# كتاب

# ضوء المشرق

# في

# علم المنطق

# لإبراهيم الحوراني

## وهو يشتمل على علم المنطق القديم والمنطق الحديث أي منطقة ارسطوطاليس ومنطق هيلتون وغير من المحدثين

طبع في المطبعة الأمريكانية في بيروت سنة 1914

**بسم الله الحى الحكيم**

الحمد لمن جلادها الاذهان بضياء الحجة والبرهان وأما بعد فيقول راجي الارشاد الصيدلاني . ابراهيم بن عيسى بن يحيي بن يعقوب بن سليمان المعروف بالحوراني لقد سألني كثيرون من العلماء وضع كتاب في المنطق القديم والمنطق الحديث فكنت احجم عن ذلك واعتذر بأعراض أكثر المدارس عن سيد العلوم وخادمها وميزانها وناظمها فالح على حديثا اعز الاخدان . واوفى الخلان ولاسيما العلامة الفاصل الدكتور فرنكان هسكن بتأليف سفر في ذلك العلم الاسى يحيط بمنطق ارسطوطاليس ومنطق العصر بالإيجاز مع حسن البيان فما استطعت الخلاف مع وفرة الاعذار بكثرة الاعمال فشغلت بذلك الاوقات المعينة للاستراحة وقد رجعت الى كتابي شمس البرهان في علم الميزان فأخذت منه خير ما فيه وضمنته فوق الاقدمين منطق المحدثين المعول.

عليه في أوروبا وأميركيا وغيرها من البلاد التي نهجت واثبت فيه بكثير من مبتكرات البيان. التي تظهر بها الاحكام للعيان.

ويستطيع بها اللبيب ان يتقن المنطق بلا استاذ احسن الفان.

ولاريب ولا في لسبيل ذلك العلم على طلايه وانى معترف بكوني عرضة للخطأ والنسيان لأني لست سوى أنسان والعصمة لله وحده ولا كمال الا عنك.،

## المقدمة وفيها ستة فضول

## الفصل الاول

## لمحة في تاريخ المنطق

الكلام على تاريخ المنطق بالتفصيل بضيق به المقام. فاقتصر على القليل منه فأقول المشهور في كل ما وقفت عليه من كتب المنطق ان واضعة اكبر فلاسفة اليونان وهو اسطوا ليس بن نيقولاس وامه فسطس او فستيأس وجاء في بعض الكتب العربية نقلا عن ببطليوسي ان اسمها فسطيا وعرف بالمعلم الاول والفيلسوف المطلق ولد في ستا غبرا وهى بلدة بحرية في قطيعة خلكيدبكى وقال بطلبوس على ما في عيون الانباء كان اصل ارسطوطاليس من المدينة التي تسمى اسط غيرا وهي من البلاد التي يقال لها خلتهديقي ما يلي بلاد تراقها بالقرب من اولنش وماثوني وكانت ولادته في السنة الاولى من الأولمبي التاسع والتسعين أي سنة 384 قبل الميلاد وكن تلميذا لأفلاطون فلقبة لما عرفه من نباهته وقوة مداركه بعقل المدرسة ولا يلزم من وضعه المنطق ان غيره ممن قبله وممن عاصرة من الفلاسفة لم يلتفتوا اليه فإن كثيرين منهم تكلموا فيه وبعضهم كتب بعض اجزائه فلزينون الفيلسوف عدة مقالات في النتائج والمحمولات والجدل والمناظرة والسفسطة لكنه لم يأت على ما أتاه ارسطوطاليس من بيان المبادئ والقوانين والترتيب قال ابن صاعد ان ارسطوطاليس أول من خلص صناعة البرهان من سائر الصناعات المنطقية وصورها بالأشكال الثلاثة حتى لقب بصاحب المنطق.

ونسب إلى بعض تلاميذه زيتون انه قسم اللفظ الى ثلاثة أقسام الحد البسيط والفضية و القياس.

وتكلم ارخيطاس في المقولات أي المحمولات

وخلاصة ما تحفظه الباحثون من التاريخ ان ارسطوطاليس أخذ من مباحث الفلاسفة السابقين والمعاصرين في المعقولات ما راي له علاقة بالاستدلال وما اكتشفه مما لم يأت في مباحثهم وجعل ذلك مبادئ واصولاً للاستدلال وانه هو مكتشف قواعد الاستدلال الصحيح كما ستعرف

وكانت أشكال القياس عدد ارسطوطاليس ثلاثة تم استدراك عليه جالينوس الشكل الرابع فعرف بالشكل الجالين والجالينوسي ولعل ارسطةطاليس عرف هذا الشكل وأهمله لتعمر الاستنتاج له فإنه بعيج عن الطبع ثم قال كثيرون ومنهم برفيريوس وكان من المجتهدين في بيان المحمولات وفي القرن السادس للميلاد ترجم بويثيوس المشهور وهو فيلسوف ولد سنة 475وتوفى سنة 524 مؤلفات ارسطوطاليس المنطقية الى اللاتينية وترجمت تلك المؤلفات الى العربية في زمن العباسيين.

واعتنى علماء السريان وغيرهم من أهل العراق والجزيرة بترجمة كتب المنطق من اليونانية ولهم مؤلفات حسنة ومن المؤلفين فيه جبرائيل بن بخشوع ويوحنا بن ما سوية وحنين بن اسحق ويعقوب بن اسحق الكندي واسحق بن حنين والف من وليهم في ذلك العلم كثيرون من علماء والنصرانية ومن المشهور من مؤلفاتهم الشمسية والبرهان والسلم وشروحه والطوالع وآخر ما ألف في هذا العلم في سورية على ما علمت كتاب لكرنيليوس فنديك نت سلسلة مؤلفات سماها النقش في الحجر وكلهم لم يتعدوا والمنطق الارسطوطاليسى وأمام المناطقة من أهل المغرب السير هلتون فهذا العلامة زاد أربع قضايا ارسطوطاليس وهى كل أكل ب وبعض أكل ب ولا اشي من بعض وبعض ولا يزال قياس ارسطوطاليس هو الغالب في الشرق

والغرب لا نه سبتى على المخاطب المألوف في كل اللغات فإنك لا تسمع الناس يقولون لا شيء من الإنسان بعض الحيوان واذا أرادوا هذا المعنى قالوا بعض الحيوان ليس بإنسان.

ولا يقولون بعض الحيوان كل إنسان فإذا أرادوا ذلك قالوا بعض الحيوان انسان أو كل انسان حيوان على أن المنطق الهملتوني حق وجامع أكثر من منطق أرسطوطاليس كما سيأتي مفصلاً فإن ضرورية تقرب من ثمانية أضعاف ضروب ارسطوطاليس.

ثم أخذ فلاسفة أوربا في الأزمنة الحديثة ينظرون في المنطق فاثبتوا مبادئ ارسطوطاليس فيه لكنهم رأوه لم يعتن الأبرز صغير منه واقتصر في معنى الحمل على أن مفهوم المحمول ثابت لذات الموضوع في القضية الموجبة ومنفى عنها في القضية السالبة فمعنى قولك كل انسان حيوان عنك ان الحيوانية التي هي مفهوم الحيوان ثابتة لذات الانسان التي ي افراده والمعنى ان كل فرد من أفراد الانسان له حقيقة الحيوان أي أنه حي حساس ولم يتعرض لذات المحمول كما فعل هيلتون ومن بعده من مشاهير مناطقة أوروبا المشهورين كما سأبينه في موضعه.

وفي أن الناس كانوا يستدلون منذ قرون كثيرة قبل ارسطوطاليس وكبار فلاسفة اليونان المشهورين فأقدم علماء الكلدانيين والأشوريين والمصريين وغيرهم اثبتوا كثيراً من القواعد الصحيحة بالاستقراء والاستدلال القياسي فالإنسان منطقي بالطبع

.فإن قبل ان كان الامر كلنا فما الحاجة الى علم المنطق والتعب في تحصيله قلنا ان في المنطق الموضوع من سرعة الاستدلال والقاء الخطأ فيه ما ليس في المنطق المطبوع فمنزلة علم المنطق في استعلام ما جهل من التصورات والتصديقات منزلة علم الحساب في استعلام ما جهل من الكميات كما سيأتي

## الفصل الثاني

## في حقيقة المنطق

عرف المنطق بعضهم بأنه علم الاستدلال وبعضهم بأنه صناعة الاستدلال وآخر بأنه علم شرائع الفكر ومن تعاريفه المشهورة في العربية انه علم يبحث فيه عن المعلومات التصورية والتصديقية من حيث أنها توصل إلى أمر مجهول تصوري أو تصديق ومنها أنه آلة قانونية تعصم مراعاتها الذهن عن الخطأ في الاستدلال.

وإليك بيان كل من هك التعاريف على ترتيب ذكرها فمعنى الأول أن المنطق يبين لنا مبادئ الاستدلال وصورة الضرورية للتوصل الى النتائج الصحيحة وهو بهذا الاعتبار علم والاستدلال هو اقامة الدليل والدليل ما تتوصل به الى إدراك المطلوب التصوري او التصديقي وسيأتي الكلام على التصور والتصديق .

ومعنى الثاني أنه بالمنطق تصنع القواعد التي تساعد الانسان على الاستدلال والعرب سموا تلك القواعد بالآلة فهو بهذا الاعتبار صناعة ومعنى الثالث بتوقف فهمه على معرفة كل من الشريعة والفكر فالشريعة هنا هي الطريقة الثابتة بالضرورة المقود العقل بها في الاستدلال الى التوصل من المبادئ الى المطالب توصلاً صحيحاً وليس الانسان مداخلة في هذه الشريعة كما ان لا مداخلة له في الشريعة الطبيعة وتعرف بالناموس أيضاً وشرائع الاستدلال تخالف الشرائع التي يضعها الانسان فإن الشرائع الانسانية فإن الشرائع الانسانية غير ثابتة بالضرورة أي يمكن أن تغير ويمكن الانسان أن يتصرف بها.

والفكر لغة حركة النفس في المعقولات واصطلاحا ترتيب المعلومات للتوصل الى المجهولات تصورات او تصديقات فيكون معنى التعريف أن المنطق علم يعرف به الطريق الثابت الفكر الصحيح في التوصل من المعلومات التصورية والتصديقية إلى المجهولات كذلك ومعنى الرابع يفهم من هذا البيان ومعنى الخامس بفهم من بيان التعريف الثاني.

## الفصل الثالث

## في ثمرة علم المنطق

ثمرة علم المنطق أن مراعاته تعصم الذهن عن الخطأ في الفكر أو الاستدلال فالناس كانوا قبل وضع علم المنطق يستدلون لكنهم كثيراً ما كانوا يخطئون وطالما خدعوا أنفسهم وغيرهم فوضع المنطق لإلقاء ذلك كما وضع علم الحساب لأنقاء الخطأ في الأعمال الحسابية ويدرك المنطقي النتائج من المقدمات بسرعة وسهولة تعمران على غيره كما يتصل الحسابي .ويدرك المنطقي النتائج من المقدمات بسرعة وبسهولة تعمران عل غيره كما يتصل الحسابي من الكم المعلوم الى الكم المجهول بهينة واختصار ولا يستطعمها جاهلة.

ان علم المنطق العلوم لأنها كلها تحتاج اليه فلا تثبت قضية نظرية الآية فكل أدلة العلوم المختلفة أدلة منطقية فما معنى قولهم برهان طبيعي أو هندسي الا برهان منطقي نستعمل في علم الطبيعة أو علم الهندسية وضمن على ذلك براهين سائر العلوم وما أحسن قول بعضهم المنطق سيد العلوم وخادمها.

وإذ كانت النظريات في كل علم لا يثبت الا بالبرهان سمى المنطق بالميزان ومعيار العلوم وسمى المنطق لأن النطق في الأصل يطلق على الادراك وعلى القوة العاقلة وعلى النطق الذي هو التلفظ وهذا العلم يكثر به الادراك ويصيب به تتقوى القوى العاقلة وتكمل القدرة على النطق أي أنه سمى بالمنطق لارتباطه بكل تلك المعاني.

## الفصل الخامس

## في حقيقة العلم وأنواعه

لما كان المنطق علماً يتوصل به من المعلوم التصوري أو التصديقي الى مثله كان لابد الكلام في العلم وكل من التصور والتصديق فالعلم على قول كثيرين من المحققين هو صورة الشيء الحاصلة عند الذهن وعند بعضهم هو حصول صورة الشيء عند الذهن فعلى الأول أن للعلم الصورة الذهنية عينها وعلى الثاني هو حصول تلك الصورة لانفسها. وقال بعضهم ان للعلم قد يكون حصول الصورة منا ذكر وقد يكون تحصيل الذهن لصورة الشيء جليه رأساً أو بواسطة الحواس الظاهرة فإن لم تكن الصورة جلية لم يمكن تحصيلها علماً بل شكاً أو ظناً فغير المحسوسات يدركها الذهن رأساً إذ ليس هي من مدركات الحس الظاهر والجزئيات المحسوسة يدركها بواسطة ذلك الحس ودليل أنه قد يكون حصول الصورة هو أن التحصيل يقتضي المحاولة وبعض المدركات لا محاولة للعقل في تحصيلها يقتضي المحاولة للعقل في تحصيلها كإدراك القوى الظاهرة فإن صور المسموعات والمرئيات والمشمومات والمدوقات والملموسات تحصل عند الذهن أراد أو لم يرد على أنه أن لم ينتبه العقل لها أو بقصد أدراكها لم تحصل عنده وعلى هذا يحصل عدة وعلى ها يصح القول بأن العلم مطلقاً تحصيل الذهن لصورة الشيء والدليل أن الانسان قد يتصف الرعد ويلمح البرق ويسمع ويرى ذلك من معه في الغرفة وهولا يسمع ولا يرى مع سلامة حواسه لأن ذهنه لم ينتبه لما حدث.

وأنواع العلم أربعة لأنه أما تصور واما تصديق وكل منهما أما ضروري واما نظري فالأنواع أربعة تصور ضروري وتصور نظري وتصديق ضروري وتصديق نظري.

فالتصور هو صورة المفرد الحاصلة عند الذهن على قول بعضهم أو حصولها أحياناً عند أو تحصيلها أحياناً كذلك والمراد بالمفرد هنا ما يقابل المركب الاسنادي فليس معنى تصور الانسان الا تحصيل الذهن صورته فترسم عنده فيمتاز بها الاسنان عن غيره كما ترسم صورة الشيء في المرآه الا أن المرآه لا يرسم فيها الا صورة المحسوس والنفس مرآه ترسم فيها صورة المعقول أيضاً ويميز بين الصورتين بوصف صورة المحسوس بالخيالية نسبة الى الخيال وهو جزء من الدماغ ترسم فيه صور المدركات بالحواس الظاهرة ووصف صورة المعقول بالظل نسبة الى الظل وما هما الا اثران للمدركين في النفس فتأمل .

والمراد بالمفرد هنا ما يقابل المركب الاسنادي لأنه قد يكون مركباً غير اسنادي وانما سمى بالمفرد لأنه أحد طرفي الاسناد فهو مفرد بالقوة وان لم يكن مفرداً بالفعل فقولنا زيد حيوان ناطق مسند اليه ومسند فالمسند اليه زيد والمسند حيوان ناطق وهو في قوة المفرد لأنه صورة واحدة ويسميان في المنطق موضوعاً ومحمولاً .

وعرفة بعضهم بالتصور الساج والساذج معرب سادة من الفارسية معناه لا نقش فيه والعامة تنطق به وبلفظه الفارسي وعرفه آخر بأنه حصول صورة الشيء عند الذهن بدون حكم كتصور الانسان بدون حكم بأنه ناطق وتصور الفرس بدون حكم بأنه غير ناطق فقد يسمى طرفا قولنا النبات حي تصورين وهما متصوران .

والتصديق هو ادراك الصورة الحاصلة من نسبة تصور الى آخر سلباً آو ايجاباً أو إدراك أن التصوريين متفقان أو متباينان فهي الحكم بمعنى وذلك كإدراك النسبة في مثل قولك القمر يقتبس نوره من الشمس وقولك لا شيء من السيارات بمتوقد.

والضروري هو ما لا يتوقف إدراكه تأمل أي نظر وفكر كإدراك صورة البدر في التصور وكإدراك ان الواحد نصف الاثنين في التصديق. والنظري عكسه كإدراك العقل أو النفس في التصور وكعلم أن الأرض تدور على محورها أو حول الشمس في التصديق.

ويسمى ما يتوصل به الى تصور مجهول قولاً شارحاً ومعرفاً وما يتوصل به الى تصديق مجهول دليلاً أو حجة وما يلزم عن الدليل او الحجة نتيجة كما ستعلم.

## الفصل السادس

## في الدلالة

أنه لما كانت الألفاظ للمعاني في بمنزلة الأجساد للأرواح أو بمنزلة الرسوم للمعقولات الهندسية أوجبت الضرورة البحث فيها. ولما كان المقصود منها الدلالة على المعاني بها اقتضت الحال بيان تلك الدلالة.

فالدلالة لغة الارشاد والهدى واصطلاحا هي كون الشيء بحيث يلزم من العلم به العلم بشيء آخر فلأول الدال والثاني المدلول وهى سنة أقسام لأنها اما وضعية واما عقلية واما طبيعية وعلى كل الدال اما لفظ واما غيره. فدلالة اللفظ الوضعية كدلالة الانسان على الحيوان الناطق والعقلية كدلالة اللفظ على وجود لافظه والطبيعية كدلالة الانين على انزعاج المريض.

ودلالة غير اللفظ الوضعية كدلالة الاشارة بالرأس الى أسفل على معنى نعم والى أعلى على معنى لا فاستعمال الاشارات الافرنجية في المخاطبات العربية كاستعمال ألفاظ الافرنج في كلام العرب.

والعقلية كدلالة المصنوع على الصانع والطبيعية كدلالة الحمرة على الخجل والصفرة على الوجل والمناطقة يبحثون عن الأول من هذه الأقسام أي الدلالة الوضعية وهي ثلاثة أنواع المطابقة والتضمن والالتزام وذلك لأن اللفظ الدال لا يخلو من أن يدل على تمام ما وضع له أو على جزء منه أو على خارج عنه فإن كان الأول فالمطابقة لمطابقته لما وضع له كدلالة الانسان على الحيوان الناطق وإن كان الثاني فالتضمن لدخول الجزء ضمن ما وضع له

كدلالة الانسان على الحيوان فقط. أو على الناطق فقط وان كان الثالث فالالتزام للزوم الخارج عما وضع له كدلالة الانسان على الضاحك.

## *أسئلة في المقدمة*

( الفصل الاول منها) من وضع المنطق من هو ارسطوطاليس وابن من هو وابن ولد وما سائر ما ذكر من امروا غي هذا الفصل ألم يلتفت الناس الى المنطق قبل ارسطوطاليس فماذا امتاز ارسطوطاليس عن الذين قبلة في هذا العلم كم كانت أشكال المنطق عنده ماذا استدركه عليه جالينوس ما خلاصة ما تحققه الباحثون من التاريخ في وضع هذا العلم اذكر بعض مترجى مؤلفات ارسطوطاليس ومشاهير المؤلفين فيه في الشرق والغرب وبعض أرباب المنطق الحديث وماذا تعرف من أمر هذا المنطق أن الناس قبل وضع المنطق كانوا يعتدلون ويبرهنون فلماذا وضع

(الفصل الثاني منها) ما تعاريف المنطق المشهورة وما معانيها ما كل من الشريعة والفكر.

(الفصل الثالث منها) ما ثمرة علم المنطق بالتفصيل

(الفصل الرابع منها) ما نسبة المنطق الى سائر العلوم

ما معنى قولهم برهان طبيعي وبرهان هندسي وبرهان فلكي وأمثال ذلك لماذا سمى علم الاستدلال المنطق وبماذا سمي أيضاً ولماذا

(الفصل الخامس منها) ما العلم وكم أنواعه وما كل منها.

ما الدليل على أن العلم قد يكون حصول الصورة عند الذهن.

ما كل من الضروري والنظري.

(الفصل السادس منها) ما الدلالة وكم أقسامها بالتفصيل.

## الباب الأول

## في التصورات وفيه اثنا عشر فصلاً

## الفصل الاول

## في حقيقة الكلي وأقسامه

اللفظ أما مفرد وهو ما لا يدل جزوة على جزء معناه كالإنسان واما مركب وهو ما كانت له هذه الدلالة كغلام زيد والمشترى كوكب سيار والأول قسمان كلي وجزئي فالكلي هو ما لا يمنع نفس تصور مفهومه من وقوع الشركة فيه أي شركة الافراد في المفهوم بمعنى حمله وصدقه على كل منها فمعنى وقوع الشركة في الكلي لا باعتبار كون معناه قابلاً للتعدد في نفسه لأن معناه شيء واحد أي المفهوم بل اعتبا صدق ذلك المفهوم على أفراد متعددة.

وضابط الكلي أن يتحد اللفظ والوضع والمعنى ولتعدد الافراد المشتركة في ذلك المعنى كالإنسان والجزئي ما ليس كذلك كزيد وهذا الانسان.

والثاني أي المركب تام ونافص فالتام ما يصح السكوت عليه كالقناعة ممدوحة والطمع ليس بمجهود والناقص هو ما يفتقر الى ما نتم به الفائدة كالتقييد وهو ما كان ثاني جزئية قيداً للأول كالحيوان الناطق والاضافي وهو ما كان ثاني جزئية مضافاً الى الآخر كعلام زيد وغير ذلك كجاه الذي والكلي قسمان وهو ما اندرج في الذات أو كان تمامها كالناطق والانسان فالذات هنا بمعنى الحقيقة أو الماهية كالحيوان الناطق بالنسبة الى الانسان والمندرج فيها كالحيوان وكالناطق وتمامها كالإنسان وعرضي وهو ما ليس كذلك كالضاحك وكالماشي ولهذا

انحصر الكلى في خمسة الجنس والنوع والفصل والخاصة والعرض العام وسيأتي الكلام على كل منها.

ويجب هذا التمييز بين الكل والكلي فالكل هو المجموع من الأجزاء والأفراد مثل كل القبيلة ترفع هذا الضجر العظيم فالمعنى ان أفراد القبيلة مجموعين يرفعونه لا كل واحد منهم والفارق بينهما ان الكلى يحمل على كل من جزئياته كالحي بالنسبة الى الحيوان والنبات فيقال كل حيوان حي وكل نبات حي ويحمل كذلك على كل أنواعهما وأفرادها مثل الانسان حي والورد حي وزيد حي وهذه الشجرة حبة والكل لا يحمل على كل من أجزائه فلا يقال أفلاطون أهل بلده والخنصر سقراط سقراط.

## أسئلة

ما المفرد وما المركب الى كم يقسم المفرد ما الكلي وما الجزئي أوضح معنى تعريف كل منهما ما ضابط الكلي أين الكلي من الجزئي في الألفاظ الآتية . النجم الشمس الأرض النهار الليل النميم النهر زيد مريم بيروت أنت أنا السماء الملك الحاكم العقل الفكر حيوان " ساحة البرج أو " ساحة الاتحاد" " حديقة الاتحاد" دمشق " نهر بردى " " نهر العاصي " ما نوع كل من المركبات الاتية الرجل الطويل الحيوان الناطق نسيم السحر هذا الذي القناعة غنى الحديد عنصر الشمس تكسف ما الذاتي وما العرضي من الكلى كم الكليات وما كل منها ما الفرق بين الكل والكلي والجزء والجزئي.

## الفصل الثاني

## في نسبة أحد الكليين إلى الآخر

لابد من أن يكون بين الكليين احدى النسب الاتية وهي سبع التخالف والاشتراك والترادف والتساوي والعموم والخصوص بإطلاق والعموم والخصوص من وجه التشكيك.

فتخالفهما هو أن لا يصدق كل منها على الآخر كالإنسان والفرس فلا يقال كل إنسان فرس ولا بعض الانسان فرس ولا كل فرس انسان ولا بعض الفرس انسان والاشتراك فيهما هو أن يتحد لفظهما ويتعدد معناهما كما في العين والخال والعهد والعجوز وهذا قد ينشأ عند الخداع أو الخطأ في الاستنتاج كما لو قيل الجاسوس عين وكل عين آلة ضعيفة فالجاسوس آلة ضعيفة وسيأتي الكلام على ذلك في القياس وفي السفسطة وترادفها أن يتلف لفظهما ومعناها واحد كالبشر والانسان فإنهما متواردان على معنى واحد وه الحيوان الناطق وتساويهما هو أن يصدق كل منهما على كل ما يصدق عليه الآخر كالإنسان والناطق والعموم والخصوص بإطلاق بينهما أن يصدق أحدهما على كل أفراد الآخر والآخر يصدق على بعض

أفراد الأول كالحيوان والانسان فكل إنسان حيوان وبعض الحيوان إنسان والهموم والخصوص من وجه بينهما هو أن يصدق كل منهما على بعض أفراد الآخر ولكن يصدق أيضاً على أفراد لا يصدق عليها الآخر كالحيوان والأسود فيصدق الحيوان على بعض الأسود ويصدق الاسود على بعض الحيوان ولكن يصدق الأول على ما ليس بأسود ويصدق الثان على ما ليس بحيوان.

والتشكيك كون المعنى الواحد يختلف في أفراده فيحمل على التردد بين التواطؤ والاشتراك كنور القمر ونور الشمس والتواطؤ استواء معنى الكلي في أفراده كالإنسان.

## أسئلة

ما النسب بين الكليين أين النسبة بين الحي والنبات وبين الاصفر والمبثور وبين الانسان والأسد وبين الخال بمعنى الشامة والخال بمعنى أخي الأم وبين الكثير والزافر ما التواطؤ.

## الفصل الثالث

## في مفهوم الكلي وذاته

مفهوم الكلي حقيقته ومجموع صفاته وذاته ما يصدق عليه من الأفراد ويسمى المصدوق عليه والمصدوق اختصاراً.

وسمى المناطقة الاوربيون ومن تبعهم المفهوم بالشمول والمصدوق بالامتداد وشبه بعضهم المفهوم بالعمق والمصدوق بالطول.

فشمول الذهب أنه معدى أصفر وافر الثقل النوعي لين منطرق قابل المطل والسبك الى غير ذلك من صفاته وامتداده الافراد التي يصدق عليها من خاتم وسوار وشنف وسبيكة وسائر قطعه وشمول الانسان كونه حيواناً ناطقاً مستقيم القامة بأدي البشرة عريض الاظفار كاتب بالقوة الى غير ذلك من صفاته وامتداده زيد وعمرو وبكر وسائر الذكور وفاطمة وسلمى وليلى وسائر الاناث أي أفراد البشر كلها ومن القواعد في ذلك .

أنه كلما زاد المصدوق قل المفهوم أو الشمول وكلما زاد المفهوم قل المصدوق او الامتداد فالحيوان يصدق على كل فرد منصف بالحياة والحس والارادة فيصدق على كل فرد من أفراد الفرس والجمل والأسد وغير ذلك من أنواعه فإن قلت حيوان ناطق زاد المفهوم وقل المصدق اذ لا يصدق حينئذ الا على أفراد الانسان وان قلت حيوان ناطق شاعر زاد المفهوم أيضاً وقل المصدوق لعدم صدقه على غير الشعراء ويمكنك أن تزيد المفهوم الى حد يصير عنده لا يصدق الا على فرد واحد فالجنس أوفر من النوع مصدوقاً وأقل منه مفهوماً.

على ذلك قولهم الزيادة في الحد تنص في المحدود وإليك ما يظهر لك ذلك احسن اظهار

(1) الجوهر (2) الجوهر الجسمي) (3) الجوهر الجسمي الحي (4) الجوهر الجسمي الحساس (5) الجوهر الجسمي الحي الحساس الناطق(6) الجوهر الجسمي الحي الحساس الناطق الكاتب(7) الجوهر الجسمي الحي الحساس الناطق الكاتب السوري(8) الجوهر الجسمي الحساس الناطق الكاتب السوري البيروتي(9) الجوهر الجسمي الحي الحساس الناطق الكاتب السوري البيروتي المسمى بزيد ففل مصدوق الجنس الاعلى على توالى زيادة مفهومه الى أن صار واحداً وهذا وكن عيم من أركان المنطق ولاسيما منطق ارسطوطاليس فاحفظه واحرص عليه.

## أسئلة

ما مفهوم الكلي وما ذاته وبماذا تسمى الذات أيضاً بماذا سمى المناطقة الاوربيون كلاً من المفهوم ومتى يقل المصدوق بين معني قولهم الزيادة في الحد نقص في المحدود ما مفهوم ما يأتي وما ذاته جوهر حيوان انسان.

## الفصل الرابع

## في مكان الكلي

اختلف الحكماء في مكان الكلي فذهب بعضهم الى ان الكلي في الخارج حقيقة وصورته في الذهن وذهب آخرون الى أنه في الذهن دون الخارج فالذين اعتقدوا أنه في الخارج احتجوا بأنه لو لم يكن في الخارج لم تنطبق صورته الذهنية على كل من أفراده.

واجب بأن الذي في الخارج صور شخصية تنطبق الصورة الذهنية على كل منها وهذا الانطباق هو معنى الكلي وحجة الذاهبين الى مجرد الوجود الذهني أن صورة الكل يتطبق على كل فرد من أفراده في الخارج وهذا لا يمكن وجوده في الخارج لأن الشيء الواحد في الخارج لا يمكن أن ينطبق على الأفراد لأنها مختلفة اذ كل اثنان غيران ولا تماثل في الخارج ألم ترانك تعرف الدوائر المختلفة في الخارج من مثل رقم الخمسة الى دائرة تحبط بالعالم الشمي وبدائرة تحيط بكثير من العالمين من صورة الدائرة الذهنية وهي واحدة وانطباقها على كل منها يقوم بأن كل الخطوط الخارجة من مركز كل منها الى المحيط متساوية فالمطابقة بالماهية لا بالمقدار ولا بغيره ما ليس بالماهية والانسان الكلي هو صورة الحيوان الناطق الذهنية وقس على ذلك ولنا من هذا

ان الكلي ليس أفراداً كثيرة إنما هو واحد ينطبق على كثير فتأمل.

## أسئلة

ما اختلاف الحكماء في مكان الكلى ما هو القول الحق وما الدليل على انه حق . ما الكلى باعتبار أنه لا يوجد الا في الذهن اذا دخلت بلداً لم تعرف شيئاً من امره قبل دخولك اياه فبم تعرف ما فيه من أنواع الحي والجماد ما الفرق بين صورة زيد الذهنية وصورة الانسان الذهنية هل من فرق بين صورة زيد الذهنية وهويته وصورة الكلي وماهيته هل من صورة ذهنية لكل من مفهوم الكلي وذاته بين علة انطباق الدائرة الذهنية الواحدة على كل دائرة المختلفة الاقدار في الخارج.

## الفصل الخامس

## في تحصيل الكليات والتجريد والتعميم

تحصل الكليات بالتجريد والتعميم فالتجريد هو توجيه العقل الى صفة واحدة من ذي صفات وغض النظر عن سائر صفاته كتوجيه العقل الى لون الورد الأحمر دون شكله ورائحته وغيرهما من سائر صفاته وتوجيهه كذلك الى لون الشفيق والطريق الاولى من قوس قرح وغير ذلك من المشاركات في ذلك اللون ودرج لك كله تحت اللون الاحمر هو التعميم فيكون الأحمر كلياً أي بصدق على كثير من الأفراد .

وهذان العملان العقليان أساس كل الأجناس والانواع وسائر الكليات وترتيبها وبهما قدر على وضع اللغات في العالم .

## أسئلة

تم تحصيل الكليات ما هو كل من التجريد والتعميم أوقتان التجريد والتعميم أم عملان كيف رتب الانسان الاجناس والأنواع تم تمكن من وضع اللغات.

## الفصل السادس

## في الكليات الخمسة (أو الخمس)

تقدم في الفصل الأول من الباب الأول أن الكلى قسمان ذاتي وعرضي وانه بذلك كانت خمسة وهي الجنس وهي الجنس والنوع والفصل والخاصة والعرض العام ومنطقيو هذا العصر قلما التفتوا الى ذلك لأنهم رأوا الجنس قد يكون فضلاً كالحيوان في جواب أي شيء هو الانسان في ذاته بالنسبة الى الجسم أو النامي وقد يكون العرض العام خاصة كالماشي فإنه خاصة للحيوان وعرض عام للإنسان فالكليات تختلف بالاعتبار لكن الأوان جعلوا التمييز بالسؤال فإن وقع الكلي في جواب أي شيء هو في ذاته كان فضلاً واذا أتى في جواب ما هو كان جنساً أو نوعاً فتأمل ومعرفة هذه الكليات ضرورية لأنها مبادئ القول الشارح ومن أركان القضايا وحدود القياس كما ستعلم.

### أسئلة

ما الفرق بين الذاتي والعرضي كم الكليات وما كل منها

ما الحاجة الى الكليات حقيقة هي أم نسبية متى يكون الحيوان فصلاً ومتى يكون جنساً.

## الفصل السابع

## في الجنس

الجنس هو الكلي المقول على كثيرين مختلفين في الحقائق في جواب ما هو

ومعنى القول على كثيرين الصادق على متعدد كالحيوان فإنه يصدق على الانسان والفرس والأسد وغيرها من الأنواع الحية الحساسة المتحركة بالإرادة ويصدق على كل فرد من أفراد تلك الأنواع فيقال الانسان حيوان وزيد حيوان وعفرء حيوان وهلم جرأ وبيان الاختلاف في الحقائق ان الجنس يطلق على أنواع ولكل نوع حقيقة غيره فحقيقة الانسان الذي هو نوع من أنواع الحيوان حيوان ناطق وحقيقة الفرس لتي هي من أنواع الحيوان أيضاً حيوان صاهل وهلم جراً وحقيقة النوع حقيقة كل من أفراد فالإنسان حيوان ناطق وافلاطون حيوان ناطق وبأقل حيوان والفرس حيوان صاهل وكل كم النعامة والمسهر( وهما اسا فرسين) حيوان صاهل وهذا من الفرق بين الجنس والنوع كما سترى

وينقسم إلى جنس أعم وما لا جنس فوقه كالجوهر ويسمى بالعالي وبجنس الأجناس وإلى جنس أخص وهو ما لا جنس تحنه كالحيوان اذ ليس تحنه الأنواع وإلى جنس متوسط وهو ما فوقة جنس وتحته جنس كالجسم فإنه متوسط بين الجوهر والحي وينقسم أيضاً الى بعيد وهو ما توسط بينه وبين النوع جنس كالحي بالنسبة الى الانسان وإلى قريب وهو ما لا يتوسط بينه وبين أنواعه جنس كالحيوان بالنسبة الى الانسان والفرس وغيرهما من الأنواع التي تندرج تحته.

## أسئلة

ما الجنس ما الفرق بين الجنس والنوع الى كم يقسم الجنس وما كل من أنواعه بين اجنس وإقسامه والنوع مما يأتي – الجسم الحي الحساس الحيوان الانسان الأسد.

## الفصل الثامن

# في النوع

النوع هو الكلي المقول على كثيرين متفقين في الحقيقية النوعية في جواب ما هو كالإنسان بالنسبة الى الحيوان فإن كل من يصدق عليه يوافق في حقيقته

فالإنسان حيوان ناطق وكل من يصدق عليه الانسام كذلك وهذا من الفرق بينه وبين الجنس وهو قسمان حقيقي واضافي

فالحقيقي ما لا نوع تحته كالإنسان ويقال له أخص الأنواع والاضافي هو ما كان نوعاً وجنساً معاً كالحيوان بالنسبة الى الحي والانسان ويقال له المتوسط والنوع تحته أقسام يسميها المناطقة بالضيوف تمييزاً لها عن الأنواع التي يشتمل عليها الجنس ويسمى الصنف من الناس جيلاً.

## أسئلة

ما النوع ما الفرق بينه وبين الجنس ما الصنف في اصطلاح المناطقة ماذا يسمى الصنف من الناس

## الفصل الثامن

## في الفصل

الفصل هو المقول على الشيء في جواب أي شيء في ذاته وعرفه بعضهم بأنه جزء الماهية الصادق عليها في جواب أي شيء هو فهو ذاتي لأنه جزء الماهية كما عرفت في الفصل الأول من الباب الأول ومعنى ذلك أنه لو جمعت أنواع الحيوان من انسان وفرس وغيرهما وقيل أي هذه الأنواع الحيوانية في ذاته هو الانسان كان الجواب ه الناطق فميز عن كل ما يشاركه في الحيوانية بصفة ذاتية مختصة به في الناطق

وتمييز الذاتي عن العرضي من الصفات الخاصة عسير جداً وقد يهون ذلك شيئاً بما لا يأتي وهو أنه اذا كان للشيء خواص مترتبة كالناطق والمتعجب والضاحك عد أقدمها ذاتياً لأن الذاتي مقدم على العرضي وبيان ذلك ان الجوهر الذي يسمى نفسياً ناطقة لما اقترن بالمادة فصار الحيوان ناطقاً استعدت النفس للتعجب والضحك وتعلم الكتابة وغير ذلك من الخواص فلم يقترن شيء من تلك الخواص غير النطق حتى حصلت الانسانية فالنطق السابق وسائرها توابع له فتأمل.

