن ليس كل **ج د** فينتج نقيض المقدم و هو أنه: ليس قولنا: كل **ج ب** صادقا، بل هو صادق"[2]

قد أشار ابن سينا إلى أن أرسطو قد استعمل هذا النوع من القياس الذي تكون فيه البرهنة على صحة المطلوب من خلال إثبات خطأ النقيض مثل قولنا "مثلا: أن ليس كل **ج ب**. فنقول: إن كان قولنا: ليس كل **ج ب** كاذبا، فكل **ج ب**، و نضيف إليها مقدمة صادقة و هي: أن كل **أ ب**. ينتج من الاقترانات التي عددناها شرطية هكذا: إن كان قولنا ليس كل **ج ب** كاذبا، فكل **ج أ**. ثم نقول: لكن ليس كل **ج أ**، إذ هو خلف محال. فيكون قد استثنى نقيض التالي فينتج نقيض المقدم و هو أن كل **ج ب**" [3]

إن هذا النوع من القياس يكون مشتركا من قياسين اثنين، فيهما مقدمتان شرطيتان، أحد هاتين المقدمتين لا يتغير حال مقدمها و لا حال تاليها، أما المقدمة الشرطية الأخرى فلا يتغير حال مقدمها و يتغير حال تاليها و ذلك بإضافة مقدمة حقيقية له تكون أحد أنحاء التأليفات المنتجة إن كان المطلوب حمليا، أو المنتجة للشرطيات إن كان المطلوب شرطيا مثل قولنا "إن لم يكن إذا كان **ج د**، فـ **هـ ز**، فليس كلما كان ج د، ف **هـ ز**.

و كلما كان **ح ط** فـ **هـ ز**.

ينتج: إن لم يكن إذا كان **ج د**، فـ **هـ ز**.فليس كلما كان **ج د**، فـ **ح ط**.

لكن هذا خلف فإنه: ليس كلما كان **ج د**، فـ **ح ط**.

ينتج: أنه كلما كان **ج د**، فـ **هـ ز**."[4]

---

[1] جعفر آل ياسين، المنطق السينوي، منشورات دار الآفاق الجديدة، الطبعة الأولى، بيروت 1983 ص 84.

[2] ابن سينا، الإشارات و التنبيهات، ص 453، 454.

[3] ابن سينا، الشفاء القياس، ص 408، 409.

[4] المصدر السابق، ص 409.

هذا هو تحليل القياس المعروف بالخلف إلى مقدماته، إحداها تكون اقترانية و الأخرى تكون لزومية.

تكون العادة في استعمال قياس الخلف، بأن تستعمل الاقترانية و لا تذكر النتيجة و إنما يستثنى نقيض تالي الاقترانية، فينتج عنه المطلوب، أي نقوم برفع التالي من أجل وضع المقدم و تكون العادة في ذلك بأن نقول:"إن كان ليس كل **ج ب**، فكل **ج ب**، و كل **ب أ**، فكل **ج ب**، و هذا محال، فكل **ج ب**. و يكون قوله فكل **ج أ**، معناه إن كان ليس كل **ج ب**، فكل **ج أ**. و إن كان الأمر على ما وصفناه فكل **ج أ**. و يكون قوله هذا محال، معناه أنه ليس كل **ج أ**، و هو استثناء نقيض التالي[1]".

تحدث الشيخ الرئيس عن معنى قياس الخلف أيضا و عرفه بأنه القياس الذي يرد الكلام إلى المحال، لإثبات المطلوب فالخلف اسم المحال، أما الذين يقولون، قياس الخلف بضم الخاء فهو خطأ و ضلال و زيغ عن معناه الحقيقي، إذ أن الخلف بضم الخاء يكون في المواعيد فقط، أما بعضهم قال إنما سمي بالخلف لأنه لا يأتي الشيء من بابه، بل يأتيه من ورائه و خلفه، إذ يأتيه من طريق نقيضه، و هو المفهوم الذي يتبناه ابن سينا لأنه يكون هنا بمعنى المحال[2]. يصنف قياس الخلف من بين الأقيسة الشرطية كونه يتكون من قياسين إحداهما استثنائي يكون شرطيا بالضرورة و الآخر اقتراني قد يكون حمليا كما قد يكون شرطيا على حسب الضرورة. و قد صنفه أرسطو أيضا من ضمن الأقيسة الشرطية، و لكنهم لم يستعمل سوى الشرطية التي على سبيل اللزوم أي الاستثنائية، لذلك سمى المنطقيون هذا النوع من القياس بالقياس الشرطي على الإطلاق، و لكن القياس الاستثنائي المستعمل هاهنا لا يكون انفصاليا و إنما اتصاليا.