والفصل ضربان قريب وبعيد فالقريب هو ما يميز الشيء عما يشاركه في جنسه القريب كالناطق فإنه يميز الانسان عن الفرس والجمل وغيرهما مما يشاركه في الحيوانية والبعيد هو ما يميزه عن جنسه البعيد كالحساس بالنسبة لى الانسان فإنه يميزه عما يشاركه في الحيوانية.

## أسئلة

ما الفصل والى كم يقسم كيف يميز بين العرضي والذاتي من الصفات ميز الفصل من الجنس في ما يأتي الفرس حيوان صاهل الماء مركب من الأكسجين والهدروجين الانسان حيوان ناطق.

## الفصل العاشر

## في الخاصة

الخاصة ما خرجت عن ماهية الشيء وصدقت عليها فقط كالضاحك فإنه خارج عن ماهية الانسان لأنها حيوان ناطق لكنه خاصة له فلا يصدق على غيره.

وهي إما لازمة وإما مفارقة فاللازمة كالضاحك بالقوة والمفارقة كالضاحك بالفعل وتنقسم الى جنسية ونوعية فالأولى ما تختص بالجنس كاللمس في الحيوان والثانية ما تختص بالنوع كالضحك في الانسان.

## أسئلة

ما الخاصة والى كم تقسم ما الخاصة في الكلمات الأتية كل انسان كاتب بالقوة ومدرك الكليات والماء يحمد عند صفر المقياس المئوى.

## الفصل الحادي عشر

## في العرض العام

العرض العام هو ما خرج عن ماهية الشيء وصدق عليها وعلى غيرها كالمتحرك

وهو إما لازم كالتلامس بالقوة وإما مفارق كالأمس بالفعل.

### أسئلة

ما العرض العام الى كم يقسم ما العرض العام فيما يأتي الجمل امش الانسان متنفس الضاحك آكل النسيم لطيف وما المفارق وما اللازم من أعراض الانسان الاتية خائف آمن ناظر بالقوة ناظر بالفعل ما الفرق بين الخاصة والعرض العام فإن كلا منها عرض بم تحصل الكليات الخمسة.

## الفصل الثاني عشر

## في الأجناس العالية أو المحمولات المعروفة بالمقولات العشر

المقولات جمع مقولة وهي في اصطلاح الحكماء الاجناس العالية الموجودات وقد نظمها بعضهم بقوله

عد المقولات في عشر سأنظمها

في بيت شعر علا في رتبة فغلا

الجوهر الكم كيف والمضاف متى

أين ووضع له أن ينفعل فعلا

وأراد بقوله له الملك

وقد ذكر بعضهم أمثلتها بقوله

زيد الطويل الأزرق أبن برمك

في بينه بالأمس كان متكي

في يده سيف لواء فالتوى فهذه العشر المقولات سواء وكونها عشراً مذهب ارسطوطاليس وحصر بعضهم الأجناس العالية في مقولتين الجوهر والعرض وحصرها آخر في أربعة الجوهر والكم والكيف والنسبة ويندرج تحتها بقية الأعراض النسبية التي أولها الإضافة وآخرها الانفعال والظاهر أنهم ذهبوا الى ان الموجودات كلها تنحصر في تلك المقولات وعلى ذلك قول الشيخ حسن العطار.

ان المقولات لدى الجمهور عشر حوت لسائر الامور

قال أحد مناطقة أوربا أن مقولات ارسطوطاليس أولى أن تكون فلسفية من كونها منطقية وقال بعضهم أن ارسطوطاليس أراد بها المحمولات العليا التي تشتمل على كل محمول فقوله على وفق قول العطار المذكور وشك بعضهم في شمولها وانكره بعضهم

وجعل كنت المنطقي الأوروبي المشهور المقولات أربعاً تحت كل منها ثلاث وهي كما ترى في هذا الجدول

(1) الكم (2) الكيف (3) النسبة (4) الجهة الشخصية الايجاب الجوهر والعرض الامكان الجزيئة السلب العلة والمعلول الامتناع الكلية العدول الفعل والانفعال الضرورة ولا ريب في أن هذا تقسيم منطقي ففي الأول اساس القضايا الشخصية والجزئية والكلية وفي الثاني القضايا الايجابية والمعدولة ( وهي ما محمولها سلبي تقدمت فيها الرابطة على أداه السلب نحو نفس الانسان وهي ليست بمائته أي هي خالدة فالقضية المعدولة بمنزلة الموجه وفي الثالث القضايا الحملية والشرية بقسميها كما ستعلم وفي الرابع القضايا الموهة أي التي تذكر فيها جهة الحكم كما سيجيئ.

(2) وجعل مكوش المقولات كما ترى في هذا الجدول

(1) الاتفاق والتباين (5) الكم

(2) الكل والاجزاء (6) المماثلة

(3) المكان (7) الخاصة

(4) الزمان (8) العلة والمعلول

والمناطقة المحدثون قلما التفتوا الى تلك المقولات ورأي بعضهم أنها تخدع فيظن من علمها أنه عرف كل شيء وقد يكون ممن يخبطون في ظلمات الجهل وانها ليست بشاملة وان ما نصح نسبته الى مقوله قد نصح نسبته الى أخر وكيفما كانت المقولات العشر بحسن ان نبينها ففيها بيان ما لم أبينه في مقولات غير ارسطوطاليس ولا تخلو من الفائدة الفلسفية والتمكن عن كثير من المعاني

فالجوهر هو ما قام بنفسه أي أنه مستغن بذاته لا يحتاج الى ما يقوم به واما العرض فلا يقوم بنفسه فلا بياض الا في الشيء أبيض ولا حركة بلا متحرك ولا فعل بدون فاعل وهلم جراً

والكم عرض يقبل القسمة لذاته كالحظ والزمان في الكم المتصل والعدد في الكم المنفصل

والكيف عرض يجاب به عن السؤال المصدر بكيف كاللون والطعم والصحة والمرض والتثليث والتربيع والاستقامة والانحناء والزوجية والفردية واللين والصلابة وقيل الكيف عرض لا يتوقف تعقله على تعقل الغير ولا يقتضي القسمة والقسمة اقتضاء أولياً

والاضافة نسبة تعقل بالقياس الى نسبة أخري معقولة أيضاً بالقياس الى نسبة الأولى كالأبوة والبنوة والفعل هو التأثير

والانفعال هو التأثر مثل كسرنه فانكسر

والتي حصول الشيء في الزمان

والاين حصول الشيء في المكان فإن كان المكان مملؤة به فهو حيزه

والوضع هيئة تعرض للشيء بنسبتين نسبة أجزائه بعضها الى بعض كالانحراف والموازاة ونسبتها الى الخارج ككون بعض الأقاليم تحت خط الاستواء

والملك هو حالة تعرض للشيء بسبب ما يحيط به وينتقل بانتقاله كالأعمام والثوب والسلاح

والخلاصة ان كون المقولات عشراً غير يقيني وهي غير جامعة ولا معينة فإن تلك المقولات ليست الانتاج الاستقراء الناقص وما كان كذلك غير يقيني وهي غير جامعة كل الأجناس العالية فلا تشمل الوحدة والنقطة والكهربائية والمغنطيسية وغيرها وغير معينة فالشيء الواحد يصح ان يكون من عدة مقولات كالعلم فإنه يصح ان يكون من مقوله الكيف وهذا ما ذهب اليه كثيرون ومن مقوله الانفعال لأنه تأثر ذهني ومن مقولة الفعل لأنه تحصيل الصورة ومن مقولة الاضافة فإن جمهور المتكلمين ذهبوا الى ان العلم اضافة مخصوصة بين العالم والمعلوم أي تعلق بينهما وهي من أوسع طرق الحيرة للمبتدئين وما ذكرناها الا لإفادة التعبير عن بعض المعاني ومعرفة ما كان عليه الاقدمون من أمرر الأجناس العالية فالعمدة في تحصيل تلك الأجناس بأقسامها عند المحدثين التجريد والتعميم كما ذكرنا على أن عمدة ترتيب المدركات أجناساً وأنواعاً وصنوفا أيضاً .

## أسئلة

ما المقولات كم هي ما كل منها التفصيل ما قول المحدثين فيهات ما مقولات كنت وما مقولات مكوش كلاً من المقولات العشر في البيتين

المذكورين في أول هذا الفصل اللذين أولهما زيد الطويل الخ من أي مقوله انت ومن أي المقولات الحزن والفرح والجوع والعطش والحب والكراهة.

## الباب الثاني

## في القول الشارح وفيه أربعة فصول

## الفصل الأول

## في نسبة ما ذكر من التصورات اليه

في نسبة ما ذكر من التصورات اليه

كما ما ذكرنه من التصورات مواد ما يتوصل به من معلومين تصوبين الى مجهول تصوري وهو القول الشارح ويسمى أيضاً بالمعرف

فالقول الشارح هو ما يقال على الشيء لإفادة تصوره أي لتحصيل صورته عند الذهن

وهو قسمان حد ورسم فالحد ما يشرح الماهية ذاتيتاها أي بجنسها وفصلها والرسم ما يميزها عن سواها ببعض الذاتيات والعرضيات او بالعرضيات فقط.

### أسئلة

ماذا كان الغرض من البحث عنا مر من التصورات الى ما بوصل بالقول الشارح مأكل من قسمي القول الشارح وما مثال كل منها؟.

## الفصل الثاني

## في الحد

الحد مكن اللغة المنع اطلق على ما يأتي لمنعه دخول أفراد غير المعرف فيه خروج وخروج أفراده معه.

وفي الاصطلاح قول شارح قول شارح حقيقة الشيء بذاتيات.

وهو تام وناقص فالتام ما تركب من جنس الشيء ففصله القربيين كالحيوان الناطق في تعريف الانسان وسمى تاماً لتعريفه بتمام الذاتيات ولأنه أتم التعاريف والناقص هو ما تركب من جنسه البعيد وفصله القريب كالجسم الناطق في تعريف الانسان وسمى ناقصاً لحذف بعض الذاتيات فيه من الحس والحياه المفهومين من الحيوان.

## أسئلة

ما الحد لغة واصلاحاً ما كل من قسميه التام والناقص وما أمثلتهما ولماذا سميا بذلك.

## الفصل الثالث

## في الرسم

الرسم لغة الأثر ورسم الدار ما كان من آثارها لاصقاً بالأرض وسمى الاصطلاحي به لأنه تعريف بآثار الشيء وهي الخوارج اللازمة لماهيته. وهو ما يميز الماهية عما سواها ببعض ذاتيتاها مع بعض الأعراض أو بعرضيتها فقط كما عرفت وهو تام وناقص فالتام ما تركب من الجنس القريب والخاصة كتعريف الانسان بالحيوان الضاحك وسمى تاماً لمشابهته الحد التام بوضع الجنس القريب فيه والناقص ما كان بالخصة وحدها كتعريف الانسان بالضاحك فقط وبها وبالجنس البعيد كتعريفه بالجسم الضاحك او بعرضيات يختص مجموعها بحقيقة واحدة كتعريف الانسان بأنه ماش على قدمين عريض الاظفار بأدي البشرة مستقيم القامة فإن مجموع هذه العرضيات لا يوجد في غيره وإن وجدت متفرقة في سواه. أو بالتقسيم كقولهم العلم أما تصور واما تصديق أو بمرادفه كتعريف الخندريس بالخمر.

وأعلم أن المعرف مطلقاً يجب أن يكون وجيزاً على قدر الامكان وجامعاً كل أفراد المعرف مانعاً دخول غيرها فيه والا فهو فاسد كما إذا عرف الانسان بالحيوان الحبشي الناطق أو بالحيوان فقط فإن الأول غير جامع والقاني غير مانع.

## أسئلة في القول الشارح

ما القول الشارح لماذا سمى قولاً شارحاً الى كم يقسم ما كل من أقسامه بالتفصيل ما علة تسمية كل منها ماذا يجب أن يكزون المعرف أين التعريف الصحيح من الباطل في التعاريف

الأتية (1) المنطق علم بأصول يعرف بها صحيح الفكر وفاسدة (2) الهواء مزيج معظمة الاكسجين والنتروجين (3) الفاعل في النحو ما أسند اليه فعل (4) الانسان حيوان طابخ (5) الفرد أشبه بالإنسان من غيره من سائر الحيون (6) الارض مركز ثابت حوله سائر العالمين(7) جسم منير (8)من أي أقسام القول الشارح الصحيح من التعاريف المذكورة (9) عرف ما يأتي بأنى الملك العالم . العالم. النهار. لرجل . المرأة المشتري. اللواء. الكتاب. القلم. اللسان. القلب . الكلي. الجزئي. النسيم . الصابون. السفينة. التلغراف. التلفون. قوس السحاب. الشفق. المطر. الندى. الثلج. الثوب. الجبة.

## الفصل الرابع

## في القسمة

لما كان التقسيم ما يحتاج اليه في التعريف كما يحتاج اليه في الترتيب احتج الى بيان القسمة

فالقسمة تفصيل ما كان واحداً وهى حسية وعقلية فالحسية حل ما كان مركباً من المحسوسات الى ما تركب منه كحل الماء الى عنصرية الاكسجين والهدروجين ( الإدراجين) او تفريق ما كان متصلاً منها كتفصيل صخرة الى جزئيين أو أجزاء.

والعقلية هي تفصيل ما كان واحداً بالعقل فقط وتتم بالقول كقولك الحيوان قسمان ناطق وغير ناطق.

وهي ثلاثة أنواع الاول القسمة المنطقية وهي قسمة الكلي الى جزئياته وهي ثلاثة أضرب الضرب الأول قسمة الجنس إلى أنواعه كقسمة الجسم الى حي وجماد وقسمة النوع الى أفراده كقسمة الانسان الى سقراط وغير سقراط والضرب الثالث قسمة اللفظ الى معانيه كقسمته الى متواطئ ومشترك وغيرهما.

والنوع الثاني القسمة الطبيعة وهي ثلاثة أضرب أيضً الأول قسمة الكل إلى أجزائه كقسمة الماء الى عنصرية وقسمة الشجرة إلى أصل وساق وفروع وأوراق ونتاجها الى زهر وثمر والثاني قسمة الكل الطبيعي قسمة الكل العرضي إلى أجزائه الرضية كقسمة الجيش الى مشاة وفرسا.

والنوع الثالث القسمة الفلسفية وهي قسمة عرض الموضوع الخاص الى جزئياته كقسة عرض التفاحة الى شكلها ولونها وطعنها ورائحتها وغيرها والعمدة في المنطق القسمة المنطقية.

ولما كان الخطأ كثيراً ما يقع في القسمة وضع لها المناطقة أربع قواعد.

القاعدة الأولى وجوب أن لا يكون أحد الأقسام مشتملاً على الآخر فلا تصح قسمة الانسان الى ناطق وضاحك لأن الناطق يشتمل على الضاحك.

القاعدة الثانية وجوب أن تكون الاقسام مساوية للمقسوم منطقية عليه فلا تصح قسمة الكلمة الى اسم وفعل فقط لوجود ثالث هو الحرف

القاعدة الثالثة وجوب أن تكون القسمة بلفظ وجيز فلا يجوز أن يقسم الحيوان الى ناطق وصاهل وزائر الى غير ذلك لتعذره أو شغله الزمان الطويل أن أمكن.

القاعدة الرابعة وجوب أن نبتدئ في القسمة من الاعم وننتهى الى الاخص كقسمة الجوهر الى جسم وغير جسم والجسم الى حي وغير حي والحى الى حساس وغير حساس والحساس الى ناطق وغير ناطق والناطق الى زيد وغير زيد.

ويهذه القسمة الثنائية المتوالية أمان من الخطأ الذي يقع كثيرون به

وهذا نهاية الكلام على ما أردناه من التصور

## أسئلة

ما القسمة والى كم تقسم كم قواعدها وما كل منها .

## الباب الثالث

## في التصديقات وفيه أربعة عشر فضلاً

### الفصل الأول

### في حقيقة التصديقات

التصديقات هي الاحكام وهي ما نتضمنها القضايا والقضايا مادة القياس القريبة ومادة القضايا المفردات او التصورات وهي مادة القياس البعيدة أيضاً وتسمى فيه حدوداً كما ستعلم.

فقولنا كل انسان حيوان قضية مادتها مفردان او تصوران وهما الانسان والحيوان ومعناها ان الحيوانية ثابتة لكل فرد من أفراد الانسان وهو الحكم وقولنا كل انسان حيوان وكن حيوان حساس قياس نتيجته كل انسان حساس ومادته القريبة القضيتان وهما كل انسان حيون وكل حيوان حساس ومادته البعيدة الحدود الثلاثة وهي انسان وحيوان وحساس ففي القياس تصديقان توصل بهما الى تصديق ثالث وهو النتيجة

وقد تقدم تعريف التصديق في الفصل الخامس من المقدمة فأرجع اليه

### أسئلة

ما التصديقات ما مادة القضايا ما مادة القياس والى كم تقسم.

## الفصل الثاني

## في حقيقة القضية وبنائها

القضية فعيلة بمعنى مفعولة أي مقضي فيها بمعنى فاعلة أي قاضية على الاسناد المجازي كعيشة راضية وسميت بذلك لتضمنها القضاء وهو الحكم المعروف بالتصديق وهو النسبة بين المسند والمسند اليه وهما الموضوع والمحمول أي المحكوم عليه والمحكوم به ايجاباً أو سلباً كما سترى

زتعرف القضية بأنها قول يحتمل الصدق والكذب لاته أن يصح أن يقال أنه صادق أو كاذب بقطع النظر عن قائله

ونتقسم القضية الى حمليه وهي ما كان طرفاها مفردين أو بمنزلتها أو أحدهما مفرد والآخر بمنزلته وذلك مثل قولك العلم نافع والجهل ليس بنافع والابن الحكيم يسر أباه والابن الجاهل لا يسره الخ

وسميت حمليه لكون أحد طرفيها محمولاً على الآخر

والى شرطية وهي ما تركبت من حمليتين نحو ان كانت الشمس طالعة بالنهار موجود وليس أن كانت الشمس طالعة فالليل موجود ومعنى الاولى أي الموجبة طلوع الشمس وجود النهار او تحقق طلوع الشمس تحقق وجود النهار ومعنى الثانية طلوع شمس تاف لوجود الليل فيمكن حل كل شرطية الى حمليه

ويسمى الطرف الأول من الحملية موضوعاً لأنه وضع ليحكم عليه والثاني محمولاً لأنه يحمل على الموضوع

ويسمى الجزء الأول من الشرطية مقدماً لتقدمه في الذكر طبعاً وان تأخر وضعاً كقولك لنهار موجود اذا كانت الشمس طالعة ويسمى الجزء الثاني منها تالياً لكونه تابعاً للأول.

## أسئلة

ما القضية وما معناها ولماذا سميت قضية الى كم تقسم القضية

ما القضية الحملية وما القضية الشرطية ماذا يسمى طرفا للقضية الحملي و ولماذا وما يسمى طرفا للشرطية ولماذا أذكر خمس قضايا حمليه وخمس قضايا شرطية أذكر قضيتين موضوع الاولى مركب بمنزلة المفرد ومحملوها غير مركب وموضوع الثانية غير مركب ومحملوها مركب بمنزلة المفرد.

## الفصل الثالث

## في مادة القضية وصورتها

مادة القضية هي الطرفان اللذان نتركب القضية منها والنسبة بينهما ولابد لتلك النسبة من رابطة تدل عليها نت ضمير او فعل مذكورة او مقدرة نحو زيد هو امير او زيد وزيد كان اميراً. ،

والرابطة في اللغة لعربية قد تستعمل وقد تترك بدلالة القرائن عليها والحركات الاعرابية وبعض غير اللغة العربية بوجب ذكرها كاليونانية والفارسية والانكليزية.

وصورة القضية هي الطرفان المرتبان لبيان النسبة بارتباط المحمول بالموضوع بدلالة الرابطة فمادة القضية ثلاثة وهما الطرفان والنسبة.

### أسئلة

ما مادة القضية ما صورتها ما الرابطة اين كل ما ذكر في قولنا المجتهد هو مستغن.

## الفصل الرابع

## في كمية القضية

كمية القضية هي امتداد موضوعها واشتماله على كمصيرين أو حصرة واشتماله على قليلين أو واحد.

وبذلك كانت أربعة أقسام الاول الشخصية وهي ما كان موضوعها جزيئاً كزيد كاتب والثاني المحصورة أو المسورة الكلية وهي ما كان موضوعها كلياً ونص على كل أفراده نحو كل إنسان حيوان والثلث المسورة الجزئية وهي ما كان موضوعها كلياً ونص على بعض أفراده نحو بعض الحيوان انسان والرابع المهملة وهي ما كان موضوعها كلياً خالياً من السور وهو ما دل على الشمول او التبعيض كلفظ مل وعامة وجميع وبعض ونحوها وإنما قيل له سور لأنه يحصر الأفراد ويحيط بها كما يحصر السور المدينة ويحيط بها.

وهي قضية خاضعة هي الطبيعة نحو الانسان نوع وعلامتها أن لا يصح ان تسور بكل ولا ببعض فلا يصح ان يقال كل انسان نوع ولا بعض الانسان نوع وقد انزلها بعضهم منزلة الجزئية كزيد انسان.

### أسئلة

ما كمية القضية الى كم تقسم القضية باعتبار الكمية وما تلك الاقسام ما السور ولماذا سمى سوراً ما القضايا الكلية والجزئية في ما يأتي. أربعة من الكواكب السيارة تسهل مشاهدتها بمجرد النظر كل سيار ليس بمتوقد ما الفرق بين هذه القضية وقولنا لا سيار متوقد حول قولنا ما من مدينة الا محدثة الى كلية موجبة .

## الفصل الخامس

## في كيفية لقضية

كيفية القضية هي حال النسبة الحكمية فيها نظراً الى الايجاب والسلب وذلك لأن الحكم في القضية أما أن يكون بإثبات المحمول للموضع او بسلبه عنه فإن كان الأول فالقضية موجبة نحو كل انسان حيوان وان كان الثاني فهي سالبة نحو ولا شيء من الانسان بحجر .

والسلب لا يتحقق في القضية الا إيراد أداة السلب في صدر الرابطة نحو الانسان ليس هو بحجر والا فالقضية معدولة لا سالبة كقولك الانسان هو ليس بحجر اذ فيها أداة النفي جزء من المحمول فيكون معنى ليس بحجر غير حجر ومعنى القضية اثبات الحجرية أو غير الحجرية للإنسان لا نفى الحجرية أو سلبها عنه فمنزلة المعدولة منزلة الموجبة.

### أسئلة

ما كيفية القضية متى يتحقق السلب في القضية ما القضية المعدولة ما الفرق بين قولنا زيد ليس هو بكاتب وزيد هو ليس بكاتب.

## الفصل السادس

## في تحقيق معنى القضية

كل حد له مصدوق عليه ويسمى أيضاً المصدوق للإيجاز وله مفهوم فمصدوق الانسان ما يصدق عليه من الافراد كزيد وهند وغيرهما ومفهومه الانسانية أو كونه حيواناً ناطقاً الى غير ذلك صفاته وقد علمت ان للقضية طرفين هما المحمول والموضوع.

ويسمى مصدوق الموضوع بذات الموضوع ومفهومه بعنوان الموضوع وتحقيق معنى القضية الموجبة عند ارسطوطاليس وغيره من القدماء أن مفهوم المحمول ثابت لذات الموضوع فقولك كل فرس حيوان معناه ان كل ما يصدق عليه الفرس ثابت له مفهوم الحيوان أي الحيوانية أو كونه حباً حساساً الى غير ذك من صفات الحيوان أو حقيقة الحيوان وكل صفاته وقولك بعض الانسان كاتب أن كل فرد من أفراد بعض الانسان ثابتة له الكتابية وكل صفات الكاتب.

قال بعض مناطقة العربية أن المحمول يعطى الموضوع حقيقته واسمه فإذا قبل كل انسان حيوان سمى كل فرد من أفراد الانسان حيواناً وثبت له حقيقة الحيوان وهو انه حي حساس متحرك بالرادة.

وهنا حق وفي مثل هذه القضية يصدق على كل أفراد الانسان كل ما يصدق على الحيوان من الحقيقة والجسمية والحاجة الى الطعام والراحة والتعب والصحة والمرض وسائر الصفات الحيوانية فإذا جمع الحيوان فلا بد ان يكون الانسان بين المجموع

واذا قلت بعض الانسان حيوان ثبت ما ذكر لكل فرد من أفراد هذا البعض وانه اذا جمع الحيوان فلا بد من وجود هذا البعض في المجموع وتحقيق ارسطوطاليس هذا حق عند كل المناطقة المتقدمين والمتأخرين انما ذهب المتأخرين ان ذلك وان كان حقاً ليس هو كل الحق كما ستعلم.

وتحقيق معنى السالبة أن مفهوم المحمول منفى عن ذات الموضوع والمنفى حقيقة المحمول ويمكن ان يكون الحقيقة وبعض الصفات لا كلها.

فإذا قلنا لا شيء من الاسد نعامة نفينا عن كل من أفراده حقيقة النعامة وبعض صفاتها كالجبن وكونها كهيئة الطير لا كل صفاتها ولا لزم نفي الجسمية عنه وغيرهما من الصفات الحيوانية واذا قلنا بعض الاسد ليس بنعامة نفينا في هذه القضية عن أفراد هذا البعض ما نفيناه عن كل الافراد في القضية التي قبلها.

## الفصل السابع

## في مبادئ القضايا

قبل الكلام في مبادئ القضايا بين بعض المصطلحات المنطقية فقد اصطلح المحدثون ان يعبروا عن الحدود بالدوائر فجعلوا موضوع لكلية الايجابية ضمن دائرة المحمول لأنه أعم في الغالب وجعلوا دائري طرقي السلبية خارجاً كل منها عن الاخرى.

واصطلحوا أيضاً أن يعبروا عن الموضع والمحمول بحرفين وعن الحدود الثالثة بثلاثة أحرف وهي في ما اصطلحت عليه في الغالب أ وب و ج وجعلت في القياس الحد الاصغر وب الحد الأوسط و ج الحد الأكبر كما سترى في بابه فعبرت عن الموجه الكلية بقولي كل أ ب أي كل 1 هو ب وعن الموجه الجزئية بقولي بعض أ ب وعن السالبة الكلية بقولي لا شيء من أ ب وعن الجزيئة السالبة بقولي بعض أ ليس ب وجربت على هذا في هذا المؤلف لشموله واختصاره.

وأبنت في هذا الفصل أحد عشر مبدأ ذات شأن في هذا العلم يهون على من يحفظها تحصيل المنطق كثيراً

اذا ثبت ان كل من أ ب ثبت بعض أ بعض ب

أنظر الشكل الأول ففيه ج بعض الأن مساحتها بعض مساحة أو هي بعض ب لأن مساحتها مساحة ب

**2 بعض البعض بعض الكل**

بيان أول أن ج في الشكل الأول 1 فهو بعض البعض بعض ب فبعض البعض بعض الكل

بيان ثان ان في الشكل الثالث الخط لا ل بعض الخط ك م والخط ك م بعض الخط ك ن فالخط ك ل بعض البعض الخط ك ن فالنتيجة كالتي قبلها

3 إذا ثبت ان كل أ ب ثبت أن بعض ب أو هذا طاهر في الشكل الأول وان كانت أ = ب صح حمل أ على بعض بناء على أن مفهوم المحمول ثابت لذات الموضوع فالإنسان يساوي الحيوان الناطق ومع ذلك يصح ان يقول بعض الحيوان الناطق انسان أي الانسانية ثابتة لبعض الحيوان الناطق.

ويجب ان تذكر هنا ان المراد بالبعض الجزئي لا الجزء

4 المحمول يصدق على كل يصدق عليه الموضوع ايجاباً أو سلباً

فإذا قيل كل أ ب صدق ب على كل ما يصدق عليه كما يظهر من الشكل الاول فإن ب يصدق على 1 وعلى ج الذي يصدق 1 عليه

واذا صدق قولنا لا شيء من ب د \صدق ان لا شيء من ج ولا شيء من أ د

5 اذا صدق أن لا شيء من ب د صدق ان لا شيء من د ب

6 اذا صدق ان بعض أ ب صدق ان بعض ب أ

7 اذا صدق كل أ ب صدق كل ما ليس ب هو ليس أ

أنه اذا سلب ب سلب أ لأنه بعض ب فكل ما ليس ب هو ليس أ

8 إذا صدق كل أ ب صدق لا شيء مما ليس ب أ

لأن سلب الأعم يستلزم الاخص

9 إذا صدق بعض أ ليس ب صدق بعض ما ليس ب هو أ

بيانه ان قولنا بعض أ ليس ب مسار قولنا بعض أ وهو شيء ليس ب أو ما ليس ب فتصير القضية معدولة وهي ايجابية فيثبت منها بعض ما ليس ب هو أ ( راجع كيفية القضية من الفصل الخامس من الباب الثاني والمبدأ السادس من المبادئ هنا)

10 اذا صدق بعض أ ليس ب صدق بعض ما ليس ب ليس لا الف

بيانه أنه يثبت في المبدأ التاسع أنه اذا صدق بعض أ ليس ب ليس لا ألف فتأمل واحفظ

11 إذا ثبت أن بعض أ ب لم يعرف منه أن باقي أ هو ب أو لا

فإنه قد يكون الباقي كذا كما في قولك بعض الانسان حي وقد لا يكون كذلك كقولك بعض الاسود انسان.

## أسئلة

ما المبادئ الأحد عشر في القضية اذكرها يبرا هيتها

## الفصل الثامن

## في تقابل القضايا

التقابل هو تناقي الفضيتين في الكم أو في الكيف أو في كليهما والمراد بالكم في القضايا الكلية والجزيئة وبالكيف السلب والايجاب.

والتقابل أربعة أنواع التضاد والداخل تحت لتضاد والتقابل البسيط والتناقض

فالتضاد هو اختلاف القضيتين الكليتين في الكيف نحو كل ماء مركب ولا شيء من الماء بمركب والداخل تحت التضاد هو اختلاف القضيتين الجزئيتين في الكيف أيضاً نحو بعض الكوكب سيا وبعض الكوكب ليس بسيار.

والتقابل البسيط هو اختلاف القضيتين في الكم نحو كل جسم محيز وبعض الجسم محيز ولا شيء من المثلث بدائرة وبعض المثلث ليس بدائرة

والتناقض هو اختلاف القضيتين في الكم والكيف معاً نحو كل حجر وبعض الحجر ليس بجماد ولا شيء من النبات بعاقل وبعض النبات عاقل.

ولنفرض القضية الكلية الموجبة ك والقضية الكلية السالبة ن والقضية الجزئية الموجبة ج

وبذلك تبين ما ذكر مع قواعده باختصار بالجدول الآتي :

المتضادتان ك ك القاعدة كذبيها ممكن وصدقها غير ممكن

الداخلتان تحت التضاد ج ج صدقهما ممكن وكذبهما غير ممكن

المتقابلتان بسيطاً ك ج " قد تكون الكلية كاذبة نحو كل انسان زنجي وبعض الانسان زنجي

المتناقضتان ك ج لا يمكن كذبهما معاً ولا صدقهما معاً بل يجب من صدق أحداهما كذب الاخرى ومن كذب احداهما صدق الاخرى

واعلم ان نقيض الشخصية شخصية مخالفة لها في الكيف نحو زيد كاتب زيد ليس بكاتب ونقيض المهملة كلية تخالفها في الكيف نحو الانسان حيوان لا شيء من الانسان بحيوان

ووضعوا لصحة التناقض ثمانية شروط(1)وحدة الموضوع

ك ج و(2) وحدة المحمول و(2) وحدة المكان(4) وحدة الزمان(5) وحدة الاضافة (6) وحدة القول والفعل(7) وحدة الكل والجزء(8) وحدة الشرط . فلا تناقض اذا اختلفت القضيتان في الموضوع نحو يد قائم وعمر وليس بقائم.

أو المحمول نحو زيد قائم وزيد بشاعر أو الزمان زيد نائم أي ليلً وليس بنائم أي نهاراً أو المكان نحو زيد واقف أي على الأرض وزيد بواقف أي على الجدار أو الاضافة نحو زيد أي لعبده وزيد ليس بسيد أي لملكه أو القوة أو الفعل نحو الخمر في لدن مسكرة أي بالقوة وليست فيه بمسكرة أب بالفعل

أو الكل والجزء نحو هذا الزنجي أسود أي بعضه وليس بمطرب أي اذا كان قبيحاً.

وقد حصر بعضهم كل هذه الشروط في وحدة النسبة الحكمية حتى يكون السلب وارداً على النسبة التي ورد عليها الايجاب وهو ضابط صحيح فإنه اذا اختلف شرط من تلك الشروط أدى الى اختلاف النسبة بالضرورة .

## أسئلة

ما التقابل كم أنواعه وما ما هي . ما المراد بالكم والكيف

ما قواعد أنواع التقابل ما نقيض قولنا زيد طويل ما ضد قولنا كل انسان ناطق.

## الفصل التاسع

## في تساوي القضايا المتقابلة

التساوي في القضيتين المتقبلتين هو اتفاقهما معنى مع اختلاطهما لفظاً .

فالمتضادتان كل انسان حي ولا شيء من الانسان الحي يساويهما كل انسان ليس لاحي وكل انسان ليس بجي والداخلتان تحت التضاد نحو بعض الانسان كاتب وبعض الانسان ليس بكاتب يساويهما بعض الانسان ليس لا كاتب وليس بعض الانسان كاتباً أو بعض الانسان هو ليس بكاتب والمتقابلتان بسيطاً كل انسان حيوان وبعض الانسان حيوان يساويهما لا انسان ليس بحيوان وبعض الانسان ليس لا حيوان والمتناقضتان كل انسان حيوان بعض الانسان ليس بحيوان يساويهما لا شيء من الاسنان لا حيوان وليس بعض الانسان حيواناً وبعض الانسان هو ليس بحيوان.

والمتناقضتان أيضاً لا شيء من الانسان حجر بعض الانسان حجر يساويهما كل انسان ليس بحجر ولي بعض الانسان لا حجر ( راجع مبادئ القضايا في ب 2 في 7 أي الباب الثاني الفصل السابع منه)

### أسئلة

ما التساوي في القضيتين المتقابلتين أذكر أمثلة التساوي في أربعة أنواع التقابل.

## الفصل العاشر

## في عكس القضايا

العكس لغة التبديل والقلب وفي الاصطلاح يقع على القضية التى وقع التحويل اليها وعلى المصدر وهو قلب جزئي القضية أي الموضع والمحمول.

والعكس نوعان العكس المستوى وعكس لنقيض فالعكس المستوى ويسمى المستقيم أيضاً ضربان بسيط ومحدود فالبسيط جعل الموضوع محمولاً والمحمول موضوعاً مع بقاء الصدق والكم والكيف وهو يجري في الكلية السالبة والجزيئة الموجبة

نحو لا شيء من الانسان بحجر ولا شيء من الحجر بإنسان(انظر المبدأ الخامس في الفصل 7 من الباب الثالث) ونحو بعض الانسان حيوان وبعض الحيوان انسان (انظر المبدأ السادس في ذلك الفصل)

والمحدود قلب جزئي القضية مع بقاء الصق والكيف وتغيير الكم وهو يجري في الكليتين السالبة والموجبة نحو كل انسان حيوان عكسها بعض الحيوان انسان ونحو لا شيء من الانسان بحجر عكسها بعض الحجر ليس بإنسان

(أنظر المبدأ 3 و5 من ب 3 ف 7)

وعكس النقيض قسمان عكس نقيض موافق وعكس نقيض مخالف فالموافق يجري في الكلية الموجبة والجزيئة السالبة وهو جعل نفيض الجزء الثاني من الفضية أولاً ونفيض الجزء الأول منها ثانياً مع بقاء الصدق والكيف.

فكل انسان حيوان عكسه كل ما ليس بحيوان بإنسان ( ب 3 ف 7وم 7) وبعض الحيوان ليس بإنسان عكسه بعض ما لا انسان ليس لا حيوان( ب 3 ف 7م10)

والمخالف ويجري كالسابق وهو تبديل الطرف الأول بنقيض الثاني بعين الأول مع بقاء الصدق دون الكيف.

فالقضية كل انسان حيوان عكسها لا شيء مما ليس بحيوان انسان وبعض الحيوان ليس بإنسان عكسها بعض ما ليس بإنسان حيوان( ب 3 ف 7و9)

وقد ظهر مما تقدم ان الموجبة الكلية لا تنعكس عكساً مستوياً بسئا لئلا تكذب به بأن يكون المحمول فيها أعم من الموضوع فيصدق قولنا كل انسان حيوان ولا يصدق كل حيوان انسان وان الجزيئة السالبة لا تنعكس عكساً مستوياً لئلا تكذب به يكون موضوعها أعم من محمولها فيصدق قونا بعض الحيوان ليس بإنسان ويكذب عكسا مستوياً وهو بعض الانسان ليس بحيوان ولكن لك ان تجعلها معدولة فتصير موجبة وتعكس عكساً مستوياً كالجزئية الموجبة فتقول في بعض الحيوان ليس بإنسان بعض الحيوان ما ليس بإنسان وعكسها بعض ما ليس بإنسان حيوان

واعلم أن الشخصية الموجبة أن كل محمولها كلياً تنعكس كالموجبة الكلية وان كان جزيئاً لعكست كنفسها.

فعكس زيد حيوان بعض الحيوان زيد وعكس هذا زيد هذا وان كانت سالبه تنعكس عكساً مستوياً كالكلبة السالبة فعكس ليس جرير بحجر لا شيء من الحجر بجرير وعكس ليس جرير بالفرزدق ليس الفرزدق بجرير

والمهملة الموجبة تنعكس عكساً مستوياً مجحودا كالموجبة الكلية.

فعكس قولك الانسان حي بعض الحي إنسان

والموجبة الجزئية لا تنعكس عكس نقيض بقسميه اذ يصدق قولنا بعض الحيوان غير انسان ولا يصدق عكسها بالموافق الى بعض ما ليس غير انسان ليس بحيوان

ولا يصدق عكسها بالمخالف الى بعض الانسان هو ليس بحيوان فتأمل وافهم حسناً

ويجري العكس في القضايا في القضايا الشرطية كما يجري في القضايا الحملية وذلك يكون يجعل المقدم تالياً وبالتالي مقدماً فعكس قولك اذا كان ها انساناً وعكس قولك قد يكون اذا كان شاعراً كان كاتباً قد يكون اذا كان كاتباً كان شاعراً وعكس قولك ليس البتة اذا كانت الشمس طالعة كان الليل موجوداً هو ليس البتة اذا كان الليل موجوداً كانت الشمس طالعة

وسيأتي بيان ذلك في الكلام على القضايا الشرطية

## الأسئلة

ما العكس وكم أنواعه وما كل منها وفي أي القضايا يجري كل نوع اعكس ما يأتى بما يجري فيه من الانواع كل أ ب بعض أ ب بعض أ ليس ب لا شيء من أ ب كل جسم منقسم بعض الانسان ليس بكاتب بعض الانسان شاعر لا شيء من الاسد ناهق عكس أي القضايا ما يأتي كل ما ليس بإنسان ليس بكاتب ليس لا انسان لا شيء مما ليس بإنسان كاتب بعض ما ليس بكاتب انسان .

## الفصل الحادي عشر

## في أقسام القضايا

1 القضية أما سالبة وإما موجبة كما مر

2 وإما صادقة واما كاذبة وهي بهذا الاعتبار اما ضرورية وهي ما لا يمكن كذبها نحو الانسان حيوان واما ممتنعه وهي ما لا يمكن صدقها نحو الانسان حجر واما ممكنة وهي ما يمكن صدقها وكذبها نحو زيد شاعر

3 وإما ثنائية كقولك العالم موجود وإما ثلاثية وهي ما صرح فيها بلفظ الموضوع والمحمول والرابطة كقولك العالم هو موجود.

4 وتنقسم الى محصورة كلية ومحصورة جزيئة ومهملة وشخصية وقد مر كل ذلك.

والمهملة كالجزئية ما لم تكن أداة التعريف فيها للاستغراق فإن كانت للاستغراق كانت كلية فلا فق حينئذ بين قولك الانسان ناطق وكل انسان ناطق.

5 وإلى بسيطة ومؤلفة فالأولى ما اشتملت على موضوع ومحمول فقط نحو زيد كاتب والثانية ما اشتملت على قضيتين أو أكثر نحو حرير والفرزدق شاعران فهي كقولك جرير شاعر والفرزدق شاعر. وقولك جرير والأخطل والفرزدق شعراء فهو بمنزلة ثلاث قضايا

6 وإلى حمليه وشرطية وهذه سيأتي الكلام عليها وتلك تقسم الى محصلة وهي ما حكم فيها يأمر وجودي على مثله نحو الانسان جسم وسميت محصلة لحصول طرفيها والى معدولة

وهي ما كان ما حد طرفيها أو كل منهما عدمياً فمثال ما كان أحدهما عدمياً الجماد هو ما ليس بعاقل وما ليس بحي هو جماد ومثال ما كان كل منهما عدمياً ما ليس بحي هو ما ليس بعاقل والمعدولة موجبة بالمعنى فقولك زيد هو ليس بصيراً ليس معناه سلب البصر عن زيد بل اثبات عدمه له فهي بمثابة قولك زيد ادعى

والقياس المؤلف منها منتج وان ظهر أنه مؤلف من سالبتين نحو كل انسان ليس بذي حافز وكل ما ليس بذي حافر ليس بفرس فكل انسان ليس بفرس فليس أولاً في القضية المعدولة بمعنى ير ودعيت معدولة لعدول أداة السلب عن صدر الرابطة. فحكمها أن تكون أداة السلب جزءاً من أحد طرفيها ففي قولك الحجر وهو ليس يجي تركيب فيه ليس مع الحي فصاراً واحداً فهما مثل قولك جماد بخلاف قولك ليس زيد بكاتب فإن أداة السلب فيه جزء خارجي لنفى الكتابية عن زيد.

وكل من المحصلة والمعدولة أما موجهة واما بسيطة فالموجهة ما تذكر فيها ضرورة الحكم نحو الانسان حيوان بالضرورة أو إمكانه نحو الانسان كاتب بالإمكان أو يمكن أن يكون كاتباً أو امتناعه نحو يمتنع أن يكون الانسان فرساً والبسيطة هي ما لا يذكر فيها إحدى هذه الجهات نحو الانسان حيوان.

وللموجهات في المنطق القديم غير هذا التقسيم وقد عدل عنه المحدثون لأنه لا ينضبط.

## أسئلة

ما أقسام القضايا بالتفصيل من أي الأقسام القضايا الأتية أ ب كل أ ب بعض أ هو ليس ب.

## الفصل الثاني عشر

## في القضية الشرطية

القضية الشرطية أما متصلة وهى التي يحكم فيها بصدق قضية او لا صدقها على تقدير صدق أخرى.

فإن كان الاول فهي المتصلة الموجبة كقولك ان كانت الشمس طالعة فالنهار موجود فإنه حكم فيها بصدق قضية النهار موجود على تقدير صدق قضية الشمس طالعة وسميت شرطية لوجود أداة الشرط فيها ومتصلة لاتصال طرفيها صدقاً ومعية أي تحققاً ومصاحبة ومعنى الاتصال من جهة الصدق انه كلما تحقق أحد الطرفين تحقق الآخر ومعناه من جهة المعية اجتماعهما وتصاحبهما وعدم التنافي بينهما واما منفصلة وهي التي يحكم فيها بالتنافي بين القضيتين فإن كان الحكم بالتنافي ايجاباً فالقضية موجبة كقولك العدد أما زوج واما فرد فإنه حكم فيها بأن كون العدد زوجاً ينافي كونه فرداً وان كان الحكم بالتنافي سلباً فالقضية سالبة كقولك ليس اما يكون هذا أسود أو كاتباً وسميت المنفصلة بالشرطية لمشابهتها المتصلة في أنها مركبة وفي الربط الواقع بين طرفها المتصلة فتكون تسميته بالشرطية مجازاً.

وقال بعضهم ذلك حقيقة اصطلاحية ورحية بعضهم والذي خطر لي أن المنفصلة سميت بالشرطية لأنها مختصر شرطيتين متصلتين فقولك العدد أما زوج واما فرد مختصر الشرطيتين المتصلتين اللتين هما أن كان العدد زوجاً فهو ليس بفرد وان كان فرداً فهو ليس بزوج فتأمل.

وسميت منفصلة لوجود حرف الانفصال فيها كإمام والانفصال عدم الاجتماع في الصدق كم في مانعة الجمع أو في الكذب كما ف مانعة الخلو أو فيهما كما في مانعة الجمع والخلو وسيأتي بيان ذلك

ويسمى الجزء الأول من الشرطية مقدماً والآخر تالياً كما علمت.

والمتصلة اما لزومية واما اتفاقية فاللزومية هي التي حكم فيها بصدق التالي على تقدير صدق المقدم لعلاقة بينهما توجب ذلك وهي ما به يستلزم المقدم التالي كالعلة والتضايف فالعلة ان يكون المقدم علة يكون المقدم علة للتالي نحو ان كانت الشمس طالعة فالنهار موجود فإن طلوع الشمس علة لوجود النهار أو يكون التالي علة للمقدم حو انن كان النهار موجوداً فالشمس طالعة أو بأن يكونا معلولي علة واحدة نحو أن كان النهار موجوداً فالمكان مضيء فإن كلا من وجود النهار وإضاءة المكان معلول لطلوع الشمس.

والتضايف أن يكون تعقل كل من المقدم والتالي بالقياس الى الآخر وهو مطلقاً كون الشيئين لا يعقل أحدهما بدون تعقل الآخر ولا يتحقق أحدهما بدون تحقق الآخر كالأبوة والبنوة نحو أن كان زيد أباً لبكر فبكر ابنه.

ولاتفاقية هي ما حكم فيها بصدق المقدم والتالي اتفاقا لا لعلاقة توجب ذلك نحو أن كان الانسان ناطقاً فالفرس صاهل.

والمنفصلة إما مانعة الجمع وإما مانعة الخلو واما مانعة الجمع والخلو معاً

فمانعة الجمع هي ما حكم فيها بالتنافي بين جزئيها في الصدق فقط نحو هذا لشيء اما حجر واما فرس فإنهما لا يصدقان للمعاندة بينهما وقد يكذبان لا مكان ان يكون إنساناً وهي تتركب من الشيء والأخص من نقيضه فإن الحجر نفيضه لا حجر والفرس أخص من لا حجر وكذا الفرس نفيضه لا فرس والحجر أخص منه.

ومانعة الخلو ما حكم فيها بالتنافي بين جزئيها في الكذب فقط نحو هذا الشيء أما غير أبيض واما غير أسود فإنهما يصدقان لا مكان أن يكون أحمر مثلا ولا يكذبان ولا لم يكن غير ابيض ولا غير اسود وهو باطل وتتركب من الشيء والاعم من نقيضه فإن غير أبيض نفيضه أبيض وغير اسود أعم من أبيض وكذا غير أسود وغير ابيض واعم من اسود والقاعدة في هذا ان اطراف مانعة الخلو نقائض اطراف مانعة الجمع.

ومانعة اجمع والخلو ما حكم بالتنافي بين طرفيها في الصدق والكذب وتتركب من الشيء ونقيضه نحو العدد اما زوج او غير زوج او من الشيء والمساوي لنقيضه نحو العدد أما زوج واما فرد وطرفا هذه القضية لا يجتمعان ولا يرتفعان ولذلك تسمى الحقيقية .

والشرطية كالمحلية في الشخصية والكلية والجزئية والاهمال والسلب والايجاب فالتي كالشخصية المخصوصة وهي ما كان الحكم فيها على حال معينة من الاحوال الممكنة نحو ان جئتني الان أكرمتك والكلية ما كان الحكم فيها بالنظر الى جميع الأزمنة والاحوال نحو كلما كان الشيء حيواناً كان حساساً والجزيئة ما كان الحكم فيها بالنظر الى بعض الأزمنة والاحوال نحو قد يكون اذا كان الشخص حيواناً كان انساناً

والموجبة كالمثالين المذكورين والسالبة نحو ليس كلما كان الشخص حيواناً كان انساناً والمهملة نحو ان كان هذا انساناً فهو حيوان وسور الشرطية الكلية اذا كانت متصلة موجبة كلما كان مر ومهما كانت الشمس طالع فالنهار موجود وان كانت منفصلة موجبة فسورها دائماً وعلى كل حال نحو دائماً يكون العدد أما زوجاً واما فرداً وعلى كل حال يكون الخ وسور المتصلة الكلية لسالبة والمنفصلة كذلك ليس البتة يقطع الهمزة أي ليس أبداً أو أصلً نحو ليس البتة اذا كان القمر بدراً كانت الشمس مكسوفة وليس البتة اما أن يكون الشيء إنساناً واما أن يكون ناطقاً ( اذ لا تنافى بين كوه إنساناً وكونه ناطقاً ).

وسور الجزئية الموجبة متصلة ومنفصلة قد يكون نحو قد يكون اذا كان الشيء حيواناً كان انساناً وقد يكون اما أن يكون الشيء حيواناً أو فرساً

وسور الجزئية السالبة المتصلة قد لا يكون وليس كلما ونحوهما وسور الجزئية السالبة لمنفصلة ليس دائماً وقد لا يكون قد لا يكون الشيء اما أن يكون حيواناً واما أن يكون صاهلاً.

## أسئلة

ما القضية الشرطية والى كم تقسم وما كل من أقسامها بالتفصيل . ما سور كل من الكلية والجزئية من المتصلة والمنفصلة.

من أي أقسام المنفصلة ما يأتي زيد اما في البيت واما في غير البيت ومن أي أقسام المتصلة قولنا ان كان القمر مخسوف فهو بدر لماذا سميت الشرطية المتصلة متصلة وما معنى الاتصال من جهة الصدق والمعية لماذا سميت المنفصلة شرطية اذكر أمثلة المتصلة اللزومية كلية وجزئية وسلبية وايجابية وأمثلة المنفصلة كذلك ما معنى الانفصال هنا ما العلاقة الموجبة للحكم في المتصلة اللزومية الى كم تقسم علة الحكم فيها وما تلك الاقسام ما التضايف في المتصلة ما العلاقة في المتصلات الآتية – اذا اشتد حر النهار لجأ الناس الى الظل لولا الأمل بطل العمل.

لولا السحاب لم يقع المطر اذا وفرت الامطار فاضت الانهار اذا فاضت الانهار وفرت الاثمار صف القضايا الاتية قد لا يكون اذا كان الانسان كاتباً كان شاعراً كلما لاح الفجر غردت الطيور

ليس البتة اذا كان هذا انساناً كان جماداً ليس كلما كان القمر بدراً عراه الخسوف الجسم اما جماد واما نبات واما حيوان.

هذا الشبح اما حي واما جماد ليس دائماً أن يكون الشيء اما حيواناً واما نباتاً ان كان المشترى كوكباً فالصوان حجر ما مثال كل من مانعة الجمع ومانعة الخلو ومانعة الجمع والخلو معاً مال المتصلة اللزومية التي علاقتها كون طرفيها معلولي علة واحدة ما سور كل من الكية والجزئية موجبتين وسالبتين في القضايا الشرطية متصلة ومنفصلة.

## الفصل الثالث عشر

## في تناقض القضايا الشرطية

يجري التناقض في القضايا الشرطية كما يجري في الحملية لكنه يقال في شروط التناقض فيها وحدة المقدم ووحدة التالي بدل وحدة الموضوع ووحدة المحمول فتفيض الشرطية شرطية توافقها في الجنس أي الاتصال والانفصال في النوع أي الزوم والاتفاق وتحالفها في الكيف والكم فإن كانت مخصوصة وهي بمنزلة الشخصية في الحملية كان نقيضها مخصوصة تحالفها في الكيف فالتناقض في المتصلتين اللزوميتين مثال قولك ليس كلما كان هذا إنساناً كان حيواناً في قولك كلما كان هذا انساناً كان حيواناً وفي المنفصلتين مثال قولك ليس دائماً اما ان يكون العدد زوجاً او فرداً في قولك دائماَ اما أن يكون العدد زوجاً أو فرداً ( فتأمل واذكر أمثلة البواقي).

### أسئلة

ما التناقض في القضايا الشرطية ما نقيض الشرطية ما مثال التناقض في المتصلتين اللزوميتين ما نقيض قولنا الكوكب اما ثابت واما سيار وقولنا زيد اما في البحر واما ان لا يغرق وقولنا كلما كان هذا كاتباً كان انساناً.

## الفصل الرابع عشر

## في عكس الشرطيات

العكس أربعة اقسام عكس مستو بسيط وعكس مستو وعكس نقيض موافق وعكس نقيض مخالف كما عرفت فالعكس المستوى في الشرطية تبديل المقدم والتالي أي جعل المقدم تاليا والتالي مقدما.

فالشرطية المتصلة ان كانت موجبة كلية او موجبة جزئية تنعكس موجبة جزئية فعكس كلما كان او قد يكون كان الشيء انسانا كان حيوانا قد يكون اذا كان الشيء حيوانا كان انسانا

وان كانت سالبة كلية تنعكس كنفسها فالقضية ليس البتة اذا كان الشيء فرسا كان انسانا عكسها ليس البتة اذا كان الشيء انسانا كان فرسا وفينا ذكر قسمي المستوى.

وعكس النقيض الموافق فيها قولك في عكس كلما كان الشيء حيوانا كان جسما كلما لم يكن الشيء جسما لم يكن حيوانا ومثال عكس النقيض المخالف فيها قولك في عكس تلك القضية ليس البتة ان كان الشيء غير جسم كان حيوانا فتأمل واذكر امثلة البواقي.

(تنبيه) لا فائدة من عكس الشرطية المنفصلة كالعدد اما فرد واما زوج في قولك العدد اما زوج واما فرد.

## اسئلة

كم اقسام العكس وما هي اذكر امثلة كل من هذه الاقسام في القضايا الشرطية ما عكس ما يأت – كلما كانت الشمس طالعة كان المكان مضيئا قد يكون اذا كان الانسان غنيا كان بخيلا ليس البتة اذا كان القمر بررا كانت الشمس مكسوفة قد لا يكون اذا كان الغني ليس بخيلا كان مضياقا.

## تذييل

## في التصور والتصديق

جاء في الفصل الخامس من المقدمة ان التصديق ادراك بناء على انه احد قسي العلم وهو عند جمهور المناطقة اليونان وغيرهم الحكم نفسه وهو الذي اخترته لكن سقطت كلمة ادراك بعد الواو في اول السطر 13 من الصفحة 14 وسطر على اثر السطر الرابع عشر وهو " لكنه هو الحكم عند الجمهور وهو الذي اخترته فالحكم على ذلك ليس بأحد قسمي العلم انما هو فعل عقلي خلاصته اثبات تصور لأخر او نقية عنه وقال بعضهم الحكم اسناد امر الى آخر ايجابا او سلبا والايجاب هو ايقاع النسبة والسلب انتزاع النسبة وقد يطلب الحكم على نسبة بين طرفي القضية بقطع النظر عن فعل العقل حتى تسمى القضية حكما كما يسمى كل من طرفيها تصورا

والذي تحققت ان بين التصديق والحكم في المنطق عند الجمهور نسبة التخالف ولكن بعض كبراء المنطق العربي ان التصديق عند الحكماء هو الحكم فجاريته في بعض المواضع وبقي في ذلك كلام طول لا محل له هنا وما ذكرته كاف للنبهاء المتأملين.

وجاء في الصفحة الرابعة عشرة في الكلام على التصورات " عرفه بعضهم بالتصور الساذج" وهذا قول من قسم العلم الى تصور فقط وسماه بالتصور الساذج والى تصور معه حكم وادعى أن المجموع هو التصديق (انظر لشمسية وشرحها) وقبل في ذلك الكتاب واما على رأي الحكماء فالتصديق هو الحكم فقط.

وهرب بعض مناطقة أوربا من التصور والتصديق فقال ان المعاني يعبر عنها بالألفاظ فنقصر البحث على اللفظ فتقول اللفظ ثلاثة أقسام المفرد او ما هو في منزلته فالأول كإنسان وشجرة والتالي كرجل على فرس سريع وشجرة تحمل ثمراً كثيراً والقضية وهي ما تركبت من مفردين او ما هما بمتليتها او احدهما مفرد والآخر بمنزلته والقياس وهو من ثلاث قضايا ثالثيهما النتيجة.

# الباب الرابع

## في القياس وفيه ثمانية وعشرون فصلاً

## الفصل الأول

## في تعريف القياس

القياس قول مؤلف من قولين متى سلماً لزم عنهما لذاتهما قول آخر.

القول هنا بمعنى القضية لأن القول عند المناطقة خاص بالمركب فما تركب من أكثر من قولين او قضيتين هو في الحقيقة قياسان أو أكثر كما ستعلم وعرفة أكثر المناطقة بأنه قول مؤلف من أقوال متى سلمت لزم عنها لذاتها قول آخر بناء على أن الجوع يطلق على اثنين في اصطلاح أهل المنطق وما تألف من قضيتين بمعنى قياساً بسيطاً وما تركب من أكثر من قولين يسمي قياساً مركباً مثال الأول " كل كاتب انسان وكل انسان يغلط"

والنتيجة كل كاتب يغلط مثال التالي " الورد طيب الرائحة وكل طيب الراحة مبهج محبوب " والنتيجة الورد محبوب .

وعرف مناطقة الافرنج القياس بأنه تألف لف من ثلاث قضايا ثالثتها النتيجة فالنتيجة عندهم جزء من القياس وعندنا في قول آخر لا جزء منه لكنها لازمة عنه وهو الحق ولعل أولئك جعلوها جزءا من القياس لا نها فيه بالقوة ولأن حدوها مذكوران في سابقتيها لفظاً وهذا توجيه مقبول فالخلاف اعتباري وخرج بتعريفنا القول الواحد وان لزم عنه قول آخر كلزوم قولنا بعض الطائر قمري من عكس قولنا كل قمر طائر عكساً مستوياً .

ولزوم القول كل ما ليس بطائر ليس بقمري مخن عكسه عكس نقيض وما يلزم عنه قول آخر بواسطة مقدمة أجنبية كما في قياس المساواة نحو أ =ب وب = ج فالنتيجة أ = ج تلك المقدمة هي أن مساوى المساوي لشيء مساو لذلك الشيء .

والقياس عقلي حقيقة ولفظي مجازاً لكنه صار حقيقة عرفية فتأمل

واعلم أن أكثر المناطقة رمزوا الى فاء النتيجة بثلاث نقط هكذا فيقولون مثلاُ كل أ ب وكل ب ج كل أ ج.

## أسئلة

ما القياس . ما معنى قولنا من قولين ما يسمى القياس المؤلف من قولين وما يسمى المؤلف من أكثر من قولين ماذا خرج بقولنا لزم عنهما لذاتها ما الفرق بين تعريفنا القياس وتعريف مناطقة أوربا له ماذا يلزم عن القضية الواحدة ما قياس المساواة ركب قياساً بسيطاً من أ ب ج وألف قياساً مركباً من أ ب ج د ما قولك في قولنا أ في ب و ب في ج أ في ج و أ أكبر من ب وب أكثر مكن ج أ الاكبر من ج أين نتيجة كل من الاقيسة الآتية

(1) كل أ ب وكل ب ج

(2) (2) كل أ ب وكل ب ج وكل ج د وكل د ه وكل ه ز

(3) (3) كل أ ب ولا شيء من ب ج

(4) (4) بعض أ ب وكل ب ج

(5) (5) بعض أ ب ولا شيء من ب ج

## الفصل الثاني

## في أقسام القياس

القياس أما اقتراني واما استثنائي فالأول ما لم تكن النتيجة أو نقيضها مذكورة فيه بالفعل فالنتيجة فيه بالقوة أي بالمعنى أعنى أن النتيجة متفرقة الاجزاء فيه لا مذكورة بهيئتها الاجتماعية وسمى بالاقتراني لاقتران الحدود فيه أي لاتصالها فيه بغير فصل بأداة الاستثناء التي هي لكن والاستثنائي ما ذكرت فيه النتيجة أو نقيضها بالفعل.

فمثال الاقتراني كل كوكب جسم وكل جسم متحيز فكل كوكب متحيز فكل كوكب متحيز ومثال الاستثنائي كلما كانت الشمس طالعة فالنهار موجود لكن الشمس طالعة فالنهار موجود فالنتيجة في الأول غير مذكورة بالفعل وفي الثاني مذكورة بالفعل وإذا قلت اذا كان هذا إنساناً كان حيواناً لكنه ليس بحيوان فهذا ليس بإنسان فالنتيجة مذكور نقيضها في القياس وهو هذا إنسان.

والاقتراني أما حملي وهو ما تركب من حلميتين واما شرطي وهو ما لا يتركب منهما فمثال الحملي كل ورد نبات وكل نبات نام فكل ورد نام ومثال الشرطي ان كانت الشمس طالعة فالنهار موجود وان كان النهار موجوداً فالمكان مضي فإن كانت الشمس طالعة فالمكان مضيء.

## أسئلة

إلى كم يقسم القياس وما كل من الاقتراني والاستثنائي وإلى كم يقسم الاقتراني أين ما هي الاقيسة الآتية أ ب وكل ب ج وان كان أ ب فب ج لكن أ ب أو لكن ب ليس ج أن كان أ ب فب ج وان كان ب ج فج د.

## الفصل **الثالث**

## في مادة القياس

مادة القياس أما بعيدة وهي لحدود واما قريبة وهل القضايا ولا يمكن تركيب قياس بسيط الا من ثلاثة حدود موضوع المطلوب ومحمولة والمكرر في القضيتين المؤلف القياس منهما وتسميان المقدمتين .

فالأول يسمى حداً أصغر لأنه أخص في الأغلب والأخص أقل أفراداً فهو أصغر والثاني يسمى حداً أكبر لأنه أعم في الأغلب والأعم أكثر أقراداً فهو أكبر والثالث يسمى أوسط لتوسطه بين طرفي المطلوب وهو ميزان الطرفين وبدونه لا تحصل نتيجة.

ولا يكون في القياس الصحيح أقل من قضيتين هما مقدمنا.( وعند مناطقة أوربا القضايا في كل قياس بسيط ثلاث بناء على جعلهم النتيجة جزءاً منها كما علمت ) فالقضية المشتملة على الحد الاصغر تسمى صغرى والمشتملة على الحد الأكبر تسمى كبرى والحاصلة عنهما تسمى نتيجة مثال ذلك كل طائر حيوان وكل حيوان ماتت فكل طائر مائت فالحد الأصغر والحد الأكبر مائت والحسد الأوسط حيوان وكل طائر حيوان مقدمة صغرى وكل حيوان مائت مقدمة كبرى وكل طائر مائت النتيجة وسميت أجزاء قضيتي القياس بالحدود لأنها أطراف والحد في اللغة الطرف.

واقتران الصغرى والكبرى يسمى قرينة وضرباً والهيئة الحاصلة من وضع الحد الأوسط باقترانه بكل من الأصغر والأكبر تسمى شكلاً كما سيأتي

ولا يسمى اللازم عن المقدمتين نتيجة الا بعد إقامة البرهان عليه ويسمى قبلها دعوى أو مطلوباً وتسمى الكبرى والصغرى مقدمتين لتقدمهما على المطلوب وبرهاناً وحجة لدلالتهما عليه.

## أسئلة

ما مادة القياس والى كم تقسم وما كل قسم منها كم حد في القياس البسيط الحملي وكم قضية فيه حسب اصطلاحنا وحسب اصطلاح الافرنج أذكر أجزاء القياس بالتفصيل أين أجزاء هذا القياس كل جمل متنفس وكل متنفس مفتقر الى الهواء فكل جمل مفتقر الى الهواء.

## الفصل الرابع

## في صورة القياس

صورة القياس هي الهيئة الحاصلة من اقتران الصغرى والكبرى وتسمى شكلاً تشهاً لها بالهيئة العارضة للجسم . فيكون من قبيل تشبيه المعقول بالمحسوس والأشكال أربعة فالشكل الأول ما كان فيه الحد الأوسط محمولاً في الصغرى وموضوعاً في الكبرى نحو كل أ ب وكل ب ج فكل أ ج

والشكل الثاني ما كان فيه الحد الأوسط محمولاً في المقدمتين نحو كل أ ب ولا شيء من ج ب فلا شيء من أ ج

والشكل الثالث ما كان فيه الحد الأوسط موضوعاً في المقدمتين نحو كل ب أ وكل ب ج فبعض أ ج

والشكل الرابع ما كان فيه الحد الاوسط موضوعاً في الصغرى ومحمولاً في الكبرى بعكس الاول نحو كل ب أ و كل ج ب فبعض أ ج

والشكل الأول بديهي الانتاج وارد على حكم الطبع ومقتضى العقل فإن العقل مطبوع على أن ينتقل من الشيء الى الواسطة بأن يتصور الشيء أولاً ثم يحكم عليه بالواسطة ثم يحكم على الواسطة بشيء آخر الحكم على الشيء الأول الآخر ولهذا وضع هذا الشكل في المرتبة الاولى

والشكل الثاني قريب من الاول والثالث بعيد عن الطبع والرابع أبعد منه ولذلك تركه ارسطوطاليس من منطقه واستدركه جالينوس فيجتاح في الثالث والرابع الى ردهما الى الأول واللبيب لا يحتاج الى رد الثاني اليه لغاية قرية كمن الاول على ان المناطقة أبانوا طرق رد الثلاثة الى الاول ولكل من هذه الاشكال ضروب سنذكرها على التوالي.

## أمثلة من كل شكل مثال على الترتيب

| | | | |
|---|---|---|---|
| الشكل الأول | كل أ ب | وكل ب ج | فكل أج |
| الشكل الثاني | كل أب | ولا شيء من ج ب | فلا شيء من أج |
| الشكل الثالث | كل ب أ | وكل ب ج | فبعض أ ج |
| الشكل الرابع | كل ب أ | وكل ج ب | فبعض أ ج |

## أسئلة

ما صورة القياس وماذا تسمى . كم من أشكال القياس أضرب مثالاً لكلل منهما أبن من انسان وحيوان ناطق مثالاً لكل شكل

## الفصل الخامس

# في قواعد صحة الانتاج

قاعدة صحة الانتاج التي وضعها أرسطوطاليس هي أنه كل ما صدق على حد صدق على كل ما يصدق عليه ذلك الحد إيجاباً وسلباً.

فإذا قلنا كل أ ب صدق ب إيجاباً على كل ما يصدق عليه أ فإذا قلت كل حيوان جسم صدق إيجاباً على كل ما يصدق عليه الحيوان أنواعاً وأفراداً أي ثبت أن كل نوع وفرح من الحيوان جسم.

وإذا قلنا لا شيء من أ ب صدق ب سلباً على كل ما يصدق عليه أ فإذا قلت لا شيء من الحيوان بحجر صدق سلباً على كل ما يصدق عليه الحيوان أنواعاً وأفراداً أي حكم بتقى الحجرية عن كل نوع وفرد من الحيوان وفرع من هذه القاعدة ست قواعد نسيها بعضهم الى ارسطوطاليس.

قال الدكتور كريليون فنديك ما محصلة :

وضع ارسطوطاليس منذ أكثر من ألفى سنة قواعد بها يعرف القياس الصحيح ولم يتفق علماء المنطق على أصح منها الى هذا الوم وذكر القواعد الست وسنذكرها بعد التمهيد الآتي

علمت أن القضايا الملية ترجع إلى أربع الموجبتين الكلية والجزيئة والسالبتين كذلك

فموضوع الكلية الموجبة يراد كل ما يصدق عليه وعبر عنه مناطقة العربية بالما صدق واخترت تسميته بالمصدوق للاختصار ويعرف بالذات أيضاً وعبر عنه مناطقة الافرنج بالامتداد كما عرفت وعبروا عن الحد المراد به كل مصدوقه أو ذاته أو امتداده بالمقسم فكل كلية موجبة موضوعياً مقسم ومحملوها غير مقسم فإذا قلنا كل طائر حيوان كان الطائر مقسماً أو كلي المصدوق أي يراد به كل فرد من أفراده ويراد بالحيوان بعض أفراده لأن كل طائر بعض الحيوان ولا يصح أن يراد به كل حيوان والا كان المعنى كل طائر كهذا البلبل مثلاً كل حيوان وهو باطل بالبديهة وعلامة المقسم ان يصح تسويره بالسور الكلي.

وكل موجبة جزئية كل من طرفيها أي الموضوع والمحمول غير مقسم فقولك بعض المشاعر إنسان بمعنى بعض الشاعر بعض الانسان والسالبة الكلية مقسمة الطرفين.

والجزيئة السالبة غير مقسمة الموضوع ومقسمة المحمول ولنا من ذلك هذه القاعدة.

موضوع كل كلية مقسم ومحمول كل سلبية كذلك

وموضوع كل جزئية غير مقسم ومحمول كل موجبة كذلك

وما يتقى القواعد الست:

الأولى أنه لا بد للقياس من ثلاثة حدود لا أكثر ولا أقل

الثانية أنه لا بد للقياس من قضيتين هما مقدمتاه وثالثة تلزم عنها وهي النتيجة ولى مصطلح الافرنج أنه لا بد للقياس من ثلاث قضايا لا أكثر ولا أقل

الثالثة أنه لابد من أن يكون الحد الاوسط كلى المصدوق ( أو يراد به كل امتداداه) ولو في احدى المقدمتين

الرابعة أنه لا يكون في النتيجة حد كلى المصدوق ما لم يكن كذلك في إحدى المقدمتين

الخامسة أن لا نتيجة من سلبيتين

السادسة أنه ان كانت احدى المقدمتين سالبة فالنتيجة سالبة ولا نتيجة سالبة ان لم تكن احدى المقدمتين سالبة

وبهذا القضايا يعرف صحيح القياس من فاسدة بقطع النظر عن الشكل مثال أول من الشكل الاول كل أ ب وكل ب ج فكل أ ج ففي هذا الضرب ثلاثة حدود (قاعدة أ) ومقدمتان ( قا 2) أو ثلاث قضايا ثالثتها النتيجة على اصطلاح الافرنج والحد الاوسط كلي المصدوق في المقدمة الكبرى (قا 3)والموضوع في النتيجة كلي المصدوق وهو كذلك في المقدمة الصغرى (قا 4) ومقدمتاه ليستا سلبيتين (قا 5) والنتيجة موجبة لأن ليس فيه مقدمة سالبة (قا 6) فالضرب صحيح النتيجة والنتيجة لازمة عنه".

مثال ثان من الشكل الأول أيضاً بعض أ ب وكل من ب ج فبعض أ ج فهو على وفق القواعد فبين ذلك لنفسك وكانت النتيجة جريئة لأنه لو جعلناها كلية لخافنا القاعدة الرابعة لأنه يكون حينئذ موضوعها مقسماً أو كلي المصدوق وهو ليس كذلك في الصغرى

مثال أول من الشكل الثاني كل إنسان حيوان وكل كاتب حيوان فكل انسان كاتب فهذه النتيجة كابه لمخالفة الضرب القاعدة الثالثة فإن الحد الاوسط فيه جزئي المتذوق أي غير مقسم في كل من مقدمتيه لأنه محمول موجبتين.

مثال ثانً من الشكل الثاني أيضاً كل حيوان حساس ولا شيء من الحجر بحساس فلا شبي من الحيوان بحجر النتيجة صحيحة ولازمة عن الضرب لموافقته القواعد فأين موافقته لها .

مقال أول من الشكل الثالث كل كوكب جسم وكل كوكب منير فبعض الجسم منير فالضرب ذو ثلاثة حدود(فا1)ومقدمتين( فا 2) والحد الاوسط فيه مقسم في كل من المقدمتين ( قا 3)

وليس في النتيجة حد مقسم اذ لا مقسم من حديها في مقدمة منه( قا4) والمقدمتان ليستا بسلبيتين (قا5) والنتيجة موجبة اذ ليس من سالبة في ضربها ( قا 6)

مثال ثان من الشكل الثالث أيضاً كل نبات ولا شيء من البان بنفسج فبعض النبات ليس بنفسجاً المقدمتان في الضرب كليتان والنتيجة جريئة لأن الحد الاصغر غير مقسم في الصغرى

مثال ثالث من الشكل لا شيء من ب أ وكل ب ج فلا شيء من أ ج فالنتيجة هنا فاسدة فأين عله فسادها

مثال أول من الشكل الرابع كل نبات حي وكل ورد نبات فبعض الحي ورد

ففى هذا الضرب ثلاث حدود (قا 1 ) ومقدمتان ( قا 3) والحد الاوسط فيه مقسم في الصغرى ( قا 3) وليس في نتيجته حد مقسم لأن الاصغر غير مقسم في لصغرى ( قا 3) وليس في نتيجته حد مقسم لأن الأصغر غير مقسم فيه (قا 4) والمقدمتان ليستا بسالبتين (قا 5) والنتيجة موجبة اذ لا مقدمة سالبة فيه (قا6).