[1] المصدر السابق، ص 410.
[2] المصدر نفسه، ص 411.

الخاتمة

الخـاتـمــة:

من خلال دراستنا للقضايا المركبة قبل ابن سينا و إلى الطريقة التي عالج بها ابن سينا القضايا المركبة يمكن أن نستنتج مايلي:

إن شيخ الرئيس جعل القضية نوعان قضية حملية و قضية شرطية و القضية الشرطية أيضا أنواع.

إن استعمال القضايا المركبة قديم قدم استعمال المنطق إذ يرجع استخدامها إلى مرحلة ما قبل أرسطو و الرواقية، مع كل من بارمينيدس و زينون و أيضا أفلاطون و بروتاجوراس.

أما أرسطو فقد استعمل القضايا المركبة و لكنه لم ينتبه إلى ضرورة وضع فصل خاص بها مما جعلها ملحقة بالقياس الحملي، نجد ثاوفسطاطس من ناحية أخرى قد توسع في القضايا الانفصالية الشرطية و أكمل النقص الموجود في منطق أرسطو.

و فيما يخص المدرستين المغارية و الرواقية و التي تعدان مدرسة واحدة في المنطق، قد احتلت دراسة منطق القضايا المركبة عندهم حيزا كبيرا من الاهتمام: و رأو أن القضايا المركبة عبارة عن قضايا بسيطة تربط بينها روابط منطقية، هي التي تحدد نوع القضية المركبة و التي تكون منفصلة أو متصلة، و توصلوا من خلال ذلك إلى خمسة لا مبرهنات التي يمكن أن نستنبط منها عددا هائلا من النظريات.

قد استخدم الفلاسفة في العصر القديم إلى بداية العصر الحديث المنطق في طابعه التعليمي، و بالرغم من ذلك نجد بويس يستعمل القضايا المركبة و يذكر نوعين القضايا المركبة التي يكون بين طرفيها ارتباط عرضي و المركبة التي يكون بين طرفيها ارتباط طبيعي.

بالنسبة لابن سينا فإنه قسم القضايا إلى نوعين و هي: التركيب الخبري الحملي و التركيب الخبري الشرطي التي صنفها إلى متصلات و منفصلات. و لكن ابن سينا لا يتحدث فقط عن القياس الشرطي الذي يكون استثنائيا و إنما القياس الشرطي يمكن أن يكون اقترانيا أيضا و قد بين أن المناطقة قبله، اعتبروا أن الشرطيات لا تكون إلا استثنائية.

إن نسق كل من أرسطو و الرواقيين محدود، فإذا كان الأول قد اكتفى بالقياس الحملي القائم على علاقة الاندراج. فإن الثاني قد اقتصر على القياس الشرطي على سبيل

علاقة اللزوم، في المقابل نجد أن نسق ابن سينا اشتمل على النسقين، منطق الحدود و منطق القضايا. و في منطق القضايا تحدث عن نوعين من القضايا الشرطية الاستثنائية و التي يسميها الجمهور قضايا شرطية.و قد بين في تعريفه للقضايا الاستثنائية أنها تختلف عن القضايا الاقترانية الشرطية.

من الإضافات الأصيلة التي لا يمكن أن ينكرها أحد في مجال القضايا المركبة، ابتداع ابن سينا للمنطق قضايا خاص بالقضايا الاقترانية الشرطية و مادامت القضية إما و إما منفصلة، و مع إمكانية تكون القياس من حملية و شرطية أمكن أن يكون القياس هناك خمسة أنواع عدها كالتالي: و هي المؤلفة من متصلتين، المؤلفة من منفصلتين، المؤلفة من منفصلة و متصلة، المؤلفة من متصلة و حملية و المؤلف من منفصلة و حملية. إضافة إلى تعديد أنواع القضايا الشرطية الاقترانية ذكر التلازمات التي يمكن أن تكون بينها، كما أن القضايا الشرطية مثلها مثل القضايا الحملية يمكن عكسها عكس استقامة أو عكس نقيض.