مثال ثان من الشكل الرابع أيضاً بعض الانسان كاتب ولا شيء من الحجر بإنسان فبعض الكاتب ليس بحجر فهذا الضرب موافق للقواعد فأين ذلك لنفسك.

(أ) لا نتيجة كلية من ضرب ما لم يكن الحد الأصغر مقسماً أو كلي المصدوق في مقدمته الصغرى (2) لا نتيجة من جزئيتين (3) النتيجة تابعة لا خس المقدمتين والمراد بال خس الجزئية أو السلبية فإن كان في الضرب مقدمة جزئية فالنتيجة جزئية وأن كان فيه مقدمة سالبة فالقضية سالبة فإن كان فيه سالبة جزئية أو جزئية وسالبة فالنتيجة جزئية سالبة .

يستنتج من القواعد الست لا نتاج كل من الاشكال الاربعة شرطان فشرطا الشكل الاول ايجاب الصغرى وكليه الكبرى وشرطا انتاج الشكل الانى اختلاف

المقدمتين في الكيف وكلية الكبرى وشرطا انتاج الشكل الثالث ايجاب الصغرى وكليه احدى المقدمتين وشرطا انتاج اشكل الرابع عدم جمع الخستين الا في ضرب واحد وهو من صغراه موجبة جزيئة وكبراه كلية سالبة كما سيأتي

واعلم انا في اصلاحنا نذكر صغرى المقدمتين قبل الكبرى وهذا مصطلح السريان والعبرانيين أيضاً والافرنج يذكرون الكبرى أولاً

## أسئلة

بعض الجسم إنسان وكل حديد جسم أ منتج هذا الضرب ام عقيم ولأي القواعد مخالف

أين المنتج والعقيم من الضروب الآتية بمقتضي القواعد الست وما نتيجة كل منتج منها ومن أي شكل هو.

لا شيء من أ ب وبعض ب ج بعض أ ب ولا شيء من ب ج كل أ ب وكل ج ب لا شيء من أ ب وكل ج ب كل ب أ وكل ب ج بعض ب ليس أ وكل ب ج بعض ب أ وكل ج ب كل ب أ ولا شيء من ج ب.

كم هي قواعد الانتاج الصحيح وكل منها أمنتج قولنا كل أ ب وكل ب ج وما الدليل على أنه منتج انتاجً صحيحاً أين نتائج الاقيسة الآتية وبين اللازمة منها ولماذا كانت كذلك ليس من يقطع طرفاً بطلاً وزيد بطل كل أ ب وكل ج ب هذه ثمرة وما كل سوداء نمرة ليس الأرض بجرم سماوي ثابت وكل جرم سماوي ثابت مركز لعالم كل انسان محدود وكل متحيز محدود كل انسان ناطق ولا شيء من الانسان بفرس ما الحدود المقسمة او الكلية المصدوق في هذه الامثلة وما التي غير مقسمة فيها.

## الفصل السادس

## في الشكل الأول وضروبه

الشكل الأول ما حمل الحد الأوسط في صغراه ووضع في كبراه وضروبه المنتجة أربعة

ضروبه وضروب كل من الأشكال الثلاثة الباقية ستة عشر وهي تحصل من صرب القضايا الأربع في نفسها ولإيضاح ذلك رمزت الى القضايا الاربع بما يأتي ك ك ج ج فرمزت بالكاف الساكنة الى الكلية الموجبة وبالكاف المفتوحة الى الكلية السالبة

وبالجيم الساكنة الى الموجبة الجزئية وبالجيم المفتوحة الى الجزئية السالبة وهذه الضروب الستة عشر بحسب ذلك

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 ك ك | 2 ك ك | 3 ك ج | ك ج4 |
| 5 ك ك | 6 ك ك | 7 ك ج | 8 ك ج |
| 9 ج ك | 10 ج ك | 11 ج ج | 12 ج ج |
| 13 ج ك | 14 ج ك | 15 ج ج | 16 ج ج |

شرطاً إنتاج الشكل الاول ايجاب صغراه وكليه كبراه

فيسقط بهما من الستة عشر اثنا عشر وهي (3) و(4) و(5) و(6) و(7) و(8) و(11) و(12) و(13) و(14) و(15) و(16) ويبقي أربعة وهي (1) و(2) و(9) و(10) أي ك ك ك ك ج ك ج فضروبه المنتجة أربعة ونتيجة الأول ك ونتيجة الثاني ك ونتيجة الثالث ج ونتيجة الرابع ج أي الأول من كليتين موجبتين والنتيجة كأحدهما والثاني من كليتين موجبة فسالبة والنتيجة كالكبرى والثالث من موجبتين جزئية فكلية والنتيجة كالصغرى والرابع من موجبة جزئية فسالبة كلية والنتيجة سالبة تبعت الصغرى الجزئية والكبرى بالسلب وهذا على وفق الفائدة الثالثة في الفصل الخامس

ولك أن ترمز الى القضايا الأربع بهذه الاحرف أ ي و ه أي أ = ك وى = ك و و = ج و ه= ج

وهذه أمثلة الضروب الاربعة ونتائجها

(أ) كل أ ب وكل ب ج فكل أ ج

(3) كل أ ب ولا شيء من ب ج فلا شيء من أ ج

(3 ) بعض أ ب وكل ب ج فبعض أ ج

(4) بعض أ ب ولا شيء من ب ج فبعض أ ليس ج

وهذه أمثلتها بلا رمز

( 1) كل نسر طائر وكل طائر مجنح فكل نسر مجنح

(2) كل نسر طائر ولا شيء من الطائر بفرس فل شيء من النسر بفرس

(3) بعض النسر طائر وكل طائر مجنح فبعض النسر مجنح

(4) بعض النسر طائر ولا شيء من الطائر بفرس فبعض النسر ليس بفرس.

وقد سميت الضروب الأربعة بالكلمات الاربع الآتية مرتبة على ترتيب تلك الضروب وهي أذا وأبي ووفاة وولى وأشرت الى قضاياه بثلاثة من أحرف الرمز الثاني أي الألف والياء والواو اذ لا مدخل للرابع في مقدماته

فالضرب الاول أداه والالفان فيه تدلان على أنه مؤلف من كليتين موجبتين والضرب الثاني أبي والالف والياء تدلان على أنه مؤلف من كلية موجبة فكلية سالبة والضرب الثالث وفاة والواو والألف فيه تدلان على أنه مؤلف من موجبتين جزئية فكلية والضرب الرابع ولي الواو والياء فيه على أنه مؤلف من موجبة جزئية فسالبة كلية وقد ضمنت الكلمات الأربع في هذا البيت أعانة للذاكرة

أداة أي وفاة ولي ضروب لشكل هو الأول

ولم أذكر حرفاً يدل على النتيجة لأنك علمت أنها تتبع أخس المقدمتين وان النتيجة لا تكون كلية ما لم يكن الاصغر مقسماً أو كلي المصدوق في المقدمة الصغرى.

وقد بان لك ان الشكل الأول ينتج القضايا الأربع "أ ي و ه" أي الكليتين الموجبة والسالبة والجزئيتين كذلك وهو ممتاز بهذا عن سائر الأشكال وليس في مقدماته جزئية سلبية

## أسئلة

ما الشكل الأول كم ضروبه المنتجة كم ضروبه من منتجة وغير منتجة وكيف تحصل بماذا نتعين ضروبه المنتجة ما أسماء الضروب الاربعة وما المقصود منها .

ما المراد من كل من هذه الاحرف الأربعة أ ي و ه هل تدخل كل من هذه

القضايا الأرب في الشكل الأول وما التي لا تدخل فيه ما القضايا التي تنتج من ضروبه هل لغيره من الأشكال مثل نتائجه أي الاشكال بديهي الانتاج بم يعرف صحة انتاج سائر الاشكال ( انظر ب 4 ف 4و5) ما نتيجة (11) او ك ك من هذا الشكل وما نتجه " أ ي" أو " ك ك " وما نتيجة كل من " وا " وآوى" أو ج ك و ج ك منه اذكر أربعة أمثلة لضروبه الأربع.

## الفصل السابع

## في الشكل الثاني وضروبه

الشكل الثاني هو ما حمل الحد الأوسط في مقدمتيه وشرطا انتاجه اختلاف مقدمتيه في الكيف أي السلب والايجاب وكلية الكبرى فضروبه المنتجة أربعة.

وهي تستخرج من الضروب الستة عشر بحسب القيمة العقلية على الطريق التي عمتها في الشكل الأول وهي ك ك و ك ك وج ك وج ك أي الضرب الأول مؤلف من كليتين موجبة فسالبة.

والثاني من كليتين سالبة فموجبة والثالث من موجبة جزئية فأسلية كلية والرابع من سالبة جزئية فموجبة كلية.

وهذه ضروبه مع نتائجها (1) ك ك ك (3) ك ك ك و(3) ج ك ج و(4) ج ك ج وهذه أمثلتها الصريحة

(1) كل إنسان ناطق ولا شيء من الاسد بناطق فلا شيء من الانسان بأسد

(2) لا شيء من الاسد بناطق وكل انسان ناطق فلا شيء من الاسد بإنسان

(3) بعض الانسان ناطق ولا شيء من الاسد بناطق فبعض الانسان ليس بأسد

(4) بعض الأسد هذه الضروب على ترتيبها بالأسماء الآتية باعى وبعي اعتن ولوعى وهاج

فالعين في الثلاثة مقطوعة من عكس مباشرها من دليل المقدمة وكل ما يليها من دليل غيرها والتاء مقطوعة من ترتيب والنون من نتيجة والألف والياء والواو

والهاء تدل على القضايا كما ذكر آنفاً فباعي اسم الضرب الأول من هذا الشكل على أنه مؤلف من كليتين موجبة فسالبة

والعين تشير الى عكس الياء وهي المقدمة الكبرى والباء تشير الى ان الضرب يرد بذلك الى الضرب الثاني من الشكل الأول واسمه أنى كما عرفت والباء ليست في غيره من سائر ضروبه ( وهى أداه ووفاة وولى) وبعي اعتن اسم الضرب الثاني من هذا الشكل يفيد أنه مؤلف من كليتين سالبة فموجبة وانه يرد الى الضرب الثاني من الشكل الأول بعكس الصغرى والترتيب فعكس النتيجة لأن عكسها يردها الى اصلها ولوعى اسم الضرب الثالث من هذا الشكل يدل على أنه مؤلف من موجبة جزئية فسالبه كلية وانه يرد الى الضرب الرابع من الشكل الأول بدلالة اللام ويرد اليه بعكس الكبرى وهاج الضرب الرابع من هذا الشكل يفيد أنه مؤلف من سالبة جزئية وموجبة كلية والخاء تدل على ان صحة انتاجه تبين بقياس الخلف وسيأتي والخلاصة أن الضرب الأول والثالث من هذا الشكل يردان الى الشكل الاول بعكس الكبرى فالضرب الأول أ ب ولا شيء من ج ب فلا شيء من أ ج فبعكس الكبرى يصير كل أ ب ولا شيء من ب ج فلا شيء من أ ج وهو الضرب الثاني من الشكل الاول والضرب الثالث بعض أ ب ولا شيء من ج ب فبعض أ ليس ج فبعكس الكبرى يصير فبعض أ ب ولا شيء من ب ج فبعض أ ليس ج هو الضرب الرابع من الشكل الاول والضرب الثاني منه يرد الى الضرب الثاني من لشكل الاول ونتيجته لا شيء من ج أ وه عكس النتيجة الاصلية فبعكسها تصير لا شيء من أ ج وهي النتيجة الأصلية وهاج الضرب الاربع منه تبرهن صحة انتاجه بالخلف مثاله بعض أ ليس ب وكل ج ب فبعض أ ليس ج فنقيض النتيجة كل أ ج فأجعلها صغرى الضرب وضم اليها

كبراه فيحصل كل أ ج وكل ج ب وهو الضر الأول من الشكل الأول ونتيجته كل أ ب ولكن هذه نقيض الصغرى المسلمة وهي بعض أ ليس ب

والخلف هنا يكون بجعل نقيض النتيجة يدل احدى المقدمتين فإن نتج نقيض المسلمة كان النقيض باطلاً ويتم في كل من ضروب هذا الشكل يجعل نقيض النتيجة بدل الصغر فينتج نقيض المسلمة فالنقيض باطل بطلانه ليس من الصورة لأنها من الشكل الأول وليس من الكبرى لأنها كبرى القياس الاصلي فتعين أنه من الصغرى التي هي نقيض النتيجة الأولى

ظهر لك ما تقدم ان كل نتائج هذا الشكل سلبية لأن كلاً من ضروبه احدى مقدمتيه سلبية والنتيجة تابعة لا خس المقدمتين والسلب أخس من الايجاب.

## أسئلة

ما الشكل الثاني وما يشترط في انتاجه وكم هي ضروبه المنتجة وما هي وما قاعدة النتيجة وما أسماء ضرورية وما معناها وكيف يرد كل من ضروبه الى الشكل الأول وهل ترد اليه بقياس الخلف كيف يكون قياس الخلف هما ها نت ننتجه ايجابية في نتائج هذا لشكل ولماذا من أي نتائج الشكل الأول خلت نتائج هذا الشكل ما نتيجة ك ك و ك ك وما مثال هذين الضربين

كيف تعرف الضروب المنتجة من ضروب هذا الشكل رد الى الكل الاول هذا الضرب كن مغناطيس يجذب الحديد ولا شيء من النحاس الحديد فلا شيء من المغناطيس بنحاس كيف ترد الى الشكل الاول قولنا بعض المضروبات ليس بذهب وكل دينار بذهب فبعض المضروبات ليس بدينار بين صحة هذا الضرب بالقواعد الست.

## الفصل الثامن

## في الشكل الثالث وضروبه

الشكل الثالث ما كان الحد الأوسط موضوعاً في كل من مقدمتيه وشرطاً انتاجه ايجاب صغراه وكلية احدى المقدمتين وضروبه المنتجة ستة.

وهي تعلم بمقتضى هذين الشرطين من الضروب الستة عشر التي تقضيها القسمة العقلية بالطريق التي ذكرت في الشكل الأول .

فالضرب الأول من كليتين موجبتين ونتيجته موجبة جزئية.

والثاني من كليتين موجبة فسالبة والنتيجة سالبة جزئية والثالث من موجبتين جزئية فكلية والنتيجة كالصغرى والرابع عكسه والنتيجة كالكبرى والخامس من موجبة جزئية فسالبة كلية والنتيجة سالبة جزئية والسادس من موجبة كلية وسالبة جزئية والسادس من موجبة كلية وسالبة جزئية والنتيجة كالكبرى

وهذه ضروبه مع نتائجها بالرمز

(1) ك ك ج ( 2) ك ك ج(3) ج ك ج(4) ك ج ج و(5) ج ك ج(6) ك ج ج

وهذه هي بالأمثلة الصريحة

(1) كل انسان حيوان وكل انسان ناطق فبعض الحيوان ناطق

(2) كل انسان حيوان ولا شيء من الانسان بفرس فبعض الحيوان ليس بفرس

(3) بعض الحيوان فرس وكل حيوان جسم فبعض الفرس جسم

(4) كل حيان جسم وبعض الحيوان فرس فبعض الجسم فرس

(5) بعض الحيون فرس ولا شيء من الحيوان بحجر فبعض الفرس ليس بحجر

(6) كل انسان حيوان وبعض الانسان ليس بكاتب فبعض الحيوان ليس بكاتب

(7) وسميت هذه الضروب على ترتيبها بما يأتي (1) عافا(2) عالي(3) عواف(4) فوعوعتن(5) عولي (6) خاه

والمراد من ذلك أن الضروب الأربعة منه وهي الاول والثاني والثالث والخامس ترد الشكل الأول بعكس الصغرى فيرد الأول والثالث منها الى الضرب من الشكل الاول والثاني والخامس منها الى الضرب الرابع وتبرهن صحة انتاج الرابع بعكس الكبرى والترتيب والنتيجة والسادس بالخلف

والخلاصة ان الثلاثة الضروب الاولى والضرب الخامس ترد الى الشكل الاول بعكس الصغرى والرابع بعكس الكبرى والترتيب والسادس بالخلف ويبرهن انتاج الضروب الستة ب بأبدال الكبرى بنقيض النتيجة نقيض الكبرى الاصلية.

مثال رد الضرب الاول بالعكس وهو كل ب أ وكل ب ج فبعض أ ج أنه بعكس الصغرى وهو كل ب أ وكل ب ج فبعض أ ج أنه يعكس الصغرى يصير بعض أ ب وكل ب ج فبعض أ ج وه الضرب الثالث من الشكل الاول وقس على ذلك الضرب من الضروب الستة.

ومثال رد الضرب الثاني وهو كل ب أ ولا شيء من ب ج فبعض أ ليس أنه بعكس الصغرى يصير بعض أ ب ول شيء ب ج فبعض أ ليس بج وهو الضرب الرابع من الشكل الاول وقس عليه الضرب الخامس.

ومثال بيان انتاج الضرب الرابع وه كل ب أ وبعض ب ج فبعض أ ج أنه بعكس الكبرى والترتيب يصير بعض ج ب وكل ب أ ج أ وعكسها بعض أ ج وبيانه بالخلف ان نقيض

وكل ب أ فبعض ج أ وعكسها بعض أ ج وبيانه بالخلف ان نفيض هذه النتيجة لا شيء من أ ج فأجعلها بدل الكبرى فيكون لك كل ب أ ولا شيء من أ ج فلا شيء من ب ج وهو نقيض الكبرى المسلمة وهو باطل فثبتت النتيجة الأصلية وقس على لك سائر ضروب هذا الشكل

وقد ظهر ما ذكر في هذا الشكل ان كل نتائجه جزئية

## أسئلة

ما الشكل الثالث وكم ضربا منتجا من ضروبه وما صلة نتائجه وما شرطا انتاجه وما اسماء ضروبه وما معناها.

## الفصل التاسع

## في الشكل الرابع

الشكل الرابع ما كان فيه الحد الأوسط موضوعاً في الصغرى ومحمولاً في الكبرى وشرطا انتاجه ان تكون الكبرى سالبة كلية اذا كانت الصغرى موجبة جزئية وعدم جمع الخستين في سوى ذلك فضروبه المنتجة خمسة ونتعين بهذين الشرطين من الستة عشر ضرباً بمقتضي القسمة العقلية على الاسلوب الذي عرفته في الشكل الأول .

فالضرب الأول من موجبتين كليتين والنتيجة موجبة جزئية

والضرب الثاني من موجبتين كلية جزئية والنتيجة كالكبرى

والضرب الثالث من كليتين سالبة فموجبة والنتيجة كالصغرى

والضرب الرابع من كليتين موجبة فسالبة والنتيجة سالبة جزئية

والضرب الخامس من جزئية موجبة فسالبة كلية والنتيجة سالبة جزئية

وهي بالرمز مع نتائجها

(1) ك ك ج(2) ك ج ج(3) ك ك ك (4) ك ك ج(5) ج ك ج

(1) كل انسان حيوان وكل كاتب انسان فبعض الحيوان كاتب

(2) كل انسان حيوان وبعض الكاتب انسان فبعض الحيوان كاتب

(3) لا شيء من الانسان بحجر وكل كاتب انسان فلا شيء من الحجر بكاتب.

(4) كل انسان حيوان ولا شيء من الحجر بإنسان فبعض الحيوان ليس بحجر

(5) بعض الانسان كاتب ولا شيء من الحجر بإنسان فبعض الكاتب ليس بحجر

وسميت هذه الضروب بما يأتي

(1) اداعتن (2) افوعتن (3) بياعتن (4) لعاعي(5) لعوعي

المعنى أن الضروب الثلاثة الأولى ترد الى الشكل الأول بعكس الترتيب والنتيجة فالأول الى الضرب الأول من الشكل الأول والثاني الى الضرب الثالث من ذلك الشكل والثالث الى الضرب الثاني منه.

والباقيان يردان بكس المقدمتين الى الضرب الرابع من الاشكل الأول فامتحن كل ذلك وتيقن وتبرهن صحة انتاجها كلها بالخلف فيتم في الثالث بإبدال الصغرى بنقيض النتيجة وفي البقية بإبدال الكبرى بذلك النقيض.

فأفعل كذلك وتحقق

وقد بأن ما ذكر ان ليس الشكل الرابع نتيجة كلية موجبة وليس فيه نتيجة كلية الا واحدة سلبية .

## أسئلة

ما الشكل الرابع وكم ضروبه المنتجة وما أسماؤها وما معناها ومن استدرك هذا الشكل ولماذا أهمله بعض المناطقة وما شرطا صحة انتاجه.

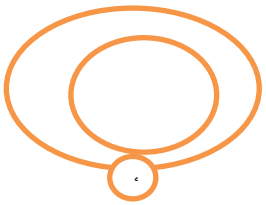
## الفصل العاشر

## في اظهار نتائج تلك الضروب للعين

استعان المناطقة المحدثون بالرسوم الحسية على ادراك المعقولات جرياً على سنن المهندسين فرسموا دوائر ورسموا فيها حروفا ترمز الى الحدود فأظهروا النتائج للعين في الضروب التسعة عشر وهي أربعة الشكل الأول وأربعة الشكل الثاني وستة الشكل الثالث وخمسة اشكل الرابع

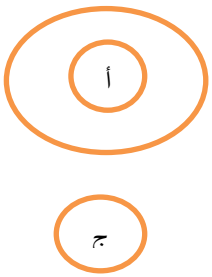
الشكل الاول :

أداء



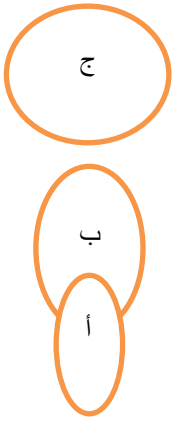
رسم 1

أيي

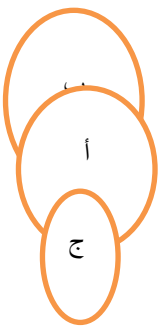



رسم 2

وفاء

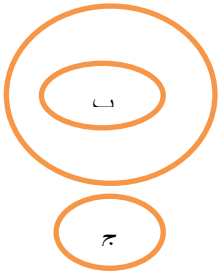



ولى

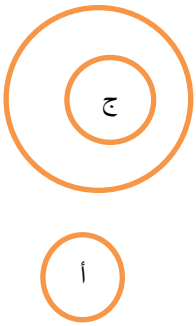


الشكل الثاني :

باعي

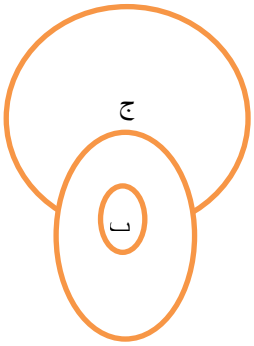



بعيا عنن

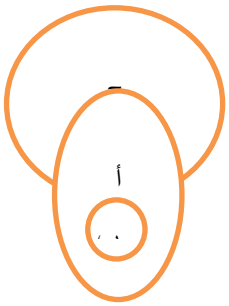



الشكل الثالث

عافا

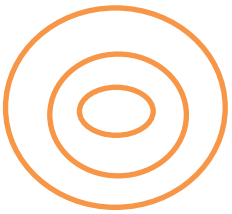



عالى

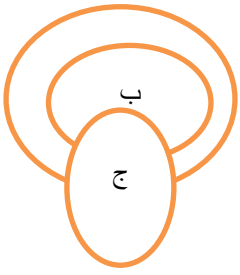



الشكل الرابع :

أداعتن (رسم 9)



افوعتن(رسم 10)



فأداة أي الضرب الأول من الشكل الاول وهو كل أ ب وكل ب ج ترى نتيجته في الرسم الاول وهي كل أ ج رأي العين

وأنى أي الضرب الثاني منه وهو كل أ ب ولا شيء من ب ج نتيجته وهي لا شيء وفاء في الرسم الثاني لأن دائرة ج خارج دائرة أ وترى نتيجته وفاء أ ب الضرب الثالث منه وهي بعض أ ج في الرسم الثالث وترى نتيجته ولى أي الضرب الرابع منه وهي بعض أ ليس بج في الرسم الرابع

وترى نتيجة باعى أي الضرب الأول من الشكل الثاني وهي لا شيء من أ ج في الرسم الخامس

وترى نتيجة بعي اعتن أي الضرب الثاني منه وهي لا شيء من أ ج الرسم السادس فأرسم ما به ترى نتيجتنا الضرب الثالث والرابع من هذا1 الشكل

وانظر نتيجة عافا أي الضرب الأول من الشكل الثالث في الرسم السابع ونتيجة عالي أي الضرب الثاني منه في الرسم الثامن

وارسم ما يقي وانظر نتائجه

وانظر نتيجة ادرعتن أي الضرب الاول من الشك الراعب في الرسم التاسع ونتيجة فأوعت أي الضرب الثاني من الشكل الرابع في الرسم العاشر وارسم ما يقي وانظر نتائجه.

## أسئلة

اذا أظهر المناطقة المحدثون النتائج للعين بما تظهر انتاج ضروب الاشكال المنتجة للعين وكيف تظهره لها أرنا ذلك الاشكال الاربعة هل تظهر فيها كل الضروب المنطقية كلك أظهر لنا كذلك نتيجة ضرب من كل الاشكال الاربعة.

## الفصل الحادي عشر

## في الاقيسة الشرطية واقسامها

الاقيسة الشرطية ما تألفت من القضايا الشرطية أو من الشرطية وغيرها فسموها كلها بالشرطية على طريق التغليب وهذه الاقيسة وتعرف بالاقتراعات الشرطية أيضاُ خمسة أقسام الاول ما تألف قاسه من شرطيتين متصلتين والثاني ما تألف قياسه من منفصلتين والثالث ما تألف قاسه من الحملية والمتصلة والخامس ما تألف قياسه من المتصلة والمنفصلة.

والكلام عليها يطول وأكثرها بعيد عن الطبع ويندر وقوعه في التكالم والكتابة ولذلك اقتصرت على ذكر بعضها البين الانتاج ومن أراد الوقوف على الكلام بالتفصيل فعليه بكتاب مطالع الانوار في الحكمة والمنطق للأرموي.

### أسئلة

ما الأقيسة الشرطية الى كم تقسم وما كل من أقسامها لماذا سموها كلها بالشرطية من أي تلك الاقسام قولنا كل جسم أما حي واما جهاد وكل حي جوهر وكل جهاد جوهر فكل جسم جوهر وماذا يسمى هذا النوع من قسمه ما قسم كل من الشرطيات الآتية اذا كان أ ب ج د إذا كان ج د فه و فإذا كان أ ب فه وأما ب واما ج كل ب د ولا شيء من ج ه اما د واما لا شيء من ه كل أ اما ب واما ج واما ج وكل ج اما د واما ه فما النتيجة ان كان أ ب نج د وكل د هما النتيجة.

وإذا أراد الله رفعة عبث نصبت له أيدي العناية سلما وإذا أقامت سلماً للعبد لم يعجز عن المرقي الى أعلى السماء ما نتيجة القواس في هذين البيتين ومن أي أقسام الشرطي هو .

## الفصل الثاني عشر

## في القياس المؤلف من شرطيتين متصلتين

المطبوع من القياس المؤلف من المتصلتين ما كان فيه الحد الأوسط جزءاً تاماً من كل منهما ونتعقد فيه الاشكال الأربعة بشروطها وعدد ضروبها المنتجة.

فالشكل الأول ما كان فيه الحد الاوسط تالياً في الصغرى ومقدماً في الكبرى وان كان بالعكس فهو الرابع وان كان تالياً فيهما فهو الثاني وان كان مقدماً فيهما فهو الثالث.

فمثال الضرب الأول من الشكل الاول كلما كانت الشمس طالعة فالنهار موجود وكلما كان النهار موجوداً فالمكان مضيء فكلما كانت الشمس طالعة فالمكان مضيء

ومثال الضرب الأول من الشكل الثاني كلما كانت الشمس طالعة فالنهار موجود وليس البتة كلما كان الليل مظلماً فالنهار موجود فليس البتة كلما كانت الشمس طالعة فالليل مظلم

ومثال الضرب الأول من الشكل الثالث كلما كانت الشمس طالعة فالمكان مضيء كلما كانت الشمس طالعة فالنهار موجود فقد يكون اذا كان المكان من الشكل الرابع كلما كان الشيء انساناً كان حيواناً وكلما كان نطفاً كان انساناً فقد يكون اذا كان الشيء حيواناً ان ناطقاً ويرد كل من ضروب غير الشكل الأول الى الاول كم عرفت في القياس الحملي.

فيرد الضرب الاول من الشكل الثاني مثل قولك كلما كانت الشمس طالعة كان النهار موجوداً وليس البتة اذا كان الليل مظلماً كان النهار موجوداً بعكس الكبرى كما في رد

الضرب الأول من الشكل الثاني الحملي فيصير بعكس الكبرى في هذا المثال كلما كانت الشمس طالعة كان النهار موجوداً وليس البتة المثال كلما كانت الشمس طالعة كان النهار موجوداً وليس البتة كلما كان النهار موجوداً كان الليل مظلماً فليس البتة كلما كانت الشمس طالعة كان الليل مظلماً وهو الضرب الثاني من الشكل الأول وقس على ذلك سائر الضروب من المتصلتين على نظائرها من الحلميتين.

وبيان صحة انتاج هذا الضرب بالخلف ان تجعل نقيض نتيجتيه وهو قد يكون اذا كانت الشمس طالعة كان الليل مظلماً بدل صغراه فيكون لك هذا الضرب قد يكون اذا كانت الشمس طالعة كان الليل مظلماً وليس البتة كلما كان الليل مظلماً كان النهار موجوداً وهو الضرب الرابع من الشكل الاول ونتيجته قد لا يكون اذا كانت الشمس طالعة كان النهار موجوداً وهي نقيض الصغرى المسلمة وقس ما بقى من ضروب أقيسة المتصلتين على النظائر في الحملية.

فأذكر سائر ضروب الأربعة من هذا القسم وأين صحة انتاج غير ضروب الشكل الاول بالرد الى الشكل الاول بالخلف.

رد مناطقة الاوربيين القياس الشرطي المؤلف من المتصلتين القياس الحملي بتأويل الشرطيتين بحلميتين فحولوا قولنا اذا كانت الشمس طالعة فالنهار موجود واذا كان النهار موجوداً فالمكان مضيء بقولهم حال كون الشمس طالعة حال كون النهار موجوداً وحال كون النهار موجوداً حال كون المكان مضيئاً.

## أسئلة

ما المطبوع من القياس المؤلف من شرطيتين متصلتين كم شكلاً ينعقد فيه وما شرط انتاج ضروب الأشكال المنعقدة فيه ما كل من أشكاله وما امثلتها كيف ترد سائر أشكاله الى الكل الأول كيف رد مناطقة الاوروبيين هذا القياس الى القياس الحملي.

## الفصل الثالث عشر

## في المؤلف من المنفصلتين

المطبوع من المؤلف من المنفصلتين ما كان اشتراك المقدمتين في جزء ناقص من كل منهما ويشترط في انتاجه ايجاب المقدمتين وكلية احداهما وصدق منع الخلو عليهما واشتمال الشكل المنعقد على شرائط الأشكال وتنعقد فيه الأشكال الأربعة وإليك مثالاً من كل منها

(أ) كل عدد اما زوج واما فرد وكل زوج اما زوج الزوج الفرد فكل عدد اما فرد واما زوج الزوج واما زوج الفرد والمنعقد الضرب الاول من الشكل الاول الحملي.

(2) كل أبيض اما حي واما جهاد وكل جسم اما ليس يجي واما حساس فكل أبيض اما جماد واما ليس بجسم واما حساس والمنعقد الضرب الأول من الشكل الثاني الحملي

(3) كل أبيض اما حي واما جهاد وكل أبيض اما تام واما ناقص فبعض الحي أو الجهاد اما تام واما ناقص والمنعقد الضرب الاول من الشكل الثالث الحملي.

(4) كل أسود اما حى واما جهاد وكل جسم اما ملون واما أسود فبعض احي

أو الجهاد اما جسم واما ملون والمنعقد الضرب الاول من الشكل الرابع الحملي

تنبيه الاسود لا لون له على خلاف اعتقاد العامة لأن السواد عدم الألوان

## أسئلة

ما المطبوع من القياس الاقتراني المؤلف من المنفصلتين.

ماذا يشترط في انتاجه كم شكلاً ينعقد فيه اذكر ضرباً لكل من الاشكال المنعقدة فيه ما معنى قوله صدق الخلو عليهما ما معنى قوله اشتراك المقدمتين في جزء ناقص كمن كل منهما ما معنى قوله اشتمال الشكل المنعقد على شرائط الأشكال.

## الفصل الرابع عشر

## في القياس المؤلف من الشرطية المتصلة والحلمية

المطبوع من القياس المؤلف من الشرطية لمتصلة والحلمية ما كانت الحملية كبراه والشركة بينها وبين تالي المتصلة ونتيجته متصلة مقدمها مقدم المتصلة ونالييها نتيجة التأليف وينعقد فيه الأشكال الأربعة

فمثال الأول ان كانت الشمس طالعة فامسكن مضيء وكل مضيء مرئي فإن كانت الشمس طالعة فالمسكن مرئي

ومثال الثاني ان كان النبات ذا ساق فهو شجر ولا شيء من النجم بشجر فإن كان النبات ذا ساق فلا شيء منه بنجم

ومثال الثالث ان كان الحيوان مخلوقاً فالإنسان محدث وكل انسان ناطق فإن كان الحيوان مخلوقاً فبعض الحدث ناطق

ومثال الرابع كان الحيوان مخلوقاً فالإنسان محدث وكل ناطق فإن كان الحيوان مخلوقاً فبعض المحدث ناطق.

## أسئلة

ما المطبوع من القياس المؤلف من الشرطية المتصلة واللحمية وما مثال كل من أشكاله الأربعة ما معنى قوله الحملية كبراه والشركة بينها وبين تتالى المتصلة وما صفة نتيجة هذا القياس.

## الفصل الخامس عشر

في القياس المؤلف من المنفصلة والحملية

المطبوع من القياس المؤلف من المنفصلة والحملية ما كانت الحملية كبراه فإن اتحدث فيه نتائج التأليفات سمى مقسماً والا فهو غير مقسم.

فمثال المقسم الكلمة اما اسم واما فعل واما حرف وكل اسم لفظ وكل فعل لفظ وكل حرف لفظ فكل كلمة لفظ.

ومثال غير المقسم العدد اما زوج واما فرد وكل زوج مقسم الى عددين صحيحين متساويين وكل فرد لا ينقسم الى عددين صحيحين متساويين فالعدد اما منقسم الى عددين صحيحتين متساويين واما غير منقسم الى ذلك.

والعدد أما زوج وإما فرد وكل زوج منقسم الى عددين صحيين متساويين فالعدد اما فرد واما منقسم الى صحيحين متساويين.

فالمقسم لا تكون فيه الحملية الا بعدد أجزاء المنفصلة والآخر تكون فيه كذلك أو أقل

## أسئلة

ما المطبوع من القياس المؤلف من المنفصلة والحملية متى يسمى مقسماً ما الفرق بين المقسم وغير المقسم منه.

## الفصل السادس عشر

## في القياس المؤلف من المتصلة والمنفصلة

المطبوع من القياس المؤلف من المتصلة والمنفصلة ما كانت فيه المتصلة صغرى والمنفصلة موجبة الكبرى ولا بد فه من كلية احدى المقدمتين.

مثال أول

كلما كان الشخص إنساناً كان حيواناً والحيوان اما ناطق واما غير ناطق فكلما كان الشخص انساناً كان ناطقاً واما غير ناطق

مثال ثان

كلنا كان الجسم مركباً كان ممكن الحل الى ما تركب منه وكل ممكن الحل الى ما تركب منه فإما ان يحل الى عنصرين أو الى أكثر من عنصرين فكلما كان الجسم مركباً فإما ان يحل الى عنصرين أو الى أكثر من عنصرين.

## أسئلة

ما المطبوع من القياس المؤلف من المتصلة والمنفصلة ا شرط انتاجه ما مثاله.

## الفصل السابع عشر

## في القياس الاستثنائي

القياس الاستثنائي ما ذكرت فيه النتيجة أو نقيضها بالفعل وهو مؤلف من مقدمتين احداهما شرطية وتسمى الكبرى والاخرى استثنائية وتسمى الصغرى وهي تدل على اثبات حد طرفيها أو نفيه ويعبر أيضاً عن الاثبات بالوضع وعن النفي بالرفع

وسميت الاولى بالكبرى لأمرين الاول أنها أكبر من الاستثنائية والثاني انهما لو اعتبرتهما بالترتيب الاقتراني لوجدتهما على هيئة الشكل الاول المؤلف من حمليه صغرى وشرطية كبرى.

فقولك كلما كان هذا انساناً فهو حيوان لكنه انسان عين قولك هذا انسان وكلما كان انساناً فهو حيوان فنتيجة الاول عين نتيجة الثاني ولا يختلفان الا في تقديم الصغرى في اللفظ وتأخيرها وكذا قولك في هذا المثال لكنه ليس بحيوان عين قولك هذا ليس بحيوان وكلما كان انسانا فهو حيوان وهو من الشكل الثاني وينتج هذا ليس بإنسان وهي نتيجة الاستثنائي ولا يختلفان الا بالتقديم والتأخير

وسمى بالاستثنائي لاشتماله على الفضية الاستثنائية وهي المصدرة بحرف الاستثناء وهو لكن وهي عنده النحاة حرف استدراك وقال بعضهم سمى استثنائيا لان المسدل ينعطف بالمقدمة الاستثنائية على ما ذكر فيضعه او يرفعه.

وهذا القياس يؤلف من حمليه وشرطية وهو بجميع اسامه بين الانتاج وشرط انتاجه كلية احدى المقدمتين وكون الشرطية موجبة لزومية او عنادية فإن كانت الشرطية فيه متصلة فاستثناء عين المقدم ينتج عين التالي دون العكس واستثناء نقيض التالي ينتج نقيض المقدم.

مثال لك ان كانت الشمس طالعة فالنهار موجود ولكن الشمس طالعة فالنهار موجود ولكن النهار ليس بموجب فالشمس ليست بطالعة.

ولا يلزم إنتاج من رفع المقدم أو وضع التالي لأنه قد يكون التالي أعم من المقدم ولا يلزم من رفع الاخص رفع الاعم ولا اثباته ولا من وضع الاعم وضع الاخص ولا رفعه

فلو قلت كلما كان لم ينتج انه انان ولا انه غير انسان.

وأن كانت الشرطية منفصلة فإن كانت مانعة المع فاستثناء عين أحد الجزئي ينتج نقيض الآخر.

مثال ذلك هذا الشيء اما حجر واما شجر لكنه حجر فهو ليس بشجر ولكنه شجر فهو ليس بحجر،

وان كانت مانعة الخلو فاستثناء نقيض أحد الجزئيين يتج عين الآخر

مثال أول زيد اما في البحر واما لا يمكن ان يغرق لكنه ليس في البحر فهو لا يمكن ان يغرق ولكنه لا يمكن ان يغرق فهو في البحر

مثال ثان هذا اما غير ابي واما غير اسود ليس غير ابيض فهو غير اسود لكنه ليس غير اسود وغير ابيض

وان كانت حقيقية أي مانعة الجمع والخلو معاً فاستثناء عين أحد الجزئيين ينتج نقيض الآخر واستثناء نقيض احدهما ينتج عين الآخر

مثاله — العدد اما زوج واما فرد لكنه زوج فهو ليس بفرد لكنه فرد فهو ليس بزوج لكنه ليس بزوج فهو فرد لكنه ليس بفرد فهو زوج.

## أسئلة

ما القياس الاستثنائي وما قاعدة انتاجه وما انواع القضايا التي يتألف منها.

## الفصل الثامن عشر

## في القياس ذي القرنين ( أو ذي الفرضين)

يعرف القياس ذو القرنين عنج الافرنج بالديليما وهو في اليونانية ذيلما مركب من ذي أي اثنين ولما أي فرض فمعناه ذو الفرضيين وغلبت تسميته بذي القرنين لأن موردة بحجج الخصم بكل من فرضية فكأنهما قرنان ينطح الخصم بكل منهما وأشهر أنواعه ثلاثة اذكرهما بالاختصار .

الأول وهو أبسطهما ما كانت كبراه شرطيتين متصلتين نالياهما مثلان وهذا اذا أثبت فيه المقدمان كلاهما أو أحدهما أثبت التاليان المثلان

مثاله — ان كان أ ب فج وإن كان ه وفج د ولكن اما أ ب واما هو وفج د

والثاني ما كانت كبراه متصلتين مختلفتي التاليين وهذا اذا أثبت فيه المقدمان أثبت فيه التاليان واذا نفى تالياه نفى مقدماه.

مثاله – ان كان أ ب فج د وان كان ه و فز ح لكن اما أ ب واما هو

فإما ج د واما ز ح

أو ولكن اما ج ليس د واما ز ليس ح

فأما أ ليس ب واما ه ليس و

الثالث ما كانت كبراه متصلة مقدمها قضية حمليه وتاليها قضية منفصلة وهذا أثبت فيه المقدم أثبت التالي بجزئية واذا نفى التالي بجزئية نفي المقدم

مثاله – ان كان أ ب فإذا أ ج د واما هو

لكن أ ب

فأما ج د واما هو

أ و ولكن اما ليس ج د واما ليس ه و

فليس أ ب

والصغرى في الأنواع الثلاثة استثنائية حمليه أو منفصلة وصحنه تتوقف على صحة الكبرى

الأمثلة المشهورة من القياس ذي القرنين

(1) ان كان العلم يمد الانسان بالحقائق فهو مستحق التحصيل وان كان درسه بمرن العقل على الاستدلال فهو مستحق التحصيل

(2) لمن هاما يمد الانسان بالحقائق واما درسه يمرن العقل على الاستدلال

فهو مستحق التحصيل ( انظر النوع الأول).

(2 ) ان كان هذا الانسان حكيماً فهو لا يستحق بالحق مازحاً وان كان صالحاً فهو لا يستحق به جاداً

لكنه أما أن يستحق به مازجاً واما ان يستحق به جاداً فهو اما ليس بحكيم اما ليس بصالح (انظر النوع الثاني)

قال أحد اللاأدرية لا أحد يتلهفن شيئاً فرد عليه بعضهم بقوله

(3) ان كنت متيقناً قولك " لا أحد يتيقن شيئاً أخطأت بقولك لأنك تيقنت شيئاً وان كنت لست بمتيقن ذلك أخطأت بقولك لأنك حكمت بما لم تتيقن

ولكنك أما متيقن ذلك واما لست متيقناً اياه

فقد أخطأت بقولك (انظر النوع الاول)

(4) ان كان الانسان فاضلاً فهو حكيم وان كان رذيلاً فهو غير حكيم

لكن الانسان اما فاضل واما رذيل

فهو اما حكيم او غير حكيم

أو لكن الانسان اما ليس بحكيم واما ليس بغير حكيم

فهو اما ليس بفاصل واما ليس رذيل (انظر الشكل الثاني)

(5) ان كان العدد زوجاً فهو زوج الزوج اما زوج الفرد

لكنه زوج

فهو اما زوج الزوج واما زوج الفرد فهو ليس بزوج (انظر النوع الثالث)

واعلم ان الخطأ كثيراً ما يقع في ذي القرنين من أن الجزئيين المتغايرين غير مستغربين كل المقسوم أي بأن يكون بينهما واسطة مثاله

ان كان التقليد يحب العلم فلا حاجة الى حثه على الدرس وان كان يكرهه فلا نفع من حثه على الدرس

ولكنه اما أن يجب العلم واما ان يكرهه

فإما لا حاجة الى حثه الى الدرس واما لا نفع من حثه عليه فهذا القياس غير صحيح لأنه بين المحبة والكره واسطة وهي أنه لا يجب العلم ولا يكرهه وحينئذ يحتاج الى الحث ويكون للحث نفع وقد يكشف الخطأ بأن يجعل مثل القياس المحتج به وحجة على من احتج به.

روى أن امرأة من اثينا قالت لابنها لا تدخل الأعمال العامة لأنك ان قلت الحق ببعضك الناس وان قلت الباطل يبغضك اله " فقال أرسطوطاليس أنى أدخل الاعمال العامة لأنى " أن قلت الحق يحبني الله وان قلت الباطل يحبني الناس " ومثل ذلك قول بعضهم " لا تكن حاكماً لأنه ان كان الحاكم عادلاً ابعضه الأشرار وان كان ظالماً أبغضه الاخيار"

فقبل له كن حاكماً لأنك " ان كنت عادلاً أحبك الأخبار وان كنت ظالماً أحبك الأشرار " ومن الأمثال المشهورة في هذا ان أحد الفقهاء تعهد لبعضهم ان يعلمه الفقه وتعهد ذاك له ان يوديه جزاء على ذلك مقدارا معيناً من الدراهم بشرط أن يغلب في أول دعوى فبعد أن علمه الفقيه سأله أن يؤديه الأجرة التي اتفقا عليها فقال المتعلم لا أعطيك شيئاً فقال المعلم أنى اشتكى عليك فقال المتعلم "أشتك على فإن حكم لي

القاضي لم أعطك شيئاً بمقتضي حكمه وان حكم لك لم أعطك شيئاً بمقتضي الشرط ″ فرد المعلم بمثل القياس على تلميذه بقوله

″ ان حكم لي القاضي أخذت الدراهم بمقتضي حكمه وان حكم لك أخذتها بمقتضي الشرط″

## أسئلة

ما القياس ذو القرنين وبم يسمى أيضاً ولماذا سمى بذي القرنين وكم أنواعه وما هي لما يكثر الخطأ في هذا القياس

اذكر بعض المغالطات فيه أين الخطأ في قول بعضهم خير للإنسان ان لا يتروج لأنه أن تزوج قبيحة كرهها فتعذب وان تزوج مليحة غار عليها فتعذب.

## الفصل التاسع عشر

## في القياس المركب او التسلسلي

حسب القدماء القياس المركب أو القياس التسلسلي على ما مياه بعض الافرنج من لواحق فقالوا لواحق القياس أربعة القياس المركب وقياس الاستقراء وقياس التمثيل وقياس الخلف وسيأتي الكلام على كل منها واقتصر في هذا الفصل على الكلام في القياس المركب.

القياس المركب ما اشتمل على أكثر من مقدمتين فكان قياسين أو أكثر ويقام اذا كان القياس المنتج للمطلوب تحتاج مقدمتاه أو أحداهما إلى كسب يبين بقياس آخر إلى أن ينتهى الكسب الى المبادئ البديهية فإن صرح فيه بنتيجة كل من القياسين أو الأقيسة المركب هو منها سمى موصول النتائج لوصل كل نتيجة بمقدمتيها.

مثاله – كل أ ب وكل ب ج فكل أ ج

كل أ ج وكل د ه فكل أ ه

وإن لم يصرح بها سمي مفصول النتائج لفصل كل نتيجة عن مقدمتيها لفظاً وأن أريدت معتى

مثاله – كل أ ب وكل ب ج

وكل ج د وكل د ه

فكل أ ه

مثال آخر للأول

كل انسان صيني إنسان آسى وكل انسان آسي حيوان ناطق فكل انسان صيني حيوان ناطق موكل وكل انسان صيني حيوان ناطق وكل حيوان ناطق مؤلف من نفس عاقلة وجسد فكل انسان صيني مؤلف من نفس عاقلة وجسد.

مثال آخر الثاني

كل انسان صيني إنسان آسي وكل انسان آسي حيوان ناطق وكل حيوان ناطق مؤلف من نقس عاقلة وجسد فكل انسان صيني مؤلف من نفس عاقلة وجسد

ويمكن أن يؤلف القياس المركب من كثير من الاقيسة

مثاله

كل أ ب وكل ب ج وكل ج د وكل د ه وكل ه وكل و ز وكل ز ح وكل ح ط فكل أ ط

## تنبيه

لا تكوزن في هذا القياس قضية جزئية سوى الأولى ولا قضية سلبية سوى الآخرة وال فالنتيجة باطلة كان يقع الجزئية كبرى والسلبية صغرى على أن المشهور ان كل قضاياه كلية موجبة.

## أسئلة

ما القياس المركب والى كم يقسم ومم حسبة القدماء وما أمثلته.

## الفصل العشرون

## في الأدلة النادة

يتداول الناس كثيراً من الأدلة التي لم تنطبق عليها قواعد القياس وهي صحيحة يقينية ومن ذلك دليل المساواة وسموه قياس المساواة وخصصه بعضهم بما يبنى على المساواة وأطلقه البعض على كل ما يشبهه فعرفه بأنه ما يتركب من قضيتين متعلق محمول أولاهما موضوع الاخرى نحو أ مساو لب و ب مساو لج فا مساو لج ويعبر عنه بمعادلتين جبريتين هكذا أ = ب و ب = ج فا = ج

وهذا الدليل العظيم الأبدي ترجع اليه كل أقيسة ارسطوطاليس وهو ركن المنطق الحديث عند الافرنج وهو ذو شأن عظيم في قضايا الهندسة ويشبهه قولك زيد أكبر من بكر وبكر أكبر من نصر فزيد أكبر من نصر وقولك أبراهيم سلف اسحاق واسحاق يعقوب فإبراهيم

سلف يعقوب وقس على ذلك. وهذا القياس لا بصدق مقدمة أجنبية وهي في المثال الأول مساوي المساوي لشيء مساو لذلك الشيء وفي الثاني الأكبر من الكبير أكبر من الصغير وفي الثالث سلف الابن سلف الحفيد او سلف السلف الخلف فإن لم تصدق تلك المقدمة لم يستلزم القياس شيئاً فلو قلت زيد عدو لبكر وبكر عدو لنصر لم يلزم من ذلك أن زيداً عدو لنصر لأنه لا يصدق أن عدو انسان عدو لذلك الانسان ولو قلت الواحد نصف الاثنين والاثنان نصف الأربعة لم يلزم من ذلك أن الواحد نصف الأربعة ومن مشابهات ها القياس البلبل في القفص والقفص في الغرفة فالبلبل في الغرفة.

ولقياس المساواة الحقيقي مثل كثيرة لم يتعرض لها القدماء وهنا أذكر بعضها ليعرف نفعة.

(1) كل أ = كل ب وكل ب = كل ج فكل أ = كل ج وعلى مهب أرسطوطاليس كل أ ج لأنه اقتصر على أن مفهوم المحمول ثابت هذه القضية لذات الموضوع وهذا هو الضرب الأول من الشكل الأول.

(2) كل أ= كل ب ولا شيء من ج ب أ و وكل ج ليس فكل أ ليس بج وهو الضرب الأول من الشكل الثاني

(3) كل ب = كل أ وكل ب = كل ج فكل أ = كل ج أو بعض ج لأن المساوي بعض المساوي وعلى مذهب أرسطوطالوس بعض أ ج وهو الضرب الأول من الشكل الثالث.

(4) كل ب = كل أ وكل ج = كل ب فكل أ = كل ج أو بعض أ = بعض ج وعلى مذهب أرسطوطاليس بعض أ ج وهو الضرب الأول من الشكل الرابع ونتيجته جزئية في منطقة

وعلى هذا القياس كان ضروب الأشكال الثلاثة التي اقتصر عليها ارسطوطاليس (وهي الاول والثاني والثالث) مئة ضرب وثمانية ضروب وهى عند ارسطوطاليس مع نتيجته ثلاث قضايا حدود فقط.

ومن أمثلة هذا الدليل الفرس حيوان فراس الفرس رأس حيوان وهنا أربعة حدود في قضيتين الفرس والحيوان وراس الفرس ورأس حيوان ولا يصح أن نقول في المثال الأول من ظلم انساناً ظلم محوسياً لأن الانسان أعم من المجوسي ولا يصح أن نقول في المثال الثاني رأس فرس لأن الفرس أخص من الحيوان فإن قلت كل مثلث متساوي الاضلاع متساوي الزوايا فمن رسم مثلثاً الزوايا من وسم مثلثا متساوي الزوايا رسم مثلثا متساوي الاضلاع وضع كل من الموضوع والمحمول مكان لآخر لأنها متساويان لكن مساواتهما تحتاج الى برهان وبقي من الأدلة النادة كثير.

## أسئلة

ما الأقيسة الناد وما قياس المساواة وما مشابهان وما أمثلة كل من ذلك بالتفصيل.

## الفصل الحادي والعشرون

## في القياس المضمر

يستدل الناس البلغاء وغيرهم بأقيسة لا يذكرون فيها سوى احدى المقدمتين والنتيجة ويندر أن يقع في المخاطبات قياس كامل كقولهم الملك يموت لأنه انسان.

ويسمى هذا القياس مضمراً لأنه اضمرت فيه احدى المقدمتين ويأتون ذلك لسهولة شعور الذهن بالمحذوف وتعيينه.

ويكثر تعبيرهم عن القياس المضمر في مثل قولك

(1) كل ب ج فكل أ ج

(2) (2) كل أ ج لأن كل أ ب

فالمثال الأول ما حذفت فيه الصغرى والمثال الثاني لما حذفت فيه الكبرى فإذا كانت الصغرى محذوفة كانت القضية التي هي بعد ما يدل على النتيجة كالفاء في المثال الأول هي النتيجة وموضوع الكبرى هو الحد الأوسط فتجعله محمولاً لموضوع النتيجة فتحصل الصغرى فإذا ضممت اليها الكبرى كمل القياس

فلو قيل كل حي حساس فزيد حساس لكان ما بعد الفاء وهو زيد حساس النتيجة وما قبله وهو مل حي حساس الكبرى وموضوع الكبرى هو الحد الأوسط فإذا جعلت حد النتيجة الاصغر موضوعاً وموضوع الكبرى محمولً له حصلت الصغرى وتم القاس لأنه يكون حينئذ.

زيد حي وكل حي حساس فزيد حساس

وان كانت الكبرى محذوفة كقولك

كل ملك يموت اذ كل ملك انسان

كانت القضية الاولى النتيجة وبعد حرف التعليل أي اذ المقدمة الصغرى وهو انسان الحد الاوسط فإذا جعلته موضوعاً لمحمول النتيجة حصلت الكبرى وتم القياس بضمها الى الصغرى فصار كل ملك انسان وكل انسان يموت فكل ملك يموت .

ويغلب ان يكون القياس المضمر من الشكل الأول لكونه بديهياً فإذا قلت كل ملك يموت لأنه انسان كان القياس الضرب الاول من الشكل الأول.

وان قيل لا ظالم يجب لأنه يدرس حقوق غيره رد الى تمامه بأن تقول كل ظالم يدوس حقوق غيره ولا أحد ممن يدوس حقوق غيره يجب فلا ظالم يجب وهو الضرب الثاني من الشكل الاول ويهون عليك الردبان تبدل لا ظالم يجب بقولك كل ظالم لا يجب لان المعنى واحد.

وان قيل لا شيء من النور بجسم اذ لا يقل له يرد الى قولك لا شيء من النور بذي ثقل وكل جسم ذو ثقل فلا شيء من النور بجسم وهو الضرب الثاني من الشكل الثاني.

ويرد قولك بعض الجسم فرس لان كل حيوان جسم الى قولك.

وكل حيوان وبعض الحيوان فرس فبعض الجسم فرس.

وهو الضرب الثالث من الشكل الثالث

ويرد قولك بعض الكاتب ليس بحجر لان بعض الانسان كاتب الى قياس تام من الشكل الثالث أو الى قياس تام من الشكل الرابع فالأول

بعض الانسان وكاتب ولا شيء من الانسان بحجر فبعض الكاتب ليس بحجر وهو الضرب الخامس من الشكل الثالث والثاني.

بعض الانسان كاتب ولا شيء من الانسان بحجر فبعض الكاتب ليس بحجر وهو الضرب الخامس من الشكل الثالث. والثاني

بعض الانسان كاتب ولا شيء من الحجر بإنسان فبعض الكاتب الخ وهو الضرب الخامس من الشكل الرابع.

ومن مشهورات الامثلة في هذا الباب

(1) " الهواه ذو ثقل لأنه مادة"

وهذا يدل الى قياس تام هو الضرب الاول من الشكل الاول

(2) النجوم المذنبة خاضعة لناموس الجاذبية لان ذلك صادق على كل الاجرام المعروفة بالسيارات وهذا يرد كسابقة

(3) كل فاضل شجاع فزيد شجاع فالمحذوف فيه المقدمة الصغرى واصلة زيد فصل وكل فاضل شجاع فزيد شجاع

(4) كل ادمى غير أهل للاقتراع وهو كالثالث واصلة زيد امى الخ.

(5) كل حر سعيد فزيد وهو كاللذين قبلة

وقد ذكر أحد الخطباء المقدمتين واضمر النتيجة فقال وهو يشكو ظلم بعض الجنود " علام يذبح هؤلاء الشيوخ العجزة من الاعداء هم طاعون في السن وكل الطاعنين في السن على وشك الوفاة".

وقد تضمر النتيجة واحدى المقدمتين واضمر النتيجة فقال وهو يشكو ظلم بعض الجنود " علام يذبح هؤلاء الشيوخ العجزة من الاعداء هم طاعنون فب السن وكل الطاعنين في السن على وشك الوفاة"

وقد تضمر النتيجة واحدى المقدمتين اعتماداً على القرائن كقول من يعتذر عن ضعفة " أنا إنسان" فالمحذوف الكبرى والنتيجة وهما كل انسان ضعيف فأنا ضعيف.

وقد يتغير ما ذكرناه من التعبير مثل قول بعضهم كيف لا يجب على الانسان أن يتضع وهو من تراب. فتحول عبارته الى ما يفيد معناها كان يقال هنا الانسان يجب عليه ان يتضع لانه من تراب ويكمل القياس على سنن ما قبله فيقال الانسان مخلوق من تراب وكل مخلوق من تراب يجب عليه ان يتضع فالإنسان مخلوق من تراب وكل مخلوق من تراب يجب عليه ان يتضع فالإنسان يجب عليه ان يتضع

ومثله قولك لماذا لا يموت الغني وهو اسنان فعناه الغني يموت لأنه انسان ويكمل القياس كما ذكر

تنبيه اذا قيل الشمس طالعة فالنهار موجود أو هذا عالم يوناني أو هذا يوناني فرأسه رأس عاقل وما أشبه ذلك لم يجر على السنن المذكور لأن في كل من القولين أربعة حدود ففي الأول الشمس طالعة والنهار وموجود وفي الثاني هذا وعالم يوناني ورأسه عاقل والقياس البسيط ليس فيه أكثر من ثلاثة حدود فمثل هذين المثالين يرد الى القياس الاستثنائي فيكون الأول

اذا كانت الشم طالعة فالنهار موجود لكن الشمس طالعة فالنهار موجود ويكون الثاني ان كان هذا عالماً يونانياً فرأسه رأس عاقل ولكنه عالم يوناني فرأسه رأس عاقل.

## أسئلة

ما المقياس المضمر كيف تعرف ان الكبرى مضمرة وكيف تعرف ان الصغرى كذلك هل يقع القياس التام في أقوال البلغاء ما المضمر في هذه الاقيسة المريخ سيار لأنه غير متوقد قلب العقرب ثابت فهو متوقد زيد يأتي الدنيئة فهو فاصل زيد يأتي الدنيئة لأنه فاضل.

## الفصل الثاني والعشرون

## في قياس الاستقراء

قياس الاستقراء هما نتوصل به من العلم بالجزئيات الى العلم بالكليات المشتملة عليها والاستقراء هو تتبع الجزئيات لتتمكن من الحكم عليها من الحكم على تلك الكليات فالاستقراء نفسه انما هو معرفة أحوال الجزئيات بالتتبع أو تكرار المشاهدة.

مثال ذلك أننا شاهدنا جسماً ومى به إلى الهواء فرأيناه بعد قليل هبط الى الأرض ورأينا جسما آخر رمى به كذلك فهبط كذلك وهكذا كان أمر ما شاهدنا رمي به كذلك ولم نسمع قط

ان شيئاً ارتفع عن الارض وترك لنفسه ولم يرجع اليها فنحكم بلك على الكلي الذي يشتمل الجزئيات فنقول كل جسم ارتفع عن الارض وترك لنفسه يرجع لها.

وشاهدنا عدة قطع من المغناطيس جذب كل منها قطعة من الحديد ولم نشاهد قطعة من المغنطيس لا تجذب الحديد فنحكم بأن كل مغنطيس يجذب الحديد وقس على ذلك.

فقد رأيت من ذلك ان الاستقراء تتبع جزئيات ما في عالم الطبيعة بالمشاهدة للحكم على الكليات التي تشتمل علاجها بأحكامها فأن صدق المستقر على كل الجزئيات التي يشتمل عليها الكلي فالاستقراء تام وان صدق على بعضها فقط فهو ناقص ويسمى أيضاً بالمشهور وغير التام فالقياس المؤلف من التام يفيد اليقين ويسمى القياس المقسم كقولك

كل حيوان اما طائر واما غير طائر.

وكل طائر يموت وكل غير طائر يموت فكل حيوان يموت

والمؤلف من الناقص لا يفيد اليقين إنما يفيد الامكان أو الظن كقولك هذا حيوان وكل حيوان يحرك فكة الاسفل عند المضغ فهذا يحرك فكة الاسفل عند المضغ فهذا يرجح لأنهم وجدوا التمساح يحرك فكة الاعلى المضغ.

وإذا أردت اليقين من الاستدلال بالقياس المؤلف من قضايا الاستقراء غير التام فقيد المستقر بالمعروف أو المعلوم أو ما يشبه ذلك فيكون كالمؤلف من التام ولا يكون القياس حينئذ الا من الشكل الثالث مثاله.

عطارد والزهرة والأرض والمريخ الخ كل المعروف من سيارات الشمس وعطارد والزهرة والأرض والمريخ الخ كل المعروف أنه يتحرك حول الشمس من الغرب الى الشرق

فكل المعروف من سيارات الشمس يتحرك حول الشمس من الغرب الى الشرق

فإن قبل ان النتيجة هنا كلية ولا ضرب من ضروب الشكل الثالث نتيجة كليه قلنا انما كانت النتيجة هنا كلية لتسور المحمول بالسور الكلي حتى تساوي المحمول والموضوع فإن معنى المقدمتين عطارد والزهرة الخ = كل المعروف من سيارات الشمس وعطارد والزهرة الخ = كل المعروف الخ فكل المعروف من سيارات الشمس = كل المعروف انه يتحرك الخ وكل من المتساويين يحول على الأخر كقولك كل انسان حيوان ناطق فكل من الانسان والحيوان الناطق يجمل على الآخر كلياً فكل انسان حيوان ناطق وكل حيوان ناطق انسان.

وتحصيل اليقينيات بالاستقراء صعب جداً لكن الاستقراء لابد منه لاكتساب النظريات ولذلك جعل المحدثون علم الاستقراء جزءاً كبيراً من المنطق ووضعوا له قواعد وأنشأوا له طرقاً فإن القياس الاستدلالي لا ينشئ شيئاً من المعلومات إنما يوضح ما تستلزمه المقدمتان المعلومتان.

وكان ابتداء علم الاستقراء في الجزء الآخر من القرن الثالث عشر وكان روجر باكون معلمة في لندن ثم رقاه كثيراً فرنسيس باكون في القرن السابع عشر وما فتى المناطقة يجتهدون في ترقيته من ذلك العصر الى هذا اليوم وسيأتي الكلام على ذلك بالتفصيل في موضعه.

## أسئلة

ما قياس الاستقراء من أي شكل يكون ما مثاله ما الاستقراء التام وما الاستقراء الناقص ماذا يفيد القياس من الاول وماذا يفيد من الثاني اذكر قياساً استقرائياً على قولهم كل ذي قرنين ذو ظلفين وقولهم كل شرفاء ولود متى كان علم الاستقراء هل يضطر العلم الى الاستقراء بماذا تتوصل الى المعلومات الجديدة.

## الفصل الثالث والعشرون

## في قياس التمثيل

قياس التمثيل تشبيه جزئي بجزئي في معنى مشترك بينهما ليثبت في المشبه الحكم الثابت في المشبه بع المعلل بذلك المعنى واركانه أربعة مشبه ويسمى حداً أصغر ومشبه به ويسمى أصلاً وحكم ويسمى حداً أكبر وجامع ويسمى حداً أوسط.

وهذا القياس قد يصدق كقولك الزنجي إنسان كالرومي وكل رومي يموت وقد يكذب كقولك الزنجي انسان كالرومي وكل رومي أبيض فالزنجي أبيض وصدق الأول لأن

فيه الجامع وهو الانسانية علة الموت لأن كل إنسان يموت وكذب الثاني لأن الانسانية فيه ليست بعلة اللون.

فقط ظهر لك من ذلك ان الجامع اذا كان علة الحكم على الاصل صدق التمثيل والا فلا يؤمن الكذب أو ربما كان القياس خادعاً كما قال أحد العلماء المحدثين

والفرق بين قياس التمثيل وقياس الاستقراء انه في الأول يحكم على جزئي بما حكم على جزئي آخر وانه في الثاني يحكم على الكلي بما حكم به وعلى الجزئي.

قالوا ان التمثيل لا يفيد اليقين لأنه لا يلزم من تشابه الامرين أنهما كذلك في كل شيء آخر وهو تليل صحيح لكن ثبت بعد النظر الطويل والاستقراء هذه القاعدة.

اذا تشابه شئان في أمور كثيرة يرجح أنهما يتشابهان في غيرها.

جاء في أحد كتب المنطق الانجليزية ان رجلاً اسمه هرغريفس رأي ان جبال والس الجنوبية الجديدة كجبال كاليفورنيا التي كان قد استخرج منها الذهب في أمور كثيرة فاستدل بذلك على أن في جبال والس المذكورة ذهباً فأتى عدة امتحانات فوجد أنه مصيب.

وكثيراً ما يستدل الناس بالتمثيل فإن كل انسان إذا رأى عنقود عنب ناضجاً حكم أنه يصلح للأكل لأنه كالعنقود الناضج الذي أكله قبلاً وكل من رأسه مسكوكاً أصفر نظرف فيه وقرأ ما كتب عليه وتأمل في لونه وطرحه على حجر فسمع رنينه وبحث عن ذلك من أحواله فوجد بهذا أنه يشبه ليرة صحيحة عهدها في تلك الصفات والأحوال فحكم بأنه ليرة صحيحة.

وكثيراً ما يلجأ العلماء الى هذا القياس اذا لم يتبسر لهم غيره.

فالجيولوجيون يحكمون بان المحصبات آثار أنهار قطعت أو غيرت مجاربها لمشابهتها ما يرونه على شواطئ بعض الأنهار واهضامها.

وعمدتهم في ذلك أن العلل المتماثلة معلولاتها متماثلة والفلكيون حكموا بأن في القمر جبالاً من مشاهدة المحو عليه فإنهم رأوا تلك الآثار السوداء تطول قرب غروب الشمس وتقصر في وقت آخر كما هو شأن الظلال على الأرض فحكموا بأنها ظلال جبال والقدماء لم يعرفوا ذلك فحكموا بأن المحو مجار في القمر مختلفة الاقدار كبحار الارض فكان تمثيلهم خطأ

ومن أدلة الفلكيين التمثيلية أن الكواكب السيارة في العالم الشمسي كالارض في أن كلا منها شبيه كرة وانه يدور على محوره ويدور حول الشمس ونوره مقتبس من ضوء الشمس وفلكه مائل على سطحه الاستوائي فلا بد من أن فيه فصولاً واختلاف الليل والنهار الى غير ذلك من أوجه الشبه ومن هذه حكموا بان كلا منها يشبه الارض في أمر أخر وهو أنه مسكن لأحياء عاقلة وغير عاقلة.

وقد تكون المشابهة بين المتشابهين تامة في كل الضروريات للحكم حتى لا يتوقف النبيه عن الحكم شيئاً فإن أحد الصينيين طبع جدول الانساب العددية وعند مراجعة هذا الجدول وجدول الاغلاط فيه مثل الاغلاط انكليزي لانساب تلك الاعداء فحكم بأن الجدول الصيني منقول عن الجدول الانجليزي.

وقد يقود قياس التمثيل الى العطب فأنى سمعت ان كثيرين من الناس مرضوا وبعضهم مات من أكل النظر لأنهم رأوا ما أكلوه منه مثل ما أكلوه من الفطر قبلاً لكن ذاك كان صالحاً وهذا كان ساماً.

وهذا المثال العام لقياس التمثيل

كل أ ب كج وكل ج د فكل أ د

واعلم أن الجامع ( أو وجه الشبه) في قياس التمثيل اذا كان علة الحكم نتيجته يقينية وأمكن إقامة البرهان على صحتها.

مثال ذلك

هذا المثلث متساوي الساقين كالمثلث الذي ريم في القضية الخامسة من المقالة الاولى من مقالات اقليدس والمثلث الذي رسم في القضية الخامسة الخ متساوي الزاويتين عند القاعدة.

فهذا المثلث متساوي الزاويتين عند القاعدة وبرهان ذلك قياس استدلالي وهو هذا المثلث متساوي الساقين وكل مثلث متساوي الساقين متساوي الزاويتين عند القاعدة فهذا المثلث الخ.

انه في قضية اقليدس رسم مثلث صغير متساوي الساقين وبرهن ان زاويته اللتين عند القاعدة متساويتان فكل مثلث متساوي الساقين ولو كان كل من ساقية أطول من المسافة بين الأرض والشعرى العبور أو أقصر من عرض شعيرة متساوي الزاويتين عند القاعدة لأن علة تساوي تينك الزاويتين واحدة في الكل وهي تساوي الساقين.

ان للاستقراء مدخلاً في إقامة قياس التمثيل فإذا نظرنا في هذه السلسلة 1 3 5 7 9 الخ علينا بالاستقراء ان كل حلقة تساوي مضاعف عدد الحلقات الا واحداً فإذا فرضنا عدد الحلقات ع كانت كل حلقة 2 ع – 1 ووجدنا مجموع الحلقات مربع عدد الحلقات فجموع حلقتين 2=4 ومجموع ثلاث حلقات 3 = 9 وهلم جراً وإذ كانت كل حلقة مثل غيرها ف أنها 2 ع – 1 كان لنا ان تقول الحلقة العاشرة حلقة من سلسلة الأعداد الوترية كالحلقة الثانية منها والحلقة الثانية تعدل 2 ع –

1 أي 3 فالحلقة العاشرة تعدل 2 ع – 1 أي 9ومجموع الحلقات العشر 100أي 10 والنتيجة يقينية لأن العلة لذلك واحدة وهي ان كل حلقة 2 ع – 1 ويبرهن على ذلك بأن مجموع حلقات كل سلسلة حسابية يعدل مجموع الطرفين في نصف عدد الحلقات فالحلقة الأولى 1 والحلقة المعينة أنها الطرف الآخر 2 ع –1 ومجموع الطرفين 2 ع و2 ع وهو المطلوب

قد أستقرأ أحدهم الاعداد الاوائل فوضع هذه العبارة ك = ك =41 ومراده أنك مهما فرضت قيمة ك فمجموع أجزاء العبارة عدد اول فلم تطرد فيها صحة قياس التمثيل فأنه لم يستطع البرهان على صحتها اذ الجامع فيها ليس بعلة للحكم وقد أمنحتها بعضهم فلما بلغ الى فرض قيمة ك 4كان مجموع أجزاء العبارة 1681 وهذا ليس بعدد أول لأنه يقسم على 141 وهو 41*41

كان قدماء الاطباء يشرحون القرود لأنها تسبه البشر واثبتوا لأعضاء البشر ما ثبت لهم من صفات أعضاء تلك البهائم وغيرها من أحولها لقياس التمثيل فأصابوا في بعض ذلك وأخطأوا في بعضه لأن المشابهة ليست بعلة للحكم.

تنبيه. أشترط مناطقة أوربا المحدثون لصحة قياس التمثيل تمام المشابهة واشترطت أنا كون الجامع علة الحكم وارادوا بتمام المشابهة على ما ظهر لي مماثلة المشبه للمشبه به في كل الضروريات الممكنة من الحكم على المشبه بما حكم به على المشبه به وحينئذ يكون اشتراطهم صواباً والذي قلته أوضح من أن يبين ومفسر له ومن أمثلة قياس التمثيل في المنطق العربي قولهم.

النبيذ مسكر كالخمر والخمر حرام فالمسكر حرام فإن كانت علة تحريم الخمر عندهم الاسكار فالنبي لاشك في تحريمه ويرهن ذلك بقولك

النبيذ مسكر وكل مسكر حرام فالنبيذ حرام

## أسئلة

ما قياس التمثيل وكم أركانه هل يفيد القياس التمثيلي اليقين ومتى يفيد اليقين ما القاعدة التي ثبتت فيه بعد النظر الطويل ما المثال العام لهذا القياس بماذا استدل الفلكيون المحدثون على أن المحو في القمر ظلال جبال وماذا كان يحسبه القدماء متى يلجأ العلماء الى هذا القياس الى يقود قياس التمثيل أحياناً هل للاستقراء مدخل في قياس التمثيل ماذا يفيد هذا القياس المريخ كالأرض بكونه جرماً كالكرة ذا ماء وهواء وحركة على محوره وحركة حول الشمس الخ والأرض ذات سكان أحياء فالمريخ ذو سكان أحياء أظنا يفيد أم يقيناً وماذا يفيد قولنا النبات حي كالحيوان وكل حيوان يموت فكل نبات يموت.