في مقابل القياس الاقتراني الشرطي نجده قد عرض نظرية القياس الاستثنائي المتصل منه و المنفصل، و قد توسع فيها مقارنة مع سابقين عليه. فقط اختلف مع المدرسة الرواقية، فإذا كانت المدرسة الرواقية قد استخدمت القضايا المركبة بنوعيها المتصل و المنفصل فإن ابن سينا اعتمد هذا التقسيم أيضا، و لكنه صنف الشرطية المتصلة على لزومية و اتفاقية، و المنفصلة إلى منفصلة حقيقية و هي مانعة الجمع و الخلو، و منفصلة غير حقيقية و هي نوعان: إما أن تكون مانعة الجمع و إما أن تكون مانعة الخلو.

هناك تباين واضح في تحليل ابن سينا للقضايا المركبة و تحليل المدرسة الرواقية، بالرغم من أن كلاهما تحدث عن القضية المنفصلة و المتصلة، إن العمل الذي قام به ابن سينا ، عمل يعبر عن الجدة و الإبداع و عن أصالة نظرية الاستنتاج الأقيسة الاقترانية الشرطية التي عرضها ابن سينا في كتابه الشفاء عرضا صوريا نسقيا، توسع فيها المناطقة العرب بعده أمثال (عمر بن سهلان الساوي) في (البصائر النصيرية) و (قطب الدين الرازي) في (تحرير القواعد المنطقية في شرح الرسالة الشمسية) و (الإمام محمد بن يوسف التلمساني) في (مختصر علم المنطق). و قد اعتبر بعض الفلاسفة المحدثين أن القضايا المركبة لا تنتج" إن بعض المناطقة أغفل الأقيسة شرطية التي تكون فيها النتائج شرطية مستنتجة من مقدمات شرطية خالصة و قصر الأقيسة الشرطية التي تكون فيها النتائج الشرطية مستنتجة من مقدمات شرطية خالصة و قصر الأقيسة على تلك التي تكون فيها إحدى المقدمتين فقط شرطية"[1]

[1] عبد الرحمن بدوي، المنطق الصوري و الرياضي، ملازم للطبع و النشر، مكتبة النهضة المصرية، الطبعة الثالثة 1968، ص 213.

كما لا يمكننا الزعم بأن ابن سينا أتى بمنطق للقضايا المركبة لا يمت بصلة إلى ما أتى به السابقون عليه، فإننا لا يمكن من ناحية أخرى أن ننكر ما في عمله في تقديم إضافات في منطق القضايا، هذا ما يعتبر مرحلة مهمة من مراحل تطور المنطق لا يمكن تجاهلها*.

ما نخلص إليه في الأخير أنه لا ينبغي إهمال المساهمات الفكرية التي قدمها العرب و التي قدمها ابن سينا خاصة في مجال المنطق فمنطق القضايا لم يولد كاملا بل مر في رحلة تطوره بعدة مراحل، منها مرحلة ابن سينا فمن المجحف عدم الإشارة إلى ما قدمه ابن سينا في هذا المجال لمن يؤرخون لتطور منطق القضايا، فالعلم إنما يتطور بتكامل الأفكار و تلاحقها لا باستعمال القطيعة الفكرية انطلاقا من مركزية معينة.

* تجدر الاشارة هنا إلى كتاب روبير بلانشي حول تطور المنطق و الذي لم يذكر فيه مساهمة ابن سينا و لا المناطقة العرب في تطوير المنطق بالرغم من تقديمهم إضافات عديدة لا يمكن تجاهلها. و قد أشار إلى هذه النقطة الدكتور محمود يعقوبي في مقدمة كتاب بلانشي الذي ترجمه.