## الفصل الرابع والعشرون

## في قياس الخلف

قياس الخلف ما يثبت به المطلوب بأبطال نقيضه

قالوا سمى قياس الخلف لأنه يودى الى الخلف أي المحال وليس للخلف هذا المعنى الا أن يراد ان المحال من لازم معناه اذ تأتى نتيجته نقيض المسلم وهو محال وقال بعضهم سمى بقياس الخلف لأنه يؤتى فيه بالنتيجة من خلف المطلوب وهي نقيضه فتكون مجالاً

ويثبت ذلك تسميتهم اياه بغير المستقيم ويسمى بالسلبي أيضاً وبكثر استعمال هذا القياس في الهندسة كبرهان القضية السادسة من المقالة الاولى لإقليدس والقضية الثامنة والقضية الرابعة عشرة منها ويبرهن به صحة انتاج ضروب الاشكال الثلاثة غير البديهية كما علمت

وقياس الخلف يتركب من قياسين أحدهما اقتراني والثاني استثنائي

فقولنا كل انسان حيوان ولا شيء من الحجر بحيوان هو الضرب الأول من الشكل الثاني ونتيجته لا شيء نت الانسان بحجر وبيان صحة هذه النتيجة بالخلف بأن تقول

لو لم يصدق لا شيء من الانسان بحجر لصدق نقيضه وهو بعض الانسان حجر ولو صدق بعض الانسان حجر لما صدق كل انسان حيوان (وهذا هو القياس الاقتراني) ولكن صدق كل انسان حيوان فصدق لا شيء من الانسان بحجر والقياس الاستثنائي من قولنا ولو صدق الخ

مثال آخر

لو لم يكن الانسان محدثاً لكان أزلياً ولو كان أزلياً لما كان مولوداً لكنه كان مولوداً فهو محدث

ان لم يكن المثلث المتساوي الاضلاع متساوي الزوايا فهو مختلقها وان كان كتخلفها فأضلاعه يختلف بعضها عن بعض فهو متساوي الزوايا

## أسئلة

ما قياس الخلف. وبماذا يسمى أيضاً ولماذا سمى قياس الخلف في أي شيء يكثر استعمال هذا القياس وماذا يبرهن به في علم المنطق وما مثال ذلك ومما يتركب قياس الخلف.

## الفصل لخامس والعشرون

## في القياس البرهاني وقسميه اللمى والاني

القياس البرهاني ما تألف من مقدمات يقينية لإنتاج اليقين واليقين اعتقاد جازم مطابق للواقع ممتنع التغير

وهو قسمان لمى وأنى فاللمي هو ما كان الحد الأوسط فيه عله لثبوت الأكبر للأصغر في الذهن والخارج كقولك.

هذه خشبة مستها النار وكل خشبة مستها النار محترفة.

فهذه محترفة

وسمى لميا لأنه يجاب به السؤال بلم لإفادة اللمبة أي علة لحكم

كان يقال لم هذه محترفة فيجاب لأنها مستها النار أي مس النار علة كونها محترفة فستها النار حد أوسط وهو علة لثبوت الحد الأكبر وهو محترفة للحد الأصغر وهو هذه وشددت

الميم في المنسوب مع انها مختلفة في المنسوب اليه وهو لم لأن القاعدة أنه اذا نسب الى الثنائي وهو لم لان القاعدة أنه اذا نسب الى الثنائي تضاعف الثاني منه وعليه قولهم الكمية بتضعيف لميم وهى منسوبة الى كم بتحقيقها .

والأني ما ليس الأوسطية علة لثبوت الأكبر للأصغر في الخارج

كقولك هذه خشبة محترفة وكل خشبة محترفة مستها النار فهذه متها النار

أفلا ترى أن كونها محترفة ليست علة مس النار اياها في الخارج وان استلزم الاحتراق مسن النار لها.

والخلاصة انه اذا كان الاستدلال بالعلة على المعلول كان القياس وان كان بالمعلول على العلة كان أنياً وسمى انبا لاقتصاره على أنية الحكمة أي ثبوته من قولهم ان الامر كذلك.

ووجه المناسبة أن تفيد ثبوت الحكم وهو يفيد ذلك فنسب اليها

فإذا قيل هذه محترفة لأن هذه خشبة مستها النار تعرف مما علمت من الكلام على القياس المضمر ان خشبة مستها النار الحد الأوسط وأنت تعلم أن النار الاحتراق فتعلم ان القياس لمي

اا قيل كل خشبة محترفة مستها النار فهذه مستها النار تعرف ان خشبة محترفة الحد الأوسط وتعلم بالبديهة ان احتراق الخشبة ليس بعلة لمس النار فتعرف ان القياس أني

وأعلم ان القياس البرهاني عند القدماء من أقسام الحجة الخمسة والاربعة الباقية الجدل والخطايا والشعر والسفسطة وسيأتي الكلام على كل منها والعمدة البرهان لأنه الموصل الى اليقين.

واليقينيات المؤلف منها البرهان أما نظرية وأما بديهية فالنظرية ما احتاج تحصيلها الى الفكر والتأمل والبديهيات ما ليست كذلك وهي سنة على ما ذكر القدماء.

الاولى الاوليات وهي التي يحكم بها كل عقل سليم قطعاً بمجرد تصورات أطرافها مع المنسبة كالحكم بامتناع اجتماع النقيضين وارتفاعها وبأن الكل أعظم من جزئه وان كل ما يساوي شيئاً مساو لمساوئ ذلك السيء وان لكل معلول علة وان الواحد نصف الاثنين.

والثانية المشاهدات وهي التي يحكم بها العقل قطعاً بواسطة مشاهدته الحكم فإن كانت المشاهدة بالقوى الظاهرة كالحكم بأن النار حادة أو الشمس مضيئة فهي الحسابة وإن كانت بالحس الباطن وهو الوجدان كالحكم بأن لنا جوعاً أو عطشاً أو رضاً أو غضباً فهي الوجدانيات.

والثالثة الفطريات وهي قضايا قياساتها معها أي أدلها مصاحبة لها في الذهن وهي التي يحكم بها العقل قطعاً بقياس خفي لتصور أطرافها كالحكم بزوجية الأربعة لانقسامها بمتساويين فيكون ذلك القياس الخفي قولنا الأربعة عدد منقسم بمتساويين وكل منقسم بمتساويين عدد زوج فالأربعة عدد زوج وعلة كونها ضرورية أن قياسها لا يغيب عن الذهن بمقتضي الفطرة ومعنى أن ذلك القياس خفي أن الذهن لا يشتغل بتأليفه قبل الحكم بالنتيجة لا قيسه النظرية.

والرابعة المتواترات وهي ما يحكم فيه العقل بواسطة السماع من جمع يؤمن تواطؤهم على الكب

وقيل هي ما يحكم بها العقل قطعاً بواسطة قياس خفي حاصل دفعة عند امتلاء السامعة بتوارد أخبار المشاهدين للحكم يمتنع عنده تواطؤهم على الكذب كحكم من لم يشاهد القسطنطينية بوجودها المتواتر واشتراط مشاهدة الحكم يمنع من تواتر العقليات لأنها ليست من المشاهدات.

وهنا أقول لمتواترات ان كانت بديهية كما قالوا فكلها حق ولكن كثيراً منها تبين بطلانه بعد صدق زمانا طويلاً فهر من المظنونات فإن قيل أن المتواترات في مصطلح المناطقة مقهورة على ما هو حق لاشتراطهم فيها أن تكون ممن يؤمن تواطؤهم على الكذب قلت فعلى ذلك هي نظرية فلا تكون يقينية ألا بعد إقامة البرهان على أنها أقوال من يؤمن تواطؤهم على الكذب ثم أن المتواتر ضرب من الشهادة وما كل شهادة بحق وسترى زيادة إيضاح لذلك في الكلام على القياس المبني على الشهادة.

والخامسة المجريات وعرفها بعضهم بأنها قضايا بحكم بها العقل بمشاهدات متكررة مفيدة لليقين بواسطة قياس خفي وهو أن الوقوع المتكرر على نهج واحد لا بد له من سبب وان لم يعرف ماهية لك السبب وكلما علم وجود السبب علم وجود المسبب قطعاً.

قلت والتجربة عمدة في كشف النواميس الطبيعية والمواد الطبية ومن أمثلة المجريات الحكم بأن المغنطيس يجذب الحديد وان صدأ الحديد المعروف عند الكميين بأكسيد الحديد مقو وان از الحامض الكربونيك سام وان الماء يجمد عند هبوط حرارته الى الصفر من مقياس الحارة المئوي وربما التبست على بعضهم المجريات بالمستقرات فتقول ان التجربة تبين لنا الحوادث التي تبين عليها الاستقرائي والأمور التي نكتشفها بالتجربة في المجريات والخلاصة أنها نتيجة المشاهدة المتكررة بالعمل الواحد على طريقة واحدة وان التجربة أقرب سبيل الى المشاهدة فإنك اذا تعرف فعل غاز الحامض الكربونيك في الحياة فأملاً أنا به واطرح فيه فارة فتراها بعد قليل ميتة.

وهذا يندر أن يقع اتفاقاً في الطبيعة وربما مضى لعمر كله ولم تشاهده فبالتجربة تعرف ذلك في وقت قصير فالمجربات بديهيات لا نظريات ويقينيات لا مظنونات.

السادسة الحدسيات وهي ما يحكم فيها العقل بحدس مفيد للعلم والحدس سنوح المبادئ والمطالب في الذهن دفعة وقيل أنه سرعة الانتقال من المبادئ الى المطالب والقول الأول أحسن بيان لكونها من البديهيات لأن الانتقال يؤن بأنها من النظريات

ومثل للحدس في كل كتاب منطق وقفت عليه في العربية بأن نور القمر مستفاد من نور الشمس وهذا المثال من النظريات لأنه يحتاج الى فكر وتأمل ليس بقليل ولكن الخطأ في المثال لا يفسد القاعدة والمناسب ان يمثل للحدس بالحكم بأن نتيجة أحد ضروب الشكل الآول كذا فإذا كل أ ب وكل ب ج سخت النتيجة مع المقدمتين والا لزم للحكم بها فكر فتكون حينئذ نظرية ومن البديهي ان نتائج ضروب الشكل الاول فتأمل

قال الحكيم كرنيليوس فنديك أن نسبة أمر الى آخر تظهر أحياناً كثيرة من مجرد نظر العقل اليهما بدون مقايستهما بشيء آخر وقد سمى حينئذ مقايسة بسيطة وقد يقال له أيضاً الحدس.

## أسئلة

ما القياس البرهاني والى كم يقسم لماذا سمي أحد قسميه لمي والآخر أنى وما علة كل من هذين الاسمين وما كل منهما وما مثال كل من اللمي والأنى وكيف يعرف كل منهما متى يكون البرهان لميا ومتى يكون أنياً كم هي اليقينيات البديهية وما كل منها عند القدماء وما قولك في المتوترات يحسب المتواتر ما الحدس وما مثال الحدث الصحيح او المناسب ما المجريات ه تفيد التجربة اليقين وان لم تعلم التكرار على نهد واحد.

اذكر بعض اليقينيات التي توصل اليها بالتجربة في أي شيء كانت التجربة عنده من أي اليقينيات ما يأتي — الكل أعظم من جزئه الواحد نصف الاثنين توجد أمه تعرف بالأسكيمو بم عرفت ان روميه مدينة عظيمة وأنها عاصمة ايطاليا وانت لم ترها صدأ الحديد مقو ريش النعامة ناعم انا عطشان الشمس طالعة من أي قسمي القياس البرهاني ما يأتي زيد مريض وكل مريض بنيئ فزيد زيين وكل من بين مريض فزيد مريض.

## الفصل السادس والعشرون

## في القياس المبنى على الشهادة

القياس المبنى على الشهادة ما كانت مقدماته مسموع عن المشاهدين أو عن ناقلي شهادة المشاهدين ويصح ان يسمى بالقياس السهادي نسبة الى الشهادة أو القياس النقلي لأن مقدماته منقولة عن الشاهدين المشاهدين أو عمن روى عنهم

وسماء الحكين كنريليون فنديك القياس المبنى على المجريات

والظاهر أنه أراد الشهادة بالمجريات أي الحادثات وهي نسبة اصطلاحه الى ما جرى والمتواترات من القضايا الشهادية المنقولة وهذا القياس مما يشتد الافتقار اليه لأن لا سبيل لنا في معرفة الحوادث التي لم نشاهدها سواه فيجب الاعتناء به

أننا مطبوعون على أن نصدق شهادة من لا سبب للشك في صدقه فالتصديق لمثل هذا فطرى لكن بيان لاشك في صدقه يحتاج الى البرهان ولذلك كانت الشهادة المعتمدة نظرية فالضروري أو البديهي السمع لا الشهادة الصادقة عينها أن الانسان اذا خلا من الهوى يؤثر الصدق على الكذب ولو كان من الاشرار.

والشهادة ضربان بأن لسانية وقلمية فالأولى ما تودى شفاها والثانية ما تودى كتابة وهي أيضاً اما اصلية واما نقلية والاصلية هي شهادة المشاهد الحادثة المشهود بوقوعها وهذه هي التي عليها الاعتماد فإذا كانت الأحوال مؤيدة لها كانت يقينية ولو كان الشاهد واحداً فلو شهد أحد الشيوخ بأن جزيرة كذا وكذا الخالية شاهدتها في بدء الشبيبة عامرة بالأهل فهب أناس اليها فوجودا فيها بيوتاً قائمة وعدة أطلال فهذه الحال جعلت شهادة الواحد يقينية

والشهادة اليقينية أي المنقولة عن الشاهد بالمشاهدة أما أن يكون الشاهد نقلها عنها و عن غيره من الناقلين المختلفين في القرب أو البعد عن اشاهد الاصلي واعتمادها بالنظر الى توالى الناقلين فّإذا كانوا كثيرين قلت الثقة بالشهادة ولذلك كانت الاخبار التي نقلها الخلف عن السلف مدة قرون ضعيفة لا يعتمد عليها لطرود التحريف بالزيادة أو النقصان.

والثقة بالشاهد تتوقف على ثلاث صفات الاولى قوة التمييز والثانية الخلو من الهوى والثالثة الأمانة.

والمراد بحلوه من الهوى أن لا يأتي الشهادة لمجرد جلب تقع له أو لقريبه أو صديقه أو لمجرد دفع ضرر عنهم أو لمجرد أضرار المشهود عليه.

وشهادة القلم تفضل على شهدة اللسان لأنه يغلب ان تكون مستوفية الشروط بخلاف اللسانية لأن النسخة الاصلية تبقى زماناً فتقابل عليها النسخ المنقولة عنها.

والكلام في ذلك بطول والنقية يكفيه ما ذكر ولكـن بقـى أن العلمـاء وضـعوا للشـهادة ثمانيـة قوانيين اا وافقتها الشهادة وجبت الثقة بها على اختلاف صنوفها

1 وجوب ان يون عدد الشهود كافياً

2 وجوب ان يكون للشهود اقتدار ووسائط تمكنهم من الحكم الصحيح

3 وجوب ان تكون صفاتهم الأدبية بلا عيب

4 وجوب ان يكونوا خاليين من الهوى في ما يشهدون به

5 وجوب ان تكون شهادتهم واضحة العبارات متفقة في كل الأمور ذات الشأن

6 وجوب أن يكون كشف زورها سهلاً اذا كنت زوراً

7 وجوب أن لا تنافى برهاناً آخر على صحتها بل توافقه أو تثبته

8 وجوب أن توافق أعمال الشاهدين واعتقادهم صحتها

وما تيقناه بالتواتر وجود كل من القسطنطينية ورومية وباريس لندن وبسيرج وغيرها من العواصم المشهورة والذي لم ير واحدة منها يتيقن وجودها كالذي شاهدها بعينه.

ومنها انه قام في اليونان ملك اسمه اسكندر وفتح كثيراً من البلاد فالشهادة بوجود هذه كلها لا تنافي شيئاً من القوانين الثانية.

على أنه لا يستلزم كون الشهادة الموافقة لهذه القوانين كلها واجبة التصديق أو كل شهادة لا توافقها كلها واجبة التكذيب فالمراد أن الشهادة الموافقة لكل منها لا بد من التسليم بها فإنه قد يشهد الاشرار والجهلاء وارباب الهوى بأمر وتكون شهادتهم صادقة فتأمل

زاد بعضهم قانوناً آخر وهو وجرب ان لا تكون الشهادة بوقوع مستحيل او بخارق لنـواميس الطبيعة كرؤية رجل في مكانين في وقت وارح وجنى العنب من الشوك ومـا اشـبه ذلـك وزاد آخرون وجوب ان تكون شهادة اثبات لا شهادة نفي محض.

## أسئلة

ما البرهان المبنى على الشهادة هل يفتقر الناس الى الشهادة علام تتوقف الثقة بالشاهد هل يميل الناس الى الشهادة بالحق اذا خلوا من الهوى الى كم تقسم الشهادة لماذا تفضل شهادة القلم على شهادة اللسان ما قوانين التي تبين ان لا شك في صدقها وما زاد بعضهم على ذلك روملس بأنى رومية وباقي رومية قدير فروملس قدير فماذا تثبت مقدمتى هذا القياس.

اذكر بعض الاقيسة التي مقدمتا كل منها أو احداهما مبينة على الشهادة بين صحة الشهادة بأن سليمان بن داود بني هيكلاً في أورشليم

# الفصل السابع والعشرون

## في القياس الجدلي

القياس الجدلي هو ما ألف من مقدمات مشهورة أو مسلمة فالمشهورة وهي ما اتفقت آراء الكل عليها كحسن الاحسان الى الآباء والفقراء أو أراء الجل كوحدة الاله فإن كثيرين ذهبوا الى تعدد الواجب الوجود. أو آراء طائفة مخصوصة كاستحالة التسلسل والمسلمة ما يسلمه الخصم ويقبله أو ما يلزمه تسليمه وقبوله مما يذهب اليه من الأحكام فيجح به.

والمشهورة تختلف باختلاف الأزمنة والأمكنة فربما كانت مشهورة في زمان دون زمان وفي مكان دون مكان وعند قوم دون آخرين وبين مقدمات الخطابة والجدل وغيره التباس وقد

دفع بعضهم الالتباس بقوله المراد أن قضايا الجدل تؤخذ من حيث أنها مشهورة أو مسلمة من غير اعتبار أنها يقينية وان كانت في الحقيقة يقينية بل أولية فهو أعم من البرهان بحسب المادة وقد يكون استقراء وتمثيلاً فهو أعم منه صورة أيضاً.

مثال ذلك عمل زيد ظلم والظلم فعمل زيد قبيح وعمل بكر إحسان والاحسان حسن فعمل بكر حسن واحياء النبات والحيوان عمل الاله والاله واحد فأحياء النبات والحيوان عمل واحد وقولك لمن ينفي المعاد أنت تنفى المعاد ومن ينفى المعاد لا يتأخر عن الظلم اذا أمن العقاب في الدنيا فأنت لا تتأخر عن الظلم اذا أمنت العقاب في الدنيا وانت لا تتأخر عن الظلم اذا أمنت العقاب الدنيوي وكل من لا يتأخر عن الظلم اذا من العقاب الدنيوي لا يؤمن فأنت لا تؤمن.

## أسئلة

ما القياس الجدلي ما القضايا المشهورة وما القضايا المسلمة بما تدفع الالتباس بين مقدمات الجدلي ومقدمات الخطابة وغيرها.

## الفصل الثامن والعشرون

## في القياس الخطابي

القياس الخطابي بفتح الخاء لأنه منسوب الى الخطابة مصدر خطب لا إلى الخطاب بكسرها مصدر خاطب وهو ما ركب من مقدمات مقبولة أو مظنونة من حيث أنها كذا فمثال الأول أن تقول ان الاحسان المساكين يسر الله وكل ما يسر اله لا ينبغي اهماله.

وهذا مما يسميه الأوروبيين بالقياس الادبي وهو عندهم ما تركب من القضايا الادبية من الأفكار والأقوال والأعمال ومثال الثاني ان فلأيا يطوف في الليل بالسلاح وكل من يطوف في الليل بالسلاح متلصص ففلان متلصص وهذا مبنى على الغالب لأن الانسان قد يطوف في الليل بالسلاح ولا يكون متلصصاً ومن أمثلتها المشهورة ها الحائط ينتثر منه التراب وكل حائط ينتثر منه التراب منهدم فهذا الحائط متهدم.

وفلان يسار العدو وكل من يسار العدو مسلم للثغر ففلان مسلم لثغر.

## أسئلة

ما القياس الخطابي وماذا يسميه الأوروبيين أذكر مثالاً لذلك.

## الفصل التاسع والعشرون

## في القياس الشعري

القياس الشعري ما ركب من مقدمات تنبسط منها النفس أو تنقبض والقصد منه الترغيب أو الترهيب مثال ما يراد منه الترغيب قولك هذه خمرة و كل خمرة يا قوته سيا له يا فوته سيالة

ومثال ما يراد منه الترهيب هذه خمرة والخمرة سم الاصلال فهذه سم الاصلال.

وهذا القياس يغلب ان يتركب من المتخيلات فيكثر فيه التشبيه والاستعارة والتمثيل بنوعيه فالتشبيه تقدم في المثالين والاستعارة مثل قولك زيد راشف سم الكرم وكل راشف سم الكرم يمرض او يموت فزيد يمرض او يموت ومثال التمثيل التشبيهي أصحاب زيد ساقية غدير وكل ساقية غدير تخدع فأصحاب زيد تخدع ومثال التمثيل على سبيل الاستعارة زيد يقدم رجلاً ويؤخر أخرى وكل من يقدم رجلاً ويؤخر أخرى لا يرجى ان يسرع في الحكم فزيد لا يرجي ان يسرع في الحكم.

وتعريفهم له بأنه ما ركب من مقدمات تنبسط منها النفس أو تنقبض بشمل المتخيلات وغيرها ولم أر من أمثلة المنطقيين في هذا القياس الا ما فيه المتخيلات كتخيل الخمر يا فوته سياله وتخيل العسل مرة مهوع والتعريف يؤذن بأنه منه قولنا هذه وردة وكل وردة تسر الناظرين فهذه تسر الناظرين وهذا نهيق وكل نهيق يجب ان تسد دونه الاسماع فهذا يجب أن تسددونه الاسماع لكن المتخيلات أقوى تأثيراً في النفس وأشد ترغيبا وترهيباً وقد تبين لك نت التعريف والأمثلة أن الشعر عند المناطقة أعم من الشعر عند العروضيتين فأنه عند المناطقة يشتمل على المنشور والمنظوم وعند العروضيتين لا يصدق الأعلى على الكلام المقفى الموزون ويزيد تأثير القياس الشعري اذا كان موزوناً أو غنى بصوت مطرب ومنه قول اشاعر لو لم تكن ابنه العنقود في فمه

ما كان في خده القاني ابو لهب

تبت يدا عاذلى فيه فوجنته

حمالة الورد لا حمالة الحطب

وقول الآخر وفيه التمثيل

عذ بالخمول ولذ بالذل معتصماً

باللّه تسلم كما أهل النهى سلموا

فالربح تحطم ان هبت عواصفها

دوح الثمار وينجو الشيخ والرتم

وقول آخر في الترغيب في العسل والترهيب منه

تقول هذا مجاج النحل تمدحه

وان ذممت فقل في الزنابير

مدح وذم وذات الشيء واحدة

ان البيان يري الظلماء كالنور

وقول آخر في جميل ابوه أسود

ومهفوف لبس البياض أديمه

برداً وطرزه الجمال المعلم

عابوا أباه بسمرة فأجبتهم

ان الصباح أبوه ليل مظلم

**أسئلة**

ما القياس الشعري وما القصد منه ماذا يريد تأثيره في النفوس اذكر بعض أمثلته.

## الفصل الثلاثون

## في القياس السفسطي

جاء في كتب المنطق العربي ان القياس السفسطي ( أو السوفسطائي) ما ركب من مقدمات وهمية كاذبة أو شبيهة بالحق وليست به أو شبيهة بالمشهورة وليست بها فالأول ان تقو الحجر ميت وكل ميت جماد فالحجر جماد والثاني ان تقول مشيراً الى صورة فرس على نحو حائط هذا فرس وكل فرس صهال فهذا صهال والثالث ان تثول في شخص يتكلم بألفاظ العلم وكل من كان كذلك فهو عالم فهذا عالم وتسمى مشاغبة

وجاء في بعض كتب لمنطق الفرنجي القياس السفسطي يظهر أنه صحيح وفيه فساد خفي ".

وذكر المناطقة هذا القياس لا ليستعمله المتعلم بل ليتحرس منه لأن من لا يعرف الخطأ لا يعرف الصواب فالدلالة على طرق الخطأ كالدلالة على طرق الصواب.

ويسمى هذا القياس بالمغالطي أيضاً وجعل بعضهم القياس المغالطين قسماً مستقلاً والتمييز بينهما اعتباري فالدليل الفاسد صورة أو مادة على اطلاقه سفسطة وبشرط علم المسدل بفساده يسمى مغالطة.

وفساد هذا القياس منتجاً للمطلوب ويظن انه منتج.

الأول ان لا يكون على شكل من الأشكال لعدم تكرر الأوسط مثل قولك كل انسان ذو اذنين والاذنان على جانبي الرأس فالإنسان على جانبي الرأس فإن الحد الأوسط لم يتكرر فذو أذنين واذنان حدان ليسا بمعنى واحد ففي المقدمتين أربعة حدود والقياس الصحيح لا يكون في مقدمتيه أكثر من ثلاثة حدود.

والثاني أن لا يكون على ضرب منتج وان كان على شكل من الأشكال كان يقال

كل انسان حيوان وبعض الحيوان جنس

فبعض الانسان جنس

فالضرب من الشكل الاول لكن من ضروبه العقيمة لأن الكبرى ليست بكلية أو حسب القواعد الست الحد الأوسط غير مقسم في المقدمتين ولا في أحداهما.

والثالث جعل ما ليس بعلة علة ومثل بعضهم لذلك بقوله

الانسان وحده ضحاك وكل ضحاك حيوان

فالإنسان وحده حيوان

فكون الانسان ضحاكاً عله كونه حيواناً فقوله وحده لا مدخل له في العلة وتبين علة وفساده بأن قوله الانسان وحده ضحاك قضيتان بصورة واحدة وهما الانسان ضحاك وغير الانسان ليس بضحاك فصار الياس مؤلف من ثلاث قضايا بما تلزم عنها رابعة وهو ليس كذلك ومن أوضح الامثلة على هذا النوع قول الكثيرين.

كشوف الشمس حدث على أثره مصاب وكل ما حدث على أثره مصاب هو علة ذلك المصاب

فكسوف الشمس علة ذلك المصاب

والحق ان كسوف الشمس ليس بالعلة لكن لكون العلة مقدمة على المعلول وقد حدث المصاب على أثر كسوف الشمس نوهم الكثيرين على أن الكسوف هو العلة ومثل هذا كثير بين العامة.

وليس كل ما سبق شيئاً علة ذلك الشيء ولكن الفساد في هذا من المادة لا من الصورة

ومنه اعتقادهم أن ظهور نجم مذنب علة للقحط أو الوباء وان عدد الثلاثة عشر شوم

والرابع المصادرة على المطلوب وهو جعل المطلوب مقدمة في القياس ومثل له بعضهم بقوله الانسان بشر وكل بشر ناطق

فالإنسان ناطق واحسن من هذذا وأوضح منه قول بعضهم

الافيون له خاصة التنويم وكل ما له خاصة التنويم منوم

فالأفيون منوم

فخلاصة هذا القياس ان الافيون منوم لأنه منوم

ومثله ان يقال

الزجاج ينقذ منه النور وكل ما ينقذ منه النور شفاف

فالزجاج شفاف

فهو لا يزيد على قولنا الزجاج شفاف لأنه شفاف

والخامس الدور وهو جعل كل من الأمرين علة للآخر كأن يقال هذا أفيون لأنه منوم وهذا منوم لأنه أفيون

وأما الفساد الناشئ عن المادة فيكون باستعمال المقدمات الكاذبة على أنها صادقة لمشابهتها اياها ومن أنواع تلك المشابهة من جهة اللفظ ما يأتي

الأول ما ينشأ من جوهر اللفظ كالمشترك مثل ان يقال

المال أحسن من لا شيء ولا شيء أحسن من العلم

فالمال أحسن من العلم

فلا شيء الأول بمعنى العدم ولا شيء الثاني بمعني النفي العام

والثاني ما ينشأ من شكل اللفظ وهيئته كالقابل فإنه على زون الفاعل كان يقال

الهيولي قابلة وكل قابلة فاعلة

فالهيولي فاعلة

والثالث ما ينشأ من استعمال المباين كالرديف كقولك مشيراً الى سيف غير قاطع

هذا سيف وكل سيف صارم

فهذا صارم

فالصارم هو السيف القاطع والا فهو ليس بصارم

ومن أنواع تلك المشابهة من جهة المعنى ما يأتي الأول أيهام العكس كأن يقال

كل نفس مخلوقة وكل مخلوقة متغيرة

فكل نفس متغيرة

فقيل كل مخلوقة متغيرة بناء على أن متغيرة مخلوقة فعكست الكلية الموجبة كلية والقاعدة ان تعكس جزئية

والثاني أخذ ما بالذات مكان ما بالعرض كان يقال

الجالس في السفينة متحركة وكل كتحرك ينتقل من مكان الى آخر

فالجالس في السفينة ينتقل من مكان الى آخر والمراد بالذاتي هنا ما ثبت لكل فرد من أفراد ما حمل عليه من غير واسطه أمر مباين كالكاتب بالقوة والمتحرك بالذات والعرضي ما ليس كذلك كالكاتب بالفعل والمتحرك بحركة السفينة

فالمتحرك بالعرض أخذ في المثال مكان المتحرك بالذات.

والثالث جعل الكل مكان الكلي أي الكل المجموع مكان الكل العددي كأن يقال

زيد وبكر وبدر بعض هؤلاء الناس أقوياء فزيد وبكر وبدر أقوياء

فيراد بكل هؤلاء الناس في الكبرى المجموع أو الكل المجموع ومثله كل انسان حيوان وكل حيوان جنس

فكل انسان جنس

فالفساد هنا نشأ عن أن كل الحيوان كل مجموعي لا كل عددي فلم تكن الكبرى كلية حسب أحد الشرطين في الشكل الأول أو لم يكن الأوسط مقسماً حسب إحدى القواعد الست.

ومما فيه الفساد في الصورة وفي المادة معاً مثل قولك مشيراً الى سيف غر قاطع

هذا سيف وكل صارم سيف

فهذا صارم

ففساد الصورة بأنه ليس من الضروب المنتجة لأنه من الشكل الثاني ومن شرطي الشكل الثاني اختلاف المقدمتين بالكيف أي السلب والايجاب وهنا المقدمتان متفقتان في الايجاب وفساد المادة بأن فيه استعمال المباين كالرديف كما مر بك.

وبقي ذلك من أسباب من أسباب المغالطة أو السفسطة كالإجابة عن المسلة بم يجاب به عن غيرهما كم سترى ومن أحكم ما ذكر من قوانين الانتاج وراعى شروط المقدمات وتحقق معانيها لا تخفى عليه سفسطة والانتباه من أحسن الواقيات

ولا بأس بذكر ما ذكره كثيرون من المناطقة ومنه ما سماه الافرنج بالتركيب والتقسيم كقولهم

اثنان وثلاثة خمسة والخمسة عدد واحد

فاثنان وثلاثة عدد واحد

فالتقسيم في الصغرى والتركيب في الكبرى

وهو راجع الى وضع الكل موضع فإنه يظهر في الصغرى ان كل اثنين وكل ثلاثة خمسة فيقع الفساد والمعنى ان مجموع اثنين وثلاثة خمسة وحينئذ مجموع اثنين وثلاثة عدد واحد

ومن أقيسة المغالطة المشهورة قول بعضهم وهو قياس ذو فرضين أو ذو قرنين.

ان كانت الفلسفة نافعة فهي إما تكسب مالاً أو جاهاً أو ثوة

لكنها لا تكسب شيئاً من هذه الثلاثة فهي ليست بنافعة

والفساد في هذا القياس من ثلاثة أوجه الأول أن الاستنتاج خطأ لأن الفلسفة يكن ان تنفع صاحبها ولو لم يحصل على نفع نهوى والثاني ان تالى المقدمة الاولى وهو قضية منفصلة لم تستوف الاقسام فإن للفلسفة منافع غير الثلاث المذكورة والثالث ان الاستثنائية كاذبة لأن الفلسفة كثيراً ما اكسبت تلك المنافع الثلاثاء ومن أقيسة ذي الفرضين السفسطائية دليل نفي الحركة أو اثبات استحالتها وهو قول بعضهم

ان كانت الحركة ممكنة فالجسم أما ان يتحرك في حيزه أي مكانه الخاص وإما ان يتحرك في غير حيزه لكن الجسم لا يمكن ان يتحرك في حيزه ولا يمكن ان يتحرك في غير حيزه فالحركة لا تمكن والفساد في الكبرى والسفسطة من المادة فإن القول الحق أن الحركة ان كانت ممكنة فالجسم يتحرك من حيزه الى ما يصير حيزه.

ومن القياس ذي القرنين السفطي قول بعضهم لمريض .

ان كان قد قدر أنك تبرأ من هذا المرض فإنك تبرأ سواه أعالجك الطبيب أم لم يعالجك وان كان قد قدر أنك لا تبرأ منه فإنك لا تبرأ سواه أعالجك الطبيب أم لم يعالجك ولكن أما قدر أمك تبرأ واما قدر أنك لا تبرأ فإذا لا نفع من الطبيب.

والفساد هنا من الكبرى لأنها كاذبة والحق ان يقال ان كان قد قدر أنك تشفى بمعالجة الطبيب واستعمال ما بصفة فإنك تبرأ وهكذا يقال في كل ما يشبه هذا القياس

ومن الأقيسة السفسطائية ما يعرف بقياس اكيلاس ( وهو ككسليك عند العرب ) والسلحفاة وبه يحتج على ان اللاحق يستحيل ان يدرك السابق ولو كان اللاحق أسرع منه وهو قول بعضهم

ان الاسرع جرياً لا يمكنه ان يدرك الأبطال الذي جرى قبله ولو قليلاً فأفرض ان سرعة أكيلاس عشرة أضعاف سرعة السلحفاة وان السلحفاة قطعت ميلاً قبل ان حاول اكيلاس لحاقها فحين يقطع اكيلاس الميل تكون السلحفاة سابقة له بعشر ميل وحين يقطع اكيلاس هذا العشر تكون السلحفاة سابقة له بعشر العشر أي 1 واذا قطع أكياس تكون السلحفاة سابقة له بعشر 1 أي هلم جرأ فاكيلاس لا يمكنه ان يدركها

فالسفسطة مخبوءة في نص السؤال الباطل

فنص السؤال الحق ان يقال اذا كانت السلحفاة على أمد ميل من اكيلاس وكانت سرعتها عشر اكيلاس فمتى يدركها فيكون الجواب يدركها متى قطعت تسع ميل لأن اكيلاس يكون قد قطع حينئذ ميلاً وتسع ميل فوضع موضع متى يدرك أكيلاس السلحفاة كم تقطع السلحفاة متى أدرك اكيلاس الحد الذي كانت عنده فتفكر.

ومن السفسطيات المشهورة قول أحد\ الشعراء مسئلة الدور جرت يبنى وبين من أحب لول مشيبي ما جفت لولا جفاها لم أشب

وخلاصة معناه ان مشيبي علة جفاها وجفاها علة مشيبي .