ملاحق المذكرة

ملحق الأعلام

اسم الفيلسوف بالعربية	تاريخ الإزياد و الوفاة	اسم الفيلسوف باللغة الأجنبية
بارمينيدس	480-540 ق.م	parmenides
زينون الإيلي	430-490 ق.م	Zénon d’elea
بروتاغوراس	410-480 ق.م	protagoras
عثمان أمين	1905-1978 م	Othman Amin
أرسطو	384-322 ق.م	aristotle
لوكازيفيتش	1878-1956 م	lukasiewicz
زكريا منشاوي الجالي		Zakaria Manshawi Gali
محمود فهمي زيدان		Mahmoud Fahmy Zidan
ثاوفسطراطس	372-288 ق.م	Theophrastus
روبير بلانشي	1898-1975 م	Robert Blanché
ديودورس	حوالي القرن واحد ق.م	Diodorus
فيلون	20 ق.م-50 م	Philo
أبوليد		Apollide
جالينوس	129-216 م	Gallenus
برانتل	1910-1997 م	Brantl
تسيلر، ايدوارد	1814-1908 م	Zeller, eduard
بروشار	1848-1907 م	Brochard
إقليدس المغاري	450-380 ق.م	Euclides Megareius
أليكسنوس الإيلي		Alexionos D’Elis
ثراسيماخوس	حوالي 459-400 ق.م	Thrasymachus
زينون الكتيومي	حوالي 322-264 ق.م	Zénon de Citium
كلينانتس الأسوسي	331-231 ق.م	Cleanthes
كريسبوس الصولي	280-206 ق.م	Crispus
ديوجين السلوسي	240-150 ق.م	Diogène
بوزيدونيس	135-51 ق.م	Posidonius

Epictetus	20-138 م	أبكتيوس
Maecous Aierlus	121-180 م	ماركوس أريلوس
Ali Sami Al Nashar	1917-1980 م	علي سامي النشار
Boethius, anicius	480-524 م	بويس، أنيسيوس
Avicenna	980-1057 م	ابن سينا
Plato	حوالي 427-347 ق.م	أفلاطون
plotinus	205-270 م	أفلوطين
AL-Ghazali	1059-1111 م	الغزالي، أبو حامد محمد
Averroes	1126-1197 م	ابن رشد
Ali Abdul Muti Mohammed		علي عبد المعطي محمد
Mahmoud Yaqubi	1931- م	محمود يعقوبي
		كريم متى
Nicholas Rescher	1928- م	نيكولا ريشر
Ibn Hajib al-Azhari		ابن حاجب الأخضري
Jeuneves		جيونفز
Omar bin Sahlan al-Sawy	توفي حوالي 1059 م	عمر بن سهلان الساوي
Jules Tricot	1893-1963 م	جول تريكو
Farabi	874-950 م	أبو نصرالفارابي
Abdel Rahman Badawi	1917-2002 م	عبد الرحمن بدوي
	1853-1786 م	آراغو
Jafar Al-Yassin	1932-2008 م	جعفر آل ياسين

ملحق المصطلحات الواردة في البحث

العربية	الانجليزية	الفرنسية
المنطق	logic	logique
القضية	Proposition	proposition
القياس	Syllogism	Syllogisme
قضية حملية		Proposition Attributive
قضية شرطية		Proposition hypothéthéque
القضية المخصوصة		Proposition singulière
القضية المعدولة		Proposition à terme négatif
قضية البسيطة		Proposition simple
القضية المركبة		Proposition composée
القضية العنادية	Proposition Alternative	Proposition Alternative
الشرطي	Conditional	Conditionnel, hypothéque
متصلة		conjonctive
منفصلة		dijonctive
البرهان	demonstration	démonstration
الرد إلى المحال		reductio ad impossibile
برهان الخلف		Reductio ad absurdum
اللزوم	consequence	Conséquence
الجنس		Genre

Espèce		النوع
Syllogisme hypothethéque		القياس الشرطي
Inférence		استنباط
Syllogisme conjonctif		القياس الاقتراني
Syllogisme exceptif		القياس الاستثنائي
Limite	Limit	الحدود
Nominalisme	Nominalism	المذهب الاسمي
symboles	symbols	الرموز
		حساب القضايا
Raisonnement	Reasoning	الاستدلال
Indémontarbles	Undemonstrables	اللامبرهنات
Sujet	Subject	موضوع
Attribut, prédicat	Attribute, Prédicate	محمول
		العناد
Antécédent	Antecedent	مقدم
Conséquent	Consequent	تالي
		أشكال القياس
Affirmative universelle		الكلية الموحبة
Négative universelle		الكلية السالبة
Affirmative particulière		الجزئية الموجبة
Négative particulère		الجزئية السالبة
Mode	Mood	الضرب
		منفصلات حقيقية
		منفصلات غير حقيقية
		شروط الإنتاج
Concomitance		التلازم
Conversion	Conversion	العكس
Induction	Induction	استقراء
Quantité	Quantlty	الكم
Caverne	Cavern	الكيف
		الثبوت