والسفسطة ناشئة عن حذف القيود ولو ذكرها لاستقام المعنى وهو علة مشيبى خوفي جفاها قبل أن أشيب وعلة جفاها جين شيت فتأمل

وقال بعضهم

كم أدعيتم ولم تأتوا بينه

فأبطل العز دعواكم فأغنانا

معناه ان عجزهم عن البينة بينه على بطل دعواهم

وذلك سفسطة فإن كثيراً من الدعاوي الحفة يعجز الجاهلون عن اثباتها بالبرهان هل السفسطة جعل ما ليس بعلة علة

ومن السفسطات مغالطة أحدهم لديو ينوس وهو قوله له أنت لست أنا وأنا إنسان فأنت لست بإنسان

وعلة فساده أن مقدمته الصغرى سالبة وهو من الشكل اول ويشترط في هذا الشكل أن تكون صغراه موجبة فهو كقولك

زيد ليس بحجر وكل حجر جسم فزيد ليس بجسم

\ومن ظريف ما تقل عن ديوجينوس قوله لذلك المغالط

لو اقتصرت على الصغرى لنتجت بنفسها يعني ان المغالط ليس بإنسان لأنه ليس هو اباه وفي هذا القدر كفاية للمتأملين

وهذا نهاية ما أردت بيانه من منطق ارسطوطاليس وهو ما كان منذ ما يزيد على ألفى سنة ولم يزل ومنذ قليل نشر المنطق الحديث الشائع في أوربا ولكن الحديث لم يبطل القديم إنما كمله وقد وقفت في كتابي هذا بأن أتيت بأمور جديدة وأساليب حسنة زادته وضوحاً ويسرت حفظه كثيراً.

## أسئلة

ما القياس لسفسطس عندنا بماذا عرفه بعض مناطقة الإفرنج لماذا ذكر المناطقة هذا القياس عن أي شيء ينشأ فماذا هذا القياس كم هي أنواع الفساد الناشئ عن الصورة وما هي بم يكون الفساد الناشيء عن المادة والى كم يقسم كم أنواع مشابهة المقدمات الكاذبة للصادقة من جهة اللفظ وما كل منها

وكم أنواع تلك المشابهة من جهة المعنى وما هي ما الفساد في الأقيسة الاتية وعن أي شيء نشأ هذا الدينار نصفة نحاس ونصفه ذهب ونصف الذهب فهذا الدينار ذهب طاليس علم حقاً وباطلاً وكل من علم حقاً وباطلاً علم حقاً فطاليس علم حقاً

ما اشتريته بالأمس لحم نيء وما اشتريته بالأمس أكلته اليوم فبعض لحم نيء اكلته اليوم كل انسان شاك وكل شاك لا تقبل صلاته فكل انسان لا تقبل صلاته ارسطوطاليس ليس بأفلاطون وافلاطون فيلسوف فارسطوطاليس ليس بفيلسوف.

# الجزء الثاني

# في المنطق الحديث وفيه مقدمة وبابان

# المقدمة فيها فصلان

## الفصل الأول

في تاريخ النطق الحديث

كان منطق ارسطوطاليس منذ ما يزيد على ألفى سنة وسلم العلماء بصحته منذ أول أمره ولا يزالون يسلمون بها ويعترفون بأنه لم يستطع أحد أن يأتي بقواعد للإنتاج أحسن من التي

أتى بها ارسطوطاليس لكن في القرن التاسع عشر أخذوا في البحث عن كل أمور ذلك المنطق فوجودا نقصا فبذلوا الجهد في اكماله.

وكان من أكابر المشتغلين به السير وليم هملتون والاستاذ دي مرغان ورئيس الاساقفة تمسون والدكتور عرف هذ المنطق بمنطق تقدير المحمول أي تسوير المحمول بالسور الكلي أو السور

الجزئي مثل بعض الحيوان كل الانسان ول الانسان بعض الحيوان وكل الانسان كل الحيوان الناطق وكان الأنسب أن يسمى بمنطق تسوير الطرفين أو تقدير الطرفين وسميته القياس التقديري لتقدير الطرفين فيه وللاختصار والقياس الحديث والقياس الهملتوني نسبة الى هملتون عظيم أيمة المنطق الحديث وهو الذي زاد على قضايا ارسطوطاليس أربع قضايا أخر على المشهور وسيأتي ان غيره سبقة الى ذلك. فحصل لهم من ذلك ثماني قضايا حملية ولم يكن في قضايا منطق ارسطوطاليس سوى أربعة إذ اعتبرت فيه الشخصية كالكلية والمهملة كالجزئية وهي الكليتان الموجبة والسالبة والجزيئتان كذلك أي ك و ك وجو ج وعلى ما علمت

وقد أبنتها وأبنت ما اصطلحت عليه من الرموز اليها لتسهيل الحفظ والبيان في هذا الجدول

| القضية | الرمز |
|---|---|
| (1) كل أ كل ب | ك |
| (2) كل أ بعض ب | ك |
| (3) لا شيء من أ شيء من ب | ك |
| (4) لا شيء من أ بعض ب | ك |
| (5) بعض أ كل ب | ج |
| (6) بعض أ بعض ب | ج |

(7) بعض أ لا شيء من ب ج

(8) بعض أ ليس بعض ب ج

والكاف مقطوعه من كلية والجيم من جزئية والفتحة والكسرة للسلب وما سواها للإيجاب فالقضايا الأربع الزائدة ك و ك و ج و ج

وبعض المناطقة المحدثين رفض ك و ج منها فكانت قضايا المنطق الحديث عنده ستاً .

والقضيتان ك و ج وضعها السير وليم هملتون على المشهور لكن وجد الباحثون عن كتب المنطق كتاباً للمستر ج وج بنتام فيه القضايا الثمانية وطبع ذلك الكتاب سنة 1827 وذلك قبل ان ألف هملتون كتابة في المنطق الحديث ولم يدخل تمسون سوى اثنتين من الأربع القضايا الحديثة وهما ك و ج على أن المستر بنثام قال بصعب تمييز بعض هذه القضايا عن غيره مثل ك وج ليست سوى عكس ك عكساً مستوياً بسيطاً بعد تسوير المحمول فإن ك مثل كل أ بعض ب وعكسها ج أي بعض ب كل أ

والمنطق الحديث لم يعتمد الا منذ نحو نصف قرن

ان أكابر علماء المنطق قالوا النقص في منطق أرسطوطاليس من اقتصار على أن مفهوم المحمول ثابت لذات الموضوع أو نفي عنها فلم يكن في منطقه كلى مصدوق أو مسم الا موضوع القضية الكلية ومحمول القضية السالبة وهذا نقص كبير فإنه بتقدير المحمول أي تسويره بالسور الكلي يكون ما لا يحصى من القضايا المقسمة المحمول وحمل بالذات على الذات منفى من منطقته مع انه أمر كثير الوقوع مثل قولنا كل المثلثات المتساوية الاضلاع كل المثلثات المتساوية الزوايا ومثل هذه القضية قولنا القسطنطينية عاصمة تركيا أوربا ومثلها هذا زيد والظاهر من كتب المنطق القديمة ان ارسطوطاليس كان يؤول المحمول في مثل هذه القضايا بالمسمى بكذا فيثبت فيها مفهوم المحمول الموضوع ولكن هذا تكلف بين فكون معنى تلك

القضايا ذات المثلث المتساوي الأضلاع ذات المثلث المتساوي الزوايا و" ذات القسطنطينية ذات عاصمة تركيا أوربا" " ذات هذا ذات زيد " أظهر من ان يبين

ومن القريب أن المنطقة القدماء عرفوا هذه القضايا وما يزيد عليها كثيراً وسموها بالمنحرفات على ما ظهر من كتب المنطق القديمة في اللغة العربية وبعضها ألف منذ مئات من السنين ولكنهم ذكروها للتمرين ووقفوا عنده على ما علمت فيمكن ان بعضهم تجاوز ذلك ولم أقف على كلامه ولكن المحقق ما علمناه والمرجح ان ذلك لم يخف على ارسطوطاليس لكن لأن هذه القضايا لا تقع في التخاطب أو تندر فيه جداً عدل عنها على ان هذا ليس بعذر لتركها فإنها أن لم تقع في التخاطب فهي تفيد في العلوم فأننا لم نتمكن من القياس الاستقرائي إلا بها كما علمت في موضوعه.

## أسئلة

كم سنة كان منطق ارسطوطاليس ماذا قال علماء المنطق في قواعد ارسطوطاليس التي وضعها القياس متى أخذ مناطقة أوربا بالبحث في منطق ارسطوطاليس ماذا رأوا في ذلك المنطق من كان من أكار المشتغلين به ماذا فعلوا في المحمول ماذا كان ارسطوطاليس يؤول المحمول في مثل قولنا هذا ويد ولندن عاصمة مملكة الانكليز ما نسبة المنطق الحديث الى المنطق الديم كم قضية في المنطق الهم لتوني هل عرف القدماء تلك القضايا وبم سموها هل تظن ذلك خفي على ارسطوطاليس وان كان لم يجف عليه فلماذا ما ادخله في منطقته ما تلك القضايا وما رموزها التي وضعتها لها.

## الفصل الثاني

## في تحقيق منحرفات المنطق الحديث

ذكرت في الفصل الأول القضايا الثاني فالاولى هي كل أ كل ب وهى على وفق ما في كتب المنطق الانكليزي وةلكن هذا النص لا يصح عندنا لأن معنى ذلك كل فرد من أفراد أ كل فرد من أفراد ب وهو مجال فإن كل فرد من أفراد أ فرد من أفراد لا كل فرد من أفراد ب لأن الواحد لا يكحون كل الآحاد بالبديهة فلا بد من أن يكون مرادهم بذلك ان كل ذات أو كل مفهومها كل ذات ب أو كل مفهومها ولكن هذا لا يقيده النص فيحتاج الى تقدير مضاف في كل من الطرفين

أو أن كل الاطراف كل الياء وان ان كل الألفات كل البداءات وها معنى مستقيم ويفيد حمل الذات على الذات أو حمل المجموع على المجموع فهو حمل الكل على الكل لا حمل الكلي على الكلي ولكن لا يكون الحد مقسماً ما لم يكن كلياً الا ان يقال يدل المجموع على الافراد دلالة الالتزام ولعل مثل هذه الصعوبة مما حمل ارسطوطاليس وغيره من القدماء على العدول على استعمال المنحرفات فيصح أن تقول كل الانسان كل الحيوان الناطق ولا يصح ان تقول كل انسان حيوان ناطق فتأمل

وإليك تحقيق المنحرفات الثماني فالأولى كل الانسان كل الحيوان الناطق وهذه القضية هي ك سور محمولها بالسور الكلي فصارت ك .

والقضية الثانية كل أ بعض ب أي كل فرد من أفراد أ بعض ب وهذا معنى مستقيم وهذه القضية هي ك سور محمولها بالسور الجزئي فبقيت ك لأن هذا معناها في منطق ارسطوطاليس أفرض الحظ ل م فالقضية ك كل أ ب ولكن أ هي ل ن ول ن بعض ل م فكل أ بعض ب

القضية الثالثة لا شيء من أ شيء من ب أ كل أ لا شيء من ب أ ب كل أ لا شيء من ب مثل قولك لا شيء من الحي بحجر أو كل حي لا شيء من الحجر وهذا معنى مستقيم وهو معنى ك في منطق ارسطوطاليس

والقضية الرابعة لا شيء من أ بعض ب وهي ك سور محمولها بالسور الجزئي فصارت ك ومعناها صحيح لان قولنا لا شيء من الحي بحجر يفيد ان لا فرد من أفراد الحي فرد من الحجر فمن الضرورة ان الحي ليس بعض الحجر

والقضية الخامسة بعض أ كل ب كبعض الحيوان كل انسان أو بعض الانسان كل كاتب وزهي صحيحة لأنها عكس قضية صحيحة وهي كل انسان بعض الحيوان او كل كاتب بعض الانسان.

والقضية السادسة بعض أ بعض ب كبعض الانسان بعض الحيوان الناطق وهي القضية ج سور محمولها بالسور الجزئي فبيثت ج لان هذا معناها في منطق ارسطوطاليس وهي صحيحة بدليل أنها عكس قضية صحيحة فإن عكس بعض ب أ بعض أ ب ولنا ايضاح أخر ليكن الخط ل م الحد ب ل والخط ل ن الحد أ فالخط ل ع بعض الحظ ل ن أي بعض الحد وهو بعض ل م أي الحد ب فبعض أ بعض ب

والقضية السابعة بعض أ لا شيء من ب كبعض الانسان لا شيء من الحجر وهي القضية ج سور محمولها بالسور الكل فبقيت ج لان هذا معناها في منطق ارسطوطاليس لأن محمولها مقسم فهو مسور بالسور الكلي وأن لم يذكر في منطقة

والقضية الثامنة بعض أ ليس بعض ب كبعض الانسان ليس بعض الحجر وهي ج سور محمولها بالسور الجزئي وهذه من غرائب المنطق الحديث لأن محمول السلبية غير مقسم أي غير كلي المصدوق.

ان كل قضية موجبة من القضايا التقديرية متساوية الطرفين

فمعنى ان كل الألف كل الياء كل الألف يساوي كل الياء وعلامة المساواة خطان افقيان متوازيان ومتساويان هكذا = فالقضية الاولى كل أ = كل ب ( تعريف كل من الحدين كما علمت) والثانية أ = بعض ب والخامسة بعض أ = كل ب والسادسة بعض أ = بعض ب لأن حمل المقدار على المقدار يقتضي ذلك والألم يصح فلا يصدق قولنا كل ذات الانسان كل ذات الحيوان ولا كل مفهوم الانسان كل مفهوم الحيوان ولكن بصدق كل ذات الانسان

بعض ذات الحيوان وكل مفهوم الحيوان بعض مفهوم الانسان كل مفهوم الحيوان ولكن يصدق كل ذات الانسان بعض ذات الحيوان وكل مفهوم الحيوان بعض هوم الانسان وتسوير الطرفين في الموجبات هو الذي أدى الى ذلك.

ان معنى القضايا السلبية ان ذات المحمول مسلوبة عن ذات الموضوع أي لا تصدق عليها ايجاباً واخترت الخط الأفقي علامة للسلب أو النفي فمعنى كل أ — بعض ب كل أ ليس بعض ب و أ بعض ب منفي عن كل أ لو لا شيء من أ بعض ب ومعنى كل أ — كل ب أن لا شيء من أ شيء من ب أو كل ب منفي عن كل أ وكل أ منفى عنه كل ب وقس على ذلك.

وهذه القضايا كلها تعكس عكساً مستوياً بسيطاً للمساواة بين طرفي كل من الموجبتين ولأن السلبية كل من طرفيها منفى بالذات عن الاخر.

فأنظر ما كمعنى ما يأتي كل أ بعض ب بعض أ كل ب

وما معنى أ — ب بعض أ — كل ب كل أ — كل ب كل أ — ب

وأعلم أنى اصطلحت على تسمية القضايا في منطق ارسطوطاليس بالمفهومية لأن المحمول على ذات الموضوع مفهوم المحمول لا ذاته.

وعلى تسمية القضايا المقدرة لمحمول بالتقديرية ومن الفروق بين المفهومية والتقديرية أنه في كل كلية مفهومية يصح حمل المحمول على بعض الموضع كما يصح على كله فيصح في قولك كل انسان حيوان بعض الانسان حيوان ولكن الحقد يمتنع في التقديريات فإذا قلت كل الانسان كل الحيوان الناطق لم يصح ان تقول بعض الانسان كل الحيوان الناطق ففي مثل هذه القضية اذا بعضت الموضوع وجب أن تبعض المحمول ليصح الحكم فتقول بعض الانسان بعض الحيوان الناطق لأن الكلي يحمل على جزئيه والكل لا يحمل على جزئه.

## أسئلة

ما تحقيق القضايا الأربع القديمة عند ارسطوطاليس وما تحقيها اذا سور محمولها كيف تنشأ القضايا الثماني التقديرية أو المسورة المحمولات عن القضايا الأربع في المنطق القديم من أين تنشأ ج و ج وك ك وما نسبة احد الطرفين الى الآخر في القضايا التقديرية الموجية ( هي نسبة التساوي) ما معنى القضايا السلبية التقديرية.

# الباب الأول

# في القياس الجديد وفيه سبعة فصول

## الفصل الأول

## في تعريفه وأمثلته

تعريف القياس في المنطق الحديث كتعريفه في المنطق القديم فهو عدنا ما تألف من قولين يلزم عنهما لذاتهما قول آخر وعند الافرنج ما تألف من ثلاث قضايا ثالثها النتيجة مثال أول من الشكل الأول.

كل الانسان كل الحيوان الناطق وكل الحيوان الناطق كل الضاحك

فكل الانسان كل الضاحك.

مثال ثان منه

بعض الحيوان كل الانسان وكل الانسان بعض الحي

فبعض الحيوان بعض الحي

مثال ثالث منه

كل انسان بعض الحيوان وكل حيوان  بعض الحساس

فكل انسان بعض الحساس

مثال رابع منه

بعض الكاتب بعض الانسان وكل انسان بعض الحيوان

فبعض الكاتب بعض الحيوان

مثال خامس

كل انسان بعض الحساس ولا شيء من الحساس شيء من الحجر

فلا شيء من الانسان شيء من الحجر

مثال سادس منه

بعض الحيوان بعض الانسان ولا شيء من الانسان شيء من الحج فبعض الحيوان لا شيء من الحجر

ومثال أول من الشكل الثاني

كل كاتب بعض الانسان ولا شيء من الحجر شيء من الانسان

فلا شيء من الكاتب شيء من الحجر

ومثال ثا منه

لا شيء من الحجر شيء من الانسان وكل الحيوان الضاحك كل الانسان

فلا شيء من الحجر شيء من الحيوان الضاحك

ومثال أول من الشكل الثالث

كل انسان بعض اليحوان وكل انسان بعض الحي

فبعض الحيوان بعض الحي

مثال ثان منه

كل انسان بعض الحيوان ولا شيء من الانسان شيء من الحجر

فبعض الحيوان لا شيء من الحجر

والشكل الرابع اهملوه لبعده عن الطبع كثيراً وسيأتي الكلام عليه

## أسئلة

ما القياس التقديري أو الحديث اذكر أمثلة من الأشكال الثلاثة الأول والثاني والثالث لماذا أهمل الشكل الرابع.

## الفصل الثاني

## في أن شروط القياس القديم لا يصدق كلها على القياس الحديث

علمت أن قواعد قياس ارسطوطاليس والمتفرع عنها شرطان لإنتاج ضروب كل شكل من أشكال القياس الاقتراني

فمن تلك القواعد ان لا نتيجة من مقدمتين جزئيتين وفي القياس التقديري تلم النتيجة عن جزئيتين مثال ذلك في الشكل الأول

بعض الحيوان كل انسان وبعض الانسان بعض الحي فبعض الحيوان بعض الحي

مثال آخر من الشكل الثاني

بعض الانسان لا شيء من الحجر وبعض الصوان بعض الحجر فبعض الانسان ليس ببعض الصوان

ومن قواعد أرسطوطاليس ما تبين ان شرطي الانتاج في الشكل الأول ايجاب الصغرى وليه الكبرى ولكن في القياس التقديري ق تكون الصغرى في الشكل الأول سلبية مثاله بعض الحيوان لا شيء من الكاتب وكل كاتب بعض الانسان فبعض الحيوان ليس ببعض الانسان

وقد تكون الصغرى سلبية والكبرى جزيئة خلافاً للشرطين

مثاله

لا شيء من الأسد مجتر وبعض المجتز بعض ما له قرنان فلا شيء من الأسد بعض ما له قرنان

ومن مفاد قواعد ارسطوطاليس وجوب اختلاف المقدمتين في الكيف في الشكل الثاني وفي القياس التقديري من ضروب هذا الشكل المنتجة اثنا عشر ضرباً كل منها موجب المقدمتين ومنها كل انسان بعض الحيوان وبعض الحي كل الحيوان وبعض الحي كل الحيوان

فكل انسان بعض الحي

ومن مفاد قواعده أن لا نتيجة كلية في الشكل الثالث وفي لقياس التقديري من ضروب ها الشكل ما نتيجته كلية مثاله بعض الحيوان كل الانسان وكل الحيوان بعض الحساس فكل الانسان بعض الحساس

ومن القواعد المستفادة من قانون ارسطوطاليس ان نتيجة ما أحد مقدماته جزئية وفي هذا المثال الصغرى جزئية والنتيجة كلية.

## أسئلة

هل تصدق كل شروط القياس القديم على القياس الجديد.

بين عدم صدق بعضها عليه ما مثال لزوم النتيجة عن جزئيتين.

ما مثال انتاج الشكل الأول والصغرى سلبية وم مثال انتاج الكلية في الشكل الثالث.

## الفصل الثالث

## في قواعد انتاج القياس التقديري

ذكر بعض مناطقة الانكليز ان علماء المنطق وضموا قوانين لإنتاج القياس التقديري ولكنى لم أر منها في الكتب التي وصلت اليها يدي سوى قول بعضهم ان الدكتور بول استاذ الرياضيات في كلية كرك الملكية رأي أن المنطق فرع من الرياضيات وإنه يمكنه الوصول الي بيان كل ضرب صحيح وبيان نتيجته بالمبادئ الجبرية ولم يبين ذلك لكنه قال ان ما أتاه مبهم وصعب ويندر ان يستعمله أحد في الدروس الابتدائية في المنطق فرأيت من ذلك انه استعمل العبارات الجبرية المبينة على المساواة لأنني كنت قد انتبهت لهذا قبل أن أطالع شيئاً من المنق الافرنجي ونشرته في المشرة الاسبوعية منذ سنتين وكنت قد وضعت مبادئ لإيضاح ما في هذه الطريقة من الابهام بعضها من القواعد المشهورة وبعضها ما استنبطته من اليقينيات وهي الضوابط الثماني الآتية

ثم رأيت لذلك القائل طريقة لتحصيل النتيجة بالقسمة الرباعية كما سنتين ذلك وهذه هي الضوابط التى وضعتها لبيان صحة القياس التقديري وتحصيل النتيجة على ان بعضها كاف لذلك

1 لابد في كل قياس صحيح من ثلاثة حدود ومقدمتين تلزم عنها ثالثه

2 لا بد في كل قياس صحيح من ان يكون فيه موضوع كل من المقدمتين الموجبتين مساوياً لمحمولة

3 لابد من الايجاب في القياس الصحيح ولو في احدى المقدمتين

4 لابد في كل قياس صحيح من أن يكون الحد الأوسط مسوراً بالسور الكلي ولو في احدي المقدمتين

5 بعض البعض بعض الكل هذا سبق بيانه

6 اذا عوض عن حد قضية بما يساويه بقي الحكم على صحته

7 المنفى عن شيء منفى عما يساوي ذلك الشيء وعما يساوى بعضه والشيء المنفى عنه آخر عنه ما يساوي الآخر

وما يساوي بعضه دليل ذلك ليكن أ — ب و أ= ج عرض عن أ في العبارة الاولى بقيمتها ج في العبارة الثانية فكل ج — ب أي ب المنفى عن أ منفى عن مساويه ج وهو أيضاً منفى عن مساوى بغض أ لأن المنفى عن الكل منفى عن البعض.

وليكن أ — ب وب = ج عرض عن ب في العبارة الثانية فلك أ — ج أي المنفى عنه ب منفى عنه مساوى ب وهو ج ومنفى عنه أيضاً مساوى بعض ج لأن المنفى عنه كل الشيء منفى عنه بعض ذلك الشيء.

وتمتد هذه القاعدة الى أكثر من ذلك كما سيأتي مفصلاً في قانون الاستنتاج من الاقيسة المختلفة مقدمتا كل منها في الكيف

8 اذا كان الموجبتين وبالسور الجزئي في الأخرى فبعض المساوي للسور بالسور الكلى يساوى المساوي للسور بالسور الجزئي

فإذا كان كل أ = كل ب وبعض أ = كل ج فالحد كل أ بعض اكبر من كل ج لأنه = كل ب وذاك = بعض ب والأصغر بعض الاكبر يساويه

**أسئلة**

ما ضوابط الانتاج الثمانية كيف تبرهن صحتها.

## الفصل الرابع

## في أشكال القياس التقديري

قال بعض المناطقة الفرنج ليس في القياس التقديري أشكال لأنه قياس المساواة فماذا قلنا.

أ = ب و ب = ج على وضع الشكل الأول كانت النتيجة أ = ج وذا اذا قلنا أ = ب و ج = ب على ترتيب الشكل الثاني فالنتيجة أ = ج وكذا لو قلنا ب = أ وب = ج على نهج الشكل الثالث كانت النتيجة أ = ج ولو قلنا ب = أ على نمط الشكل الرابع فالنتيجة أ= ج فالنتيجة واحدة في الكل فلو قلنا كل أ = بعض ب وكل ب = كل ج لكانت النتيجة كل أ = بعض ج ولو قلنا كل أ = بعض ب وكل ج = كل ب لكانت النتيجة كل أ =بعض ج ولو قلنا بعض ب = كل أو كل ب = كل ج لكانت النتيجة كل أ = بعض ج فالنتيجة واحدة في كل الاشكال ولكن المتقدمين قد تختلفان كما سترى

وبقياس المساواة والاستعانة بالضوابط التي ذكرتها في الفل الثالث من ه1ذا الباب يمكنك ان تقف على المنتج في الأشكال الثلاثة ولكن يكفي ان تستخرج الضروب المنتجة من الشكل الاول ومنه تستخرج ضروب الثاني وضروب الثالث كما سترى وبقياس المساواة يتبين لنا الضرب العقيم فلو قلنا

كل أ =ت وبعض ب = كل ج لما كان من نتيجة لان بعض ب في الصغرى لا يتحقق انه بعض ب في الصغرى لا يتحقق انه بعض ب في الكبرى لأن للشيء أبعاضاً مختلفة فلو كانت ب حيواناً لكان من أبعاضها الانسان والفرس والجمل والفيل والبعوضة الى غير ذلك من أنواع الحيوان الكثيرة فلو قلت كل انسان = بعض الحيوان وبعض الحيوان = كل فرس لكان كل انسان = كل فرس.

وما ساق الى هذا المجال الا ان البعضين مختلفين ولا يتساوى الحدان الا اذا ساوى كل منها ما يساويه الآخر.

ومن هنا كانت القاعدة الرابعة في الفصل السابق وهي انه لابد من أن يكون الحد الأوسط مسوراً بالسور الكلي ولو في احدى المقدمتين.

وإذ كان للقياس التقديري ثماني قضايا كانت الضروب المكنة في كل شكل 64 وهي حاصل 8*8 ولكن المنتج منها 36 منها 12 موجبة و 24 سالبة فالضروب المنتجة في الأشكال الثلاثة الأول والثاني والثالث 1.8.

***أسئلة***

هل للقياس التقديري أشكال ما قواعد الانتاج فيه كم ضرباً لكل من الأشكال الثلاثة وكم ضروبه المنتجة كم ضرباً منتجاً في تلك الأشكال أين صحة خمسة ضروب منها العبارات الجبرية .

## الفصل الخامس

## في طريق تحصيل النتيجة في القياس التقديري والضروب

لنا لتحصيل النتيجة من القياس الهمل توني عدة طرق الأولى القواعد التي وضعتها للنتائج الايجابية والتي وضعتها للنتائج السلبية والثانية المقابلة والتعويض والثالثة طريقة الدكتور وليم ستنلى جفسون وسترى كل ذلك فيما يأتي.

وما يأتي قاعد النتيجة في القياس التي مقدمتاه موجبتان والقانون البني عليها.

(1) إذا كان الحد الأوسط مسوراً بالسور الكلي في كل المقدمتين الموجبتين كان كل من الحدين الأكبر والأصغر متساويين لأن كلاً منها يساوي الشيء الذي يساويه الأخر.

كقولك

بعض أ = كل ب وبعض ج = كل ب فبالضرورة بعض أ = بعض ج لأن كلاً منها مساو لكل ب وهو شيء واحد

(2) واذا كان الحد الأوسط مسوراً في احدى المقدمتين بالسور الكلي وفي الأخرى بالسور الجزئي لم يكن تحصيل النتيجة سهل

ً كسهولته في القياس المسور فيه بالسور الكلي في كل من مقدمتيه.

كقزلك

كل أ = كل ب وبعض ب = كل ج لأن كلاً كمن الحدين مساو لمقدار غير المقدار الذي يساويه الآخر ونتيجة هذا الضرب بعض أ = كل ج ومثاله الصريح

كل الانسان كل الحيوان الناطق وبعض أ = كل ج ومثاله الصريح

كل الانسان كل الحيوان الناطق وبعض الحيوان الناطق كل الكاتب

فبعض الانسان كل الكاتب

والنتيجة في مثل هذا هي أن بعض الحد المساوي لأوسط المسور الكلي يساوى ما يساويه الأوسط المسور بالجزئي ( فصل 3 ضابط8) ولما هذا القانون العظيم

اذا كان الحد الأوسط مسوراً بالسور الكلي في كل من المقدمتين الايجابيتين فالحد الاصغر يساوي الحد الأكبر واذا كان سموراً في احدي تينك المقدمتين بالسور الكلي وفي الاخرى بالسور الجزئي فبعض الد المساوي للمسور بالسور الكلي يساوى مساوى المسور بالسور الجزئي

فبعض الحد المساوي للمسور بالسور الكلي يساوي مساوى المسور بالسور الجزئي

وعلى هذا القانون اذا قيل

كل أ = بعض ب وكل ب = بعض ج

كانت النتيجة كل أ = بعض ج

ولكن بعض البعض بعض الكل فكل أ بعض ج (فصل 3 ضابط 5)

وبالضوابط المذكورة والمساواة تتوصل الى أن الضروب المنتجة الايجابية في الشكل الأول اثنا عشر كما ترى في الجدول الآتي مع نتائجها.

**ضروب الشكل الاول الايجابية المنتجة مع نتائجها**

| الضرب | الصغرى | الكبرى | النتيجة |
|---|---|---|---|
| 1 | ك | ك | ك |
| 2 | ج | ك | ج |
| 3 | ك | ك | ك |
| 4 | ج | ج | ج |
| 5 | ج | ك | ج |
| 6 | ج | ج | ج |
| 7 | ج | ك | ج |
| 8 | ك | ك | ك |
| 9 | ك | ك | ك |
| 10 | ك | ج | ج |
| 11 | ج | ك | ج |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | ك | ج | ج |

ولنا لتحصيل النتيجة من الاقيسة التي في كل منها المقدمتان مختلفتان بالكيف هذا القانون النفيس

ما نفى عن حد نفى عن مساوي ذلك الحد وعن مساوى بعضه ونفى مساوى المنفي ومساوى بعضه عنه وما نفى بعضه عن حد نفى عن بعض ما يساوى ذلك الحد ونفى مساوى كل المنفى عنه

وهذا القانون مبنى على القضايا الخمس الآتية

(1) ما نفى عن حد نفى عن مساوى ذلك الحد أو نفى هذا المساوي عنه

(2) ما نفي عن حد نفى عن مساوي بعض ذلك الحد (لأن ما نفى عم الكل نفى البعض)

(3) ما نفى بعضه عن حد نفى بعض مساوي كله عن ذلك الحد

(4) ما نفى عن بعض حد نفي عن البعض ما يساوى ذلك أو نفى عنه هذا البعض

(5) ما نفى عن حد نفى مساوي بعضه عن ذلك الحد

وإليك الأمثلة بمقتضى بعض هذا القضايا

كل الانسان كل الحيوان الناطق ولا شيء من الحيوان الناطق شيء من الحيوان الصاهل فلا شيء من الاسنان شيء من الحيوان الصاهل أو

كل الانسان = الحيوان الناطق

وكل الحيوان الناطق — الحيوان الصاهل

فكل الانسان — الحيوان الصاهل

لأن الحيوان الصاهل نفي عن الحيوان الناطق فهو منفى عماً يساوى الحيوان الناطق وهو كل الانسان والنتيجة كل الانسان منفي عنه الحيوان الصاهل .

أي لا شيء من الاسنان شيء من الحيوان الصاهل

مثال ثان

لا شيء من الحيوان الناطق شيء من الحيوان الصاهل

وكل الحيوان الصاهل كل الفرس

فلا شيء من الحيوان الناطق شيء من الفرس أو كل الحيوان الناطق — كل الحيوان الصاهل

وكل الحيوان الصاهل = كل الفرس

فكل الحيوان الناطق — كل الفرس

أي نفي كل الحيوان الصاهل عن كل الحيوان الناطق ففي عنه ما يساوي كل الحيوان الصاهل وهو كل الفرس الخ

(أ) اذا نفي كل الاوسط عن الاصغر نفي الأكبر عن الاصغر واذا نفي بعض الاوسط عن الاصغر في بعض الأكبر عن الاصغر

(ب) اذا نفي الاكبر عن كل الاوسط نفي الأكبر عن الاصغر واذا نفي عن بعض الاوسط نفي عن بعض الأصغر

## أسئلة

ما القانون في تحصيل النتيجة من القياس التقديري المؤلف من الموجبتين وما القانون في تحصيل النتيجة القياس التقديري المؤلف من مقدمتين في الكيف كم

هي الضروب التي نتيجتها موجبة وكم الضروب التي نتيجتها سالبة ما نتيجة قولنا بعض الحيوان كل الانسان وكل الانسان بعض الجسم ولماذا كانت النتيجة كذا ما نتائج الضروب الآتية كل أ كل ب وكل ب كل ج كل أ بعض ب وكل ب كل ج كل أ كل ب وبعض ب كل ج بعض أ كل ب وكل ب بعض ج

ما القانون لتحصيل نتائج التي مقدمنا كل منها مختلفتان في الكيف كم هي الضروب التي نتيجتها موجبة وكم الضروب التي نتيجتها سالبة وما نتيجة قولنا بعض الحيوان كل الانسان بعض الجسم ولماذا كانت النتيجة كذا ما نتائج الضروب الأتية كل أ كل ب كل ج كل أ بعض ب كل ب كل ج كل أ كل ب وبعض ب كل ج بعض أ كل ب كل ب بعض ج

ما القانون لتحصيل نتائج الضروب التي مقدمتا كل منها مختلفتان في الكيف ما نتيجة قولنا كل كوكب ثابت بعض المتوقد ولا شيء من المتوقد يكسف الشمس ما نتائج الضروب الأتية كل أ كل ب ولا شيء من ب شيء من ج بعض أ كل ب ولا شيء من ب بعض ج بعض أ لا شيء من ب وكل ب بعض ج

ما قانونا النتائج السلبية في الشكل الاول وكيف يهون بهما استخراج النتائج السلبية في سائر الأشكال

## الفصل السادس

## في تحصيل ضروب ما بقي من الأشكال

تحصل ضروب الشكل الثاني وضروب الشكل الثالث من ضروب الشكل الأول فإذا عكست كبرى ضرب من الشكل الأول حصل لك ضرب من الشكل الثاني وإذا عكست صغراه كان لك ضرب من الشكل الثالث

وهذا من أسهل الأعمال المنطقية فإن العكس في القضايا التقديرية مستو بسيط كما علمت

فمن ضروب الشكل الأول

بعض أ = كل ب وبعض ب = بعض ج فبعض أ = بعض ج فإذا عكست كبراه صار

بعض أ = كل ب وبعض ج — بعض ب فبعض أ = بعض ج وهذا ضرب من الشكل التالى

وإذا عكست صغراه ( أي صغره الضرب الذي هو من الشكل الأول ) صار كل ب = بعض أ وبعض ب = بعض ج فبعض أ = بعض ج وهو ضرب من الشكل الثالث وكذا تفعل في القياس الذي احدى مقدمتيه موجبة والاخرى سالبة فمن ضروب الشكل الأول ما احدى مقدمتيه سلبية

بعض أ كل ب ولا شيء من ب ولا شيء من ب بعض ج فبعض أ ليس بعض ج فاعكس الكبرى يصر من الشك الثاني أي يكون حينئذ.