Négation		نفي
		قياس الخلف
Compréhension	Comprehension	المفهوم
Extension	Extension, denotation	الماصدق
		تام الاتصال
		ناقص الاتصال
		الوضع
		الرفع
		مانعة الجمع و الخلو
		مانعة الجمع
		مانعة الخلو
Polysyllogisme		قياس مركب
Absurde	Absurd	قياس الخلف

المصادر و المراجع

المصادر و المراجع

قائمة المصادر :

1. ابن سينا، الإشارات و التنبيهات، شرح نصير الدين الطوسي، تحقيق الدكتور سليمان دنيا، القسم الأول، دار المعارف، الطبعة الثالثة، مصر 1983 .
2. ابن سينا، الشفاء، المنطق، القياس، راجعه و قدم له الدكتور إبراهيم مدكور بتحقيق سعيد زايد، المؤسسة المصرية العامة للتأليف و الترجمة و الطباعة و النشر، القاهرة 1964.
3. ابن سينا، النجاة، في الحكمة المنطقية، مكتبة مصطفى بابي الحلبي و أولاده، الطبعة الثاني 1938.
4. ابن سينا، عيون الحكمة، حققه و قدم له عبد الرحمن بدوي، الناشر وكالة مطبوعات الكويت دار القلم، الطبعة الثانية، بيروت لبنان 1980.
5. ابن سينا، منطق المشرقيين، منشورات مكتبة آية الله العضمى النجفي المرعشي، مطبعة الولاية، الطبعة الثانية، إيران 1405 هجري.
6. الفارابي أبو نصر ، المنطق عند الفارابي، الجزء الثاني، تحقيق رفيع العجم، دار المشرق ، بيروت، لبنان ، 1985

قائمة المراجع:

بالعربية:

1. أرسطو طاليس، منطق أرسطو الجزء الأول كتاب العبارة نقل إسحاق ابن حنين، قدمه و حقق له عبد الرحمن بدوي، مطبعة دار الكتب المصرية 1948.
2. آل ياسين جعفر، المنطق السينوي، منشورات دار الآفاق الجديدة، الطبعة الأولى، بيروت 1983.
3. بدوي عبد الرحمن، المنطق الصوري و الرياضي، ملازم للطبع و النشر، مكتبة النهضة المصرية، الطبعة الثالثة 1968.
4. بدوي عبد الرحمن، موسوعة الفلاسفة، الجزء الثاني ، المؤسسة العربية للدراسة و النشر ، الطبعة الأولى 1984.
5. بلانشي روبير، المنطق و تاريخه من أرسطو إلى راسل، ترجمة الدكتور محمود يعقوبي، دار الكتاب الحديث، الجزائر 2004.
6. تريكو جول، المنطق الصوري، ترجمة د محمود يعقوبي ، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1992.
7. ريشر نيكولا، تطور المنطق العربي، ترجمة الدكتور محمد مهران، دار المعارف الطبعة الأولى، مصر 1985.
8. الساوي عمر بن سهلان، البصائر النصيرية، تحقيق الشيخ محمد عبده، مكتبة الثقافة الدينية،مصر 2005.
9. عبد الهادي الفضلي، مذكرة المنطق، مؤسسة دار الكتاب الإسلامي إيران.
10. عثمان أمين، الفلسفة الرواقية، مكتبة النهضة المصرية، مصر القاهرة، الطبعة الثانية 1966.
11. علي عبد المعطي محمد، المنطق الصوري أسسه و مباحثه، دار المعرفة الجامعية الطبعة الثانية 1994.
12. الفارابي أبو نصر، المنطق عند الفارابي، الجزء الثاني، تحقيق رفيع العجم، دار المشرق ، بيروت، لبنان ، 1985.