بعض أ كل ب بعض ج لا شيء من ب فبعض أ ليس بعض ج وعكس صغراه يصر من الشكل الثالث اذ يكون حينئذ

كل ب بعض أ ولا شيء من ب بعض ج أ ليس بعض ج وعلى هذا الاسلوب نستخرج سائر ضروب الشكل الثاني

وضروب الشكل الثالث

ويمكنك ان ترد كل ضرب من الشكل الثاني والشكل الثالث الى ضرب من الشكل الأول بعكس كبرى الثاني وعكس صغرى الثالث

مثال أول

بعض أ كل ب وبعض ج لا شيء من ب وهذا ضرب من الشكل الثاني فاعكس الكبرى يكن لك أ كل بولا شيء من ب بعض ج وهو ضرب من الشكل الأول

مثال ثان

كل ب بعض ا ولا شيء من ب بعض ج وهذا ضرب من الشكل الثالث فاعكس الصغرى يكن بعض أ كل ب ولا شيء من ب بعض ج وه ضرب من الشكل الأول

وهذه ضروب الأشكال الثلاثة مع نتائجها

| | الشكل الأول من الموجبتين | الشكل الثاني منهما | الشكل الثالث منهما |
|---|---|---|---|
| 1 | ك ك ك | ك ك ك | ك ك ك |
| 2 | ج ك ج | ج ج ج | ك ك ج |
| 3 | ك ك ك | ك ج ك | ج ك ك |
| 4 | ج ج ج | ج ك ج | ك ج ج |

الشكل الاول من الموجبتين الشكل الثاني منهما الشكل الثالث منهما

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | ج ك ج | ج ج ج | ج ك ج |
| 6 | ج ج ج | ج ج ج | ك ج ج |
| 7 | ج ك ج | ج ك ج | ك ك ج |
| 8 | ك ك ك | ك ج ك | ك ك ك |
| 9 | ك ك ك | ك ك ك | ج ك ك |
| 10 | ك ج ج | ك ك ج | ك ج ج |
| 11 | ج ك ج | ج ك ج | ج كج |
| 12 | ك ج ج | ك ج ج | ك ج ج |

فترى النتائج متساوية ولكن المقدمتان مختلفة غالباً

السلبية السلبية السلبية

| | النتائج من الأول | النتائج من الثاني | النتائج من الثالث |
|---|---|---|---|
| 1 | ك ك ك | ك ك ك | ك ك ك |
| 2 | ك ك ك | ك ك ك | ك ك ك |
| 3 | ج ك ج | ج ج ج | ك ك ج |

| | | |
|---|---|---|
| 4 ج ك ج | ج ج ج | ك ك ج |
| 5 ك ك ك | ك ج ك | ج ك ك |
| 6 ك ك ك | ك ج ك | ج ك ك |
| 7 ج ج ج | ج ك ج | ك ج ج |

| السلبية النتائج من الأول | السلبية النتائج من الثاني | السلبية النتائج من الثالث |
|---|---|---|
| 8 ج ج ج | ج ك ج | ك ج ج |
| 9 ج ك ج | ج ج ج | ج ك ج |
| 10 ج ك ج | ج ج ج | ج ك ج |
| 11ج ج ج | ج ج ج | ك ج ج |
| 12 ج ج ج | ج ج ج | ك ج ج |
| 13 ج ك ج | ج ك ج | ك ك ج |
| 14 ج ك ج | ج ك ج | ك ك ج |
| 15 ك ك ك | ك ج ك | ك ك ك |
| 16 ك ك ك | ك ج ك | ك ك ك |
| 17 ك ك ك | ك ك ك | ج ك ك |
| 18 ك ك ك | ك ك ك | ج ك ك |
| 19 ك ج ج | ك ك ج | ك ج ج |
| 20 ك ج ك | ك ك ك | ك ج ك |

| | | |
|---|---|---|
| 21 ج ك ج | ج ك ج | ج ك ج |
| 22 ج ك ج | ج ك ج | ج ك ج |
| 23 ك ج ج | ك ج ج | ك ج ج |
| 24 ك ج ك | ك ج ك | ك ج ك |

وهذا ترى النتائج واحدة والمقدمات أحياناً متفقة وأحياناً مختلفة

اذا تتبعت هذه الضروب الأربعة والعشرين رأيت النتيجة تابعة للمقدمة السلبية فكل ضرب فيه مقدمة سلبية نتيجته وليس كل ما فيه مقدمة جزئية نتيجته جزئية كما في قياس ارسطوطاليس

(انظر الضرب السابع عشر من الشكل الثالث من ذي النتائج السلبية)

مفاد طريقة الدكتور وليم ستنلي جفسون قسمة احتمالات النتيجة قسمة رباعية ومقابلة الاقسام في المقدمتين وحذف ما لا يوفقهما فيبقى الموافق وهذا القياس ما ضربه مثالاً لذلك

الحديد معدن وكل معدن عنصر فالحديد عنصر

ومراده هنا بالمعدن قسم من العناصر كالحديد والنحاس والفضة والذهب على مصطلح أرباب الكيمياء وهذه هي القسمة الرباعية

| | | |
|---|---|---|
| 1 الحديد | معدن | عنصر |
| 2 الحديد | لا معدن | عنصر |
| 3 الحديد | معدن | لا عنصر |
| 4 الحديد | لا معدن | لا عنصر |

فإذا قابلنا هذا بالمقدمة الصغرى رأينا فيها ان الحديد معدن فنضرب على " لا معدن في القسمين الثاني والرابع فيبقي الأول والثالث ورأينا في الكبرى كل معدن عنصر فنضرب على " لا عنصر" في القسم الثالث والرابع فيبقى الحديد عنصر وهو النتيجة وكذا تجرى في كل قياس تريد تعيين نتيجته

ولعل القانونين المذكورين يصعب حفظهما على بعض الناس وقد وضعت هذا القانون المختصر وهو يغني عنهما وهو المقابلة والتعويض وإليك بيانه

مثال أول

كل انسان بعض الحيوان وكل حيوان بعض الحساس فبالمقابلة لنا

كل انسان بعض الحيوان وكل حيوان بعض الحساس فبالمقابلة لنا

كل انسان = بعض الحيوان وكل حيوان = بعض الحساس واذا كان كل حيوان يساوي بعض الحماس فبعض الحيوان بعض الحساس لأن بعض المساوي بالتعويض عن بعض الحيوان في المعادلة الاولى ببعض الحساس لنا كل انسان بعض الحساس ولكن بعض البعض بعض الكل فكل انسان = بعض الحساس

مثال ثان

كل انسان بعض الحيوان ولا شيء من الحيوان ولا شيء من الحيوان شيء من الحجر

فبالمقابلة

كل انسان = بعض الحيوان وكل حيوان — كل حجر وما نفى عن الكل نفي عن البعض وعما يساويه فكل انسان — كل حجر أي كل انسان لا شيء من الحجر أو لا شيء من الانسان شيء من الحجر وقس على ذلك

## أسئلة

كم عي ضروب الاشكال الثلاثة كيف تحصلها ما طريقة الدكتور وليم ستنلى جنسيون بين تحصيل ثلاثة ضروب من الشكل الثاني وثلاثة ضروب من الشكل الثالث هل تختلف النتيجة في تحويل ضروب الشكل الأول الى كل من الشكل الثاني والثالث أي القيمة ركن الاقيسة التقديرية ( الجواب قياس المساواة) رد بعض ضروب الشكل الثاني والشكل الثالث الى ضروب من الشكل الاول.

## الفصل السابع

## في الشكل الرابع

عرفت ان السير وليم هملتون وغيره من أيمة المنطق الحديث أهملوا الشكل الرابع واصابوا فإن ارسطوطاليس الذي بنى منطقة على القضايا المألوفة في الخطاب أهمله لبعده عن الطبع فبالأولى أن عمل في المنطق الحديث المبنى على القضايا غير المألوفة غير المألوفة ولكنى رأيت أن أبين تحصيل ضروب الشكل الرابع من القياس التقديري بالاختصار لمن يرغب في ذلك.

عرفت أن القضايا التقديرية الايجابية متساوية الاطراف وربما تبين هذه المساواة في سائر القضايا بأن تعدل السلبية فتصير ايجابية مثال ذلك

لا شيء من أ شيء من ب فتعدل الى قولنا كل أ هو لا شيء من ب

وتحصل ضروب الشكل الرابع تعكس بعكس المتقدمتين

مثال أول

كل أ بعض ب كل ب بعض ج فكل أ بعض ج

وهذا ضرب من ضروب الشكل الأول فضع المقدمتين هكذا كل أ = بعض ب وكل ب = بعض ج واعكس المقدمتين يكن لك بعض ب = كل أ وبعض ج = كل ج وهو ضرب من الشكل الرابع ونتيجته كل أ بعض ج حسب قانون الضروب المؤلفة من الموجبات فأن وجدت مشقة في ذلك فخذ النتيجة من أصل هذا الضرب في الشكل الأول فإن نتيجة كل ضرب من ضروب الأشكال غير الأول نتيجة أصله في الشكل الأول كما رأيت

مثال ثان

كل أ بعض ب ولا شيء من ب شيء من ج فلا شيء من أ شي من ج وهو ضرب من الشكل الأول فضع المقدمتين هكذا

كل أ = بعض ب وكل ب –كل ج

فاعكس المقدمتين فلك

بعض ب = كل أ وكل ج–كل ب

أي بعض ب كل أ ولا شيء من ج من ب فلا شيء من أ شيء من ج وهو من الشكل الرابع وقس على ذلك

## أسئلة

كيف تحصل الشكل الرابع ما مثال ذلك كم عدد الضروب المنتجة من الأشكال الأربعة

## الباب الثاني

## في بعض ما يتعلق بالمنطق الحديث وفيه ثلاثة فصول

### الفصل الأول

### في النتائج

أنك اذا استقرأت ضروب الأشكال الثلاثة من أشكال المنطق الحديث التي ذكرناها رأيت فيها النتيجة ف بعض الضروب التي مقدمتا كل منها موجبتان لازمة عن جزئيتين

كما في الضرب الرابع من الشكل الاول والضرب الثاني والخامس والسادس من الشكل الثاني وفي بعض الضروب التي في منها مقدمة سلبية كذلك كما في الضرب السابع والثامن والحادي عشر والثاني عشر من الشكل الأول وفي الضرب الثالث والرابع والتاسع والعاشر والحادي عشر والثاني عشر من الشكل الثاني

ثم رأيت أن بعض النتائج الكلية لازم عما إحدى مقدمتيه جزئية

كالضرب الثامن من ذي الموجبتين من الشكل الثاني والضرب الثالث والضرب التاسع من الشكل الثالث كذلك والضرب العشرين من الشكل الأول من ي السالبة والموجبة والضرب السابع عشر والعشرين من الشكل الثالث كذلك

ولكن لا ترى نتيجة موجبة عن ضرب أحدى مقدمتيه سالبة فالنتيجة في القياس التقديري تابعة للسالبة في كل مختلف المقدمتين في الكيف.

## أسئلة

هل تلتزم النتيجة عن مقدمتين جزئيتين في القياس التقديري

هل تلزم النتيجة الكلية عن ضرب احدى مقدمتيه جزئية من ذلك القياس ما أمثلة كل ذلك هل فيه نتيجة موجبة عن مقدمتين احداهما سلبية.

## الفصل الثاني

## في القياس التقديري الخالي من القضيتين ك و ج

أن بعض المنطقيين أهمل القضية الكلية السالبة المسور محمولها بالسور الجزئي المزمور اليها بالحرف ك مثل قولك لا شيء من الحديد فبعض الهب والجزئية السلبية المسور محمولها بالسور الجزئي وهي المزمور اليها بالحرف ج نحو قولك بعض الحديد ليس ببعض الهب فكانت ضروب الاشكال الثلاثة اثنين وستين في كل شكل اثنا عشر ضرباً موجب النتيجة مجموعها 36 عشر ضروب من سالبات النتيجة في الأول وثمانية ضروب في الشكل الثاني وثمانية في الشكل الثالث ومجموعتها 261 ( فالجملة 62) راجع جدولي الضروب)

### أسئلة

ما أهمل بعض المناطقة من قضايا هملتون وكم كانت الضروب بذلك وما بيان عددها بالتفصيل.

## الفصل الثالث

## في القياس الممتزج من القضايا التقديرية والقضايا المفهومية

## أو في مزج القياس القديم بالقياس الحديث

القياس الممتزج ما كانت احدى مقدمتيه تقديرية والاخرى مفهومية وهذا القياس لم أر فيه كلاماً في ما وقفت عليه من كتب المنطق فأقتصر على ايراد بعض الامثلة منه واللهب يستطيع أن يبحث فيه ويعرف أمورة بلا استاذ

مثال أول

كل انسان بعض الحيوان وكل حيوان حساس

فكل إنسان حساس لو كان انسان بعض الحساس

مثال ثان

كل انسان حيوان وكل حيوان بعض الحي

فكل انسان الحي أوكل انسان بعض الحي

كل انسان حيوان ولا شيء من الحيوان شيء من الحجر

فلا شيء من الانسان بحجر أو لا شيء من الانسان شيء من الحجر

مثال ثالث

لا شيء من الحيوان بحجر وبعض الحجر كل الصوان

فلا شيء من الحيوان شيء من الصوان

ولا يلزم من هذا النتيجة المفهومية أي لا شيء من الحيوان بصوان وكانت هذه النتيجة ليست بلازمة لأن هذا الضرب مخالف لشروط الانتاج في الضروب المؤلفة من القضايا المفهومية لأنه من الشكل الاول وهو مخالف لشرطية فإنهما ايجاب الصغرى وكليه الكبرى وهنا المقدمتين بالعكس لان الصغرى سالبة والكبرى جزئية ولكن صحت فيه النتيجة المفهومية اتفاقاً

مثال رابع

لا شيء من الحيوان بحجر وبعض الحجر بعض الجسم

فلا شيء من الحيوان ببعض الجسم

ومعنى هذه النتيجة صحيح لأن بعض الجسم نبات ولا شيء من الحيوان نبات وبعض الجسم سلحفاة ولا شيء من الانسان بسلحفاة وينجلي المعنى بأن يقال في هذه القضية كل

حيوان منفي عنه بعض الجسم ولا يعرض توقف العامة فيها قليلاً الا لأنها غير مألوفة في التخاطب ولا تصح في هذا الضرب النتيجة المفهومية لأنها بعض الحيوان ليس بجسم وهو باطل فلا تطرد النتيجة المفهومية في القياس الممتزج انما تطرد فيه النتيجة التقديرية فتأمل فإذا شئت ان تعرف صدق النتيجة المفهومية في القياس الممتزج فرد المقمتين الى الاصل المفهوم فيصير القياس مفهوميات فإن كان حينئذ منتجاً كانت النتيجة المفهومية صادقة لزوماً والا فلا

والكلام في هذا يطول وما ذكر يغني الذكي عن التطويل

## أسئلة

ما هو القياس الممتزج ما ضابط صدق النتيجة المفهومية من القياس الممتزج ما نتائج الضرب الآتية — كل انسان ناطق ولا شيء من الناطق بعض الصاهل لا اشيء من الكواكب السيارة ضوؤه ذاتي وكل الكواكب السيارة بعض العالم الشمسي بعض الانسان كاتب وكل كاتب بعض الناطق.

## الجزء الثالث

## في اكتشاف الاحكام بالاستقراء وفيه أربعة أبواب

## الباب الأول

## في ما نتوقف عليه أعمال الاستقراء وفيه أربعة فصول

## الفصل الأول

## في القوى الظاهرة

القوى الظاهرة وتعرف بالقوى الحسية والمشاعر خمس السمع والبصر والشم والذوق واللمس وهي العمدة الأولى في كل أعمال الاستقراء فمدركات السامعة الاصوات ومدركات الباصرة الاضواء والألوان والحركات والابعاد والسطوح والجسوم الا أنها تدرك الاضواء والألوان بالذات وسائر ما ذكر بالواسطة فتدرك الحركة بأن ترى الجسم في مكان غير مكانه الأول على التوالي المتصل وترى الابعاد والسطوح برؤية الجسم ممتداً في الجهات بواسطة الضوء

الواقع عليه المنعكس عنه الى العين ومدركات الشامة الروائح من طيبة وخبيثة ومدركات الذائقة الطعوم من حلاوة ومرارة وتفاهة وحموشة وعفوصة وما أشبه ذلك ومدركات اللامسة ما في الجسم من خشونة ونعومة وثقل وخفة وحرارة وبردة ونحوها.

وهي أبواب العلوم حتى قبل من فقد حاسة فقد علماً فيجب الحرص على صحتها ما أمكن

ان الكلام على هذه القوى بالتفصيل وهو من شأن الفلسفة العقلية والفيسيولوجيا.

## أسئلة

ما القوى الظاهرة وبم نعرف أيضاً وكم هى وما مدركات كل منها وما يلزم عن فقد أحداها.

## الفصل الثاني

## في القوى الباطنة

أول القوى الباطنة العقل وهو ما يدرك الكليات بالذات والجزئيات بالواسطة كالحواس الظاهرة الخمس وعرفه بعض الافرنج بما يدرك ويريد ولما كان العقل يدرك الجزئيات بالواسطة وعرفت الواسطة لأدراك الجزئيات المحسوسة وهي الحواس الظاهرة بقي الواسطة لإدراكه المعاني الجزئية فسمى الحكماء القوة التي يدرك بها العقل تلك المعاني بالوهم واحسن ان تسمى بالواهمة وعرفوه بأنه القوة التي تدرك المعاني الجزئية كعداوة زيد لعمر

وحب قيس لليلى ولما كان هذا كل دائرة الوهم كان اذا خرج عنها ضل ولذلك غلب على تسمية ما لا حقيقة له بالوهمي.

ومن مخترعات القدماء الحس المشترك وعرفوه بأنه القوة التي تنادى اليها صور المحسوسات من طرق الحواس الظاهرة وان هه القوة هي الحاكمة بأن هذا التقد هو هذا الحار والظاهر ان المحدثين اهملوا القوة بهذا المعنى واستعملوها للمس ومن القوى الباطنة الحس الباطن أي الوجدان وهو ما ندرك به ان لنا جوعاً وعطشاً واننا موجودون وعرف فلاسفة واربا الوجدان بأنه ما ندرك به أنفسنا وأعمالها الباطنة وقال بعضهم انه عمل من أعمال العقل لا قوة من قواه وهو للعقل بمنزلة الشعور للحواس الظاهرة ولكن على كونه قوة وهو الذي عليه الجمهور يكون العقل في الأمور الباطنة كالحواس الخمس في الاشياء الظاهرة.

ومن القوى الظاهرة الخيال وهو ما تبقى فيه صور المحسوسات بعد غيبتها عن الحس الظاهر وتسمى تلك الصور بالخياليات وقد تسمى بالأخيلة أيضاً وهي جمع خيال فعلوا الخيال مشتركً بين خزانة الصور الحسية والصور نفسها.

ومنها الحافظة وهي عند القدماء قوة تحفظ ما تدركه القوة الوهمية من المعاني وتذكرها وهي عند المحدثين ما تحفظ المعاني الكلية والجزئية ولما خص القدماء الحافظة بحفظ المعاني الجزئية اخترعوا لحفظ المعاني الكلية قوة سموها لمبدأ الفياض

ومنها الذاكرة وهي ما تحصى المعاني والصور العقلية بعد غيبتها عن الحافظة فالحافظة شيء والذاكرة شيء آخر.

ومن قوى العقل المنصرفة وهي القوة التي من شأنها التفصيل والتركيب بين الصور الذهنية من معان وخياليات فإن كانت تنصرف بالمعاني سميت بالمفكرة وان تصرفت في الخياليات سميت بالمخيلة والمتخيلة وكثيراً ما تخترع صوراً لا مثال لها في الخارج

قلنا مما ذكر ان القوى الباطنة المعتمدة العقل والوهم والوجدان والخيال والحافظة والذاكرة والمتصرفة.

## أسئلة

ما أول القوى الباطنة وكم هي ما اعقل وبم عرفه بعض الإفرنج ما الواهمة وما ألوهم ما الوجدان بم عرفه فلاسفة أوربا ماذا قال بعضهم فيه ما الخيال وماذا تسمى صور أي صور المحسوسات التي ترسم فيه ما الحافظة ما ال1اكرة ما المتصرفة ومتى تسمى المخيلة أو المتخيلة ومتى تسمى بالمفكرة ما فائدة كل قوة من القوى الباطنة.

## الفصل الثالث

## في الأعمال العقلية

من أهم أعمال العقل التصور والتصديق والاستدلال وقد مر الكلام عليها ومنها الفكر وهو حركة النفس نحو المبادئ وترتيبها والرجوع عنها الى المطالب

مثل أن يكون زجل يدور على محوره فتتحرك النفس نحو المبادئ فتجد فيها أن زحل سيار شمسي ثم تجد أن السيارات الشمسية على أنفسها أو محاورها فتركب هذين المبدأين على هذه الصورة.

زحل سيار شمسي وكل سيار شمسي يدور على محوره فتصل الى المطلوب فكأنها رجعت اليه

ومنها التجريد والتعميم ( با أف 5)

ومنها الذكر وهو تجديد التصور او اعادة الصورة الذهنية بعد احتجابها عن الحافظة أو الذهن وعمدته ائتلاف الافكار وهو الصلة بين الافكار والافعال العقلية حتى يكون فكر أو فعل عقلي سبباً لفكر أو فعل عقلي آخر وكله تضمن في قولهم الشيء بالشيء يذكر وأصوله أربعة

الاول المتشابهة

فهيئة انسان أو صوته أو حركته أو لفظة يذكرنا بمن يشبهه في واحد منها أو اثنين أو اكثر

الثاني المضادة

فألم الجوع يذكرنا بلذة الطعام والبرد يذكرنا بالحرارة وكل ضد يذكرنا بضده.

الثالث المقارنة بالزمان أو المكان

فإن ذكر أمر جرئ لنا في زمان أو مكان يذكرنا بما كنا عليه في ذلك الزمان او المكان من الانفعالات والأحوال وبمن عاشرناهم وغير ذلك

الرابع العلاقة بين العلة والمعلول والآلة والفعل فالنار تذكرنا بالاحتراق والقلم بالكتابة وهلم جراً ومنها التعقل وهو ادراك الشيء مجرداً عن الاعراض او الغواش المادية

كادراك زيد مجرداً عن طوله وعرضه ولونه وكل متعلق بع من الاعراض المتواصل الى ادراكها بواسطة الحواس الظاهرة أي حتى لا يبقى منها الا جوهرة وهذا الجوهر لا يدرك بالذات بل بواسطة ان تلك الاعراض لا بد من شيء تقوم به لأن الاعراض لا تقوم بأنفسها فليس من بياض الا بأبيض ولا من طول الا بطويل وهلم جرا

ومنها الحدس وقد تقدم الكلام عله في مبادئ البرهان

ومنها البداهة وهي حكم العقل بلا فكر حكماً صحيحاً كحكمة بأم لكل أعظم من جزئه

فإن حكمة بذلك لا يتوقف على حركته على حركته في المبادئ والرجوع عنها الى المطالب ومثله حكمة بأن لكل معلول علة

فالبداهة من أفعال العقل الغريزية التي لا اختيار له فيها فمثلها مثل شعور الانسان بألم لذع النار أراد أو لم يرد وهذه ركن العلوم فلولا البديهيات ما علمنا شيئاً

ويحسن هنا التنبيه على خطأ وقع فيه بعضهم وهو قوله أن البديهي لا تمكن أقامه الدليل عليه والصحيح أنها ممكنة لكنه هو في نفسه أظهر من لدليل فنبرهن على أن الكل أعظم من جزئه فتقول ان لم يكن الكل أعظم من جزء فتقول أن لم يكن الكل أعظم من جزئه فهو أما مساويه اما أقل منه لكنه ليس بمساويه لأن زيداً هو رأسه الذي جذوه وزيادة وليس أقل منها لأن رأسه وحده مساو لنفسه فيزيد عليه كل بدنه فإذا هو أعظم من جزئه أفلا ترى ان صدق قولنا الكل أعظم من جزئه اظهر منه هذا الدليل

فالأحسن ان يعرف البديهي بأنه ما هو اظهر من الدليل عليه او ما لا يحتاج الى دليل

ولنا دليل الامتحان فهو ان لم يكن الكل أعظم من جزئه فالرطل يساوي نصفه أو أقل من نصفه الرطل في احدى كفتى الميزان ونصفه في الاخرى فيرجح الرطل على نصفه وهذا وحده كاف لنفى انه مساو لجزئه أو أقل منه وبقي ان يقال لو كان البديهي يحتاج الى برهان فالبرهان على صحته يحتاج الى برهان فيلزم التسلسل قلم نصل الى علم وهذا قول سديد وبرهان جلي

ومنها الشك وهو تردد العقل بين النقيضين بلا ترجيح لاحدهما على الاخر

ومنها الظن وهو تردد العقل بين النقيضين يتر حيج احدهما بدون طرح الاخر فاذا طرح الاخر فهو الب الظن وهو بمنزله اليقين

ومنها اليقين هو اعتقاد ان الامر كذا مع الاعتقاد انه لا يمكن ان يكون الا كذا مطابقاً للوقع غير ممكن الزوال

وهو يقين لحبر ويقين دلالة ويقين مشاهدة

ومنها الانتباه وهو توجه العقل الى الأم للإحاطة بما تستطاع الاحاطة به من أموره فإن اقترن بالاجتهاد في اصابة المعرفة فهو الحرص

ويفعل ذلك العقل اما وحدة واما بواسطة قواه من ظاهرة أو باطنة كتوجهه الى الكليات أو الى المحسوسات بالحسن الظاهر أو الى المحسوسات بالحس الباطن وهو من أركان الاستقراء ذات الشأن ومنها التجريد والتعميم كما ذكر فالتجريد هو توجه العقل الى صفة واحدة من أمر ذي صفات بقطع النظر عن ستائرها كمتوجهه الى عذوبة ماء أو حلاوة عسل أو مرارة علقم والتعميم هو جمع المشتركات في بعض الصفات المجردة طائفة واحدة ويسميها الاوروبيون صفاً كجمع لون أول طرائق قوس السحاب ولون الحجوم ولون الشفيق وما مائلها من الالوان طائفة واحدة هي الحمرة وجمع ما قامت به والحمرة صفاً واحداً هو الأحمر فبالفعلين التجريد والتعميم لتحصيل الكليات من الجزئيات ولهزين الفعلين شأن كبير في الاستقراء.

## أسئلة

كم الأفعال العقلية المذكورة في هذا الفصل وما اسماؤها وما كلمنها ما الفرق بين الشك والظن.

## الفصل الرابع

## في النظام

النظام هو ترتيب التصورات والتصديقات في موضوع على طريق يزيدها ايضاحاً أو يمكن من زيادة ايضاحها للمخاطب أو من تقريرها وحفظها سالمة من آفة النسيان وهو قسمان نظام التحليل ونظام التركيب.

فنظام التحليل هو ما ينزل بهم من الكليات الى جزيئاتها كتحليل الجنس الى أنواعه وأفراده.

مثال أول:

الحواس ظاهرة وباطنة فالظاهرة خمس وهي السابعة والباصرة والشامة والذائقة واللامسة وقد رتبت هذا الحواس على حسب ترتيب ألاتها في الانسان فالأذن تعلو العين ببعض أجزائها

فذكرت السامعة أولاً والعين لعلو الأنف فذكرت الباصرة ثانياً والانف يعلو الفم فذكرت الشامة ثالثاً والفم يعلو اليدين فذكرت الذائقة رابعاً ثم ذكرت اللامسة خامساً نعم ان اللمس عام لكنه أكثر ما يوفي باليدين وهو أقوى في أناملها منه سائر الاعضاء وبهذا الترتيب يمكن وقايتها من النسيان عند الكلام عليها.

والباطنة سبع العقل والوجدان والخيال والواهمة والمتصرفة ولحافظة والذاكرة وزاد الاقدمون على ذلك الحس المشترك والمبدأ الفياض فرتبت هنا على مقتضى الطبع.

مثال ثان :

الحيوان انسان وغير انسان

الانسان رومي وغير رومي

الرومي طاليس وغير طاليس

مثال ثالث

القياس اقتراني وغير اقتراني

الاقتراني حملي وشرطي

الحملي ما تركب من جملتين والشرطي ما تركب من شرطتين أو حمليه شرطية

الحملية ما تركيب من محمول وموضوع

وعلى هذا تتوصل الى أن القياس الحملي لابد من أن يكون فيه ثلاثة حدود لا أكثر ولا أقل ومن قضيتين كذلك تلزم عنها ثالثة هي النتيجة.

ونضرب المثال للمتعلم بمثل قولنا أ ب و ب ج فا ج

ونقول له هنا ثلاثة حدود أ و ب و ج وقضيتان أ ب وب ج ونتيجة هي أ ج

وللقسمة في نظام التحليل الفعل الأعظم

ونظام التركيب هو ما يرتقي به من الجزئيات الى الكليات فإذا أردنا بيان الجنس نبتدئ بالأفراد ثم نتتقل منها الى الأنواع ثم الى الجنس

مثاله

رأيناً زيداً وعمراً وبكراً ومريم وسلمى وليلى مشتركات في النطق فجمعنا طائفة واحدة سميناها الناطق وهو النوع الذي هو الانسان ثم رأينا الفرس والجمل والأسد والانسان مشتركات في الحس فجمعناها طائفة واحدة سميناها بالحيوان وهو الجنس وترتيب ذلك من الأفراد والأنواع والجنس يمكن العقل من حفظها وللتجريد والتعميم في هذا القسم العمل الأعظم.

فالقسم الأول أصلح لزيادة المعرفة والثاني أصلح لتبليغها ذهن المتعلم أو المخاطب وبدون ترتيب التصورات والتصديقات لا يستطاع ادراك العلم على احسن سبيل ولا ايصاله بوضوح الى ذهن المتعلم أو المخاطب

## أسئلة

ما النظام الى كم يقسم ما نظام التحليل حلل الجوهر الى أن تصل الى الافراد ما فائدة نظام التحليل ما نظام التركيب.

أين الجنس الاعلى للجبل الرومي لأي شيء العمل الاعظم في هذا القسم هات عثة أمثلة لكل من قسمي التحليل ما احسن سبل إدراك العلم ايصاله بوضوح الى ذهن المتعلم. كم القوى الباطنة المعتمدة.

## الباب الثاني

## في الاستقراء وفيه فصلان

## الفصل الأول

## في تاريخ الاستقراء ومصيره الى ما هو عليه

ان الاستقراء كان منذ وجود الانسان على الأرض وبه جمع الناس في أقدم عصورهم كثيراً من الأحكام التي كانت مواد الاستدلال القياسي كما يفهم من أقدم المكتوبات الباقية الى البوم على الحجارة وورق البردى والرقوق والمنقولات عنها.

مثل قولهم قليل الصالح خير من كثير الشرير وكل ما كان من التراب الى التراب يعود وسنو الانسان تعبر كالظل الزراع الشر يحصد شروراً والغيظ يقتل الغبي والغيرة تميت الأحمق والانسان مولود للمشقة وعند الشيب حكمة ومولود المرأة قليل الأيام اذا قطعت الشجرة

تخلف واذا مات الانسان يبلى وأمثال ذلك لا تحصى وكلها نتائج الاستقراء ومن الغريب ان قدماء الحكماء اليونانيين وارسطوطاليس نفسه وقفو عند حد قريب من مسافة البحث في الاستقراء فبعد ان عرفوه وبعض تعاريفهم غير صحيح وقفوا عند حد أنه اما تام واما ناقص

وعرفه بعضهم بأنه تتبع أكثر الجزئيات ليحكم بأحكامها على الكليات وهو تعريف يجعل الاستقراء محالاً لأم أول قائل كل انسان يموت لم يتبع اكثر أفراد الناس في عصره فضلاً عن أفرادهم في كل عصر وعرفه آخر بأنه الاستدلال بالحكم الجزئي على الحكم الكلي وزهو ضعيف لأنه لا يوضح صورة الاستقراء للذهن وأحسن ما عرفوه به أنه تصفح أمور جزئية ليحكم حكمها على أمر يشمل تلك الجزئيات وكلهم لم يبين طريق التصفح والتوصل الى ذلك الحكم

وأول من طرق السبيل الى ذلك على ما علمنا روجر باكون الاكسفردي ما بين سنة 1214 وسنة 1292 فكشف بالمشاهدة والامتحان عدة ضوابط علمية وجرى على سننه غاليليو الإيطالية بين سنة 1564 وسنة 1642 فكل منها اعتمد المشاهدة والتجربة والفرض والاستدلال القياسي وتبعهما من بعدهما ووضعوا له قواعد لم يضعها ذاتك الحكيمان .

أسئلة

ما الاستقراء ومتى كان وما الدليل على أنه كان عند الاقدمين من أول من اتخذه سبيلاً الى اكتشاف القواعد.

## الفصل الثاني

## في فائدة الاستقراء

فائدة الاستقراء أنه يتوصل به الى معرفة جديدة لا يمكن التوصل الجهات بمجرد الاستدلال القياسي والى خطأ أحكام لا يتبين خطاها بمجرد ذلك الاستدلال

بيان الأول ان الاستدلال القياسي نستخرج من مقدماته النتيجة التي فيها بالقوة ان كل أ ب وكل ب ج فكل أ ج فإن أ ج ليست شيئاً جديداً فإنها كانت في المقدمتين فكان الحد الأصغر في المقدمة الصغرى والحد الأكبر في المقدمة الكبرى فكل عملنا في ذلك أو اوضحنا ما كان في المقدمتين غير واضح.

وبيان الثاني أنه لولا الاستقراء لبقينا على الخطأ في أحكام كثيرة فحكمنا أن ما تألف من الضعاف ضعيف ومن الضارات ضار وان من المركب صفات كل مما تركب منه ولكن بالاستقراء بأن لنا خلاف ذلك . فإن قدراً من القطن المندوف لا يحمل بضعة دراهم اذا غزل وصنع من خيوطه حبلاً غليظاً محكم الارام

الابرام حمل كثيراً من أضعاف ذلك وان المركب من ضارين قد يكون نافعاً بل من أنفع الاشياء كملح الطعام فإنه مركب من عنصرين سامين وهما الكلور والصوديوم والمنصران في هذا الملح فقدا كثيراً من صفاتهما وصار للمركب صفات جديدة لم تكن لهما قبل التركيب ما ولد من أسد أسد وما ولد من نعامة نعامة

ومن أحسن المكتشفات بالاستقراء قواعد كبلر في علم الفلك وقانون الجاذبية.

## أسئلة

ما فائدة الاستقراء وما تعريفه الصحيح هل تتوصل بمجرد القياس الى ما تتوصل اليه بالاستقراء بم توصلنا الى قواعد العلوم وبم عرف الحكماء شرائع الطبيعة.

## الباب الثالث

## في طريق الاستقراء وفيه فصلان

## الفصل الأول

## في طريق الاستقراء البسيطة

طريق الاستقراء البسيطة هي ما يكتشف بها وجود علة الحكم بمجرد المشاهدة أي الادراك بالحواس الظاهرة.

مثال ذلك أنا رأينا قطعة من المغناطيس جذبت قطعة من الحديد وقطعة أخرى منه كذلك وهكذا الى غاية قريبة فنحكم بمجرد هذه المشاهدة ان في كل مغناطيس علة يجذب بها الحديد.

ومثال آخر أنا رأينا قطعة طويلة من الحديد وضع أحد طرفيها في النار فبعد قليل صارت كلها حامي حتى لا نستطيع ان تمس طرفها الخارج بيدك بدون ان نتألم بخلاف الحطب ونرى مثل ذلك مراراً فنحكم ان الحديد موصل جيد للحرارة وقس على ذلك والعجيب هنا أننا تصفحنا قليلاً جداً من الجزئيات وحكمنا بحكمها على الكلي الي يشتمل عليها وصح الحكم ولا يزال يصح الى الأبد والعجب منه أنى أول ما نظرت قطعة من المغنطيس جذبت قطعة من الحديد تيقنت أن كل مغنطيس يجذب الحديد بدون تكرار المشاهدة وما حكي صحيحاً فقلت لابد لهذا من علة ولم أعرف ما هي ولم أزل كذلك حتى عرفت من أقوال العلماء أن العلل المتماثلة معلولاتها متماثلة فالعلة التي في هذه القطعة من المغنطيس هي غيره أيضاً ولكن جهل هذه العلة علة لا أظنها تشفي.

ثم أنى وجدت من الاستقراء البسيط ما لم اقطع بالحكم به على الكلي بحكم الجزئي منه بداهة فإني نظرت في هذا السرد

1 3 6 10 15 الخ ان الزردتين الأليمين مجموعها أربعة أي 2 في 3 ومجموع الزردتين الثانية والثالثة 9 أي 3 في 3 وقد تتبعت ذلك الى حد بعيد فحكمت بأن مجموع كل زردتين متواليتين في هذا السرد مربع عدد الحلقات المنتهى الى الزردة الآخرة ولم استطع أن احكم هذا الحكم من مجرد الزردتين الوالبين خلافاً لحكى بأن كل مغنطيس يجذب الحديد بمجرد مشاهدتي قطعة واحدة منه جذبت الحديد ولم يظهر ليس في بادئ الأمر في هذا السرد انه ما يصدق فيه أن العلل المتماثلة معلولاتها متماثلة فأخذت في تحليل زردات هذا

السرد فوجدت أن الزردة الأولى الحلقة الاولى من سلسلة الأعداد الطبيعية 1 2 3 4 5 6 7 الخ ووجدت الزردة الثانية مجموع الحلقتين الاولى والثانية من تلك السلسلة أي 1 و 2 هكذا الى آخر ما يراد وقد عرفت ان مجموع الحلقات في تلك السلسلة يعدل مربع عدد الحلقات مع عدد الحلقات وقسمتهما معاً على اثنين فإذا فرضنا ع عدد الحلقات كان المجموع ع2 + ع ومجموع عدد الحلقات التي قبلها ومجموع المجموعين أي الحلقتين المتواليتين من السرد ع