13. لوكاشيفيتش يان، نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث، ترجمة الدكتور عبد الحميد صبره، الناشر المعارف بالسكندرية،مصر، الطبعة الأولى 1961.
14. متى كريم، المنطق الرياضي، مؤسسة الرسالة، سورية ، الطبعة الأولى 1979.
15. محمود فهمي زيدان، المنطق الرمزي نشأته و تطوره، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، مصر، الطبعة الأولى 2007.
16. منشاوي الجالي زكريا، منطق القضايا المركبة عند ابن سينا أصولها و أثارها على المناطقة الرمزيين، دار وفاء لدنيا الطباعة و النشر،مصر،الطبعة الأولى 2010.
17. النشارعلى سامي، المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة، دار المعرفة الجامعية، الطبعة الأولى، مصر 2000 .
18. يعقوبي محمود، دروس المنطق الصوري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثانية، 1999.

ثانيا، باللغة الأجنبية:

1. W.kneale and M.Kneale , the development of logic, london, 2 nd.

قائمة الموسوعات و المعاجم

1. بدوي عبد الرحمن ، الموسوعة الفلسفية الجزء الأول ، المؤسسة العربية للدراسات و النشر ، باريس-روما 1979-1981.
2. جلال سعد الدين، معجم المصطلحات و الشواهد الفلسفية، دار الجنوب للنشر ، تونس 2004
3. جوناثان ري و ج. أو. أرمسون، الموسوعة الفلسفية المختصرة ، ترجمة فؤاد كامل و آخرون ، المركز القومي للترجمة ، الطبعة الأولى 2013.
4. حنفي عبد المنعم ، موسوعة الفلسفة و الفلاسفة ، الجزء الثاني ، مكتبة مدبولي
5. صليبا جميل ، المعجم الفلسفي الجزء 1، دار الكتاب البناني، مكتبة المدرسة بيروت لبنان،1982.
6. صليبا جميل ، المعجم الفلسفي الجزء 2، دار الكتاب البناني، مكتبة المدرسة بيروت لبنان،1982.
7. لالاند أندريه ، موسوعة لالاند الفلسفية المجلد 1 ، منشورات عويدات بيروت-باريس ، الطبعة الثانية 2001.

مواقع الانترنت

www.wikipedia.org

الفهرس

فهرس الموضوعات

إهداء

شكر و تقدير

المقدمـــة.....أ

الفصل الأول: القضايا المركبة لدى السابقين على ابن سينا.

تمهيد للفصل الأول.....ص 7

المبحث الأول: القضايا المركبة قبل الرواقيين.....ص8

المبحث الثاني: القضايا المركبة عند الرواقيين و المغاريين.....ص11

الفصل الثاني: القياس الاقتراني الشرطي عند ابن سينا

تمهيد للفصل الثاني.....ص16.

المبحث الأول: أشكال القياس الاقتراني الشرطي و قواعد تأليفه.

I. تعريف القضية و أنواعها.....ص17
II. أشكال القياس الاقتراني الشرطي و قواعد تأليفه.....ص18
   1. المؤلف من متصلتين.....ص18
   2. المؤلف من منفصلتين.....ص22
   3. المؤلف من متصلة و منفصلة.....ص24
   4. المؤلف من حملية و شرطية متصلة.....ص30
   5. المؤلف من حملية و شرطية منفصلة.....ص35

المبحث الثاني: اللزوم و العكس في القضايا الاقترانية.....ص37

I. اللزوم.....ص37
II. العكس.....ص42

المبحث الثالث: جدة الأقيسة الاقترانية.....ص45

الفصل الثالث: القياس الاستثنائي و قياس الخلف.

تمهيد للفصل.....ص48.

المبحث الأول: القياس الاستثنائي.....ص 48.

تعريف القياس الاستثنائي.....ص48

أنواع القياس الاستثنائي.....ص49

المبحث الثاني: قياس الخلف.....ص 56

الخاتمــة.....ص 59

الملاحق

ملحق الأعلام.....ص 62

ملحق المصطلحات الواردة في البحث.....ص 64

قائمة المصادر و المراجع.....ص68

فهــرس الموضوعات.....ص 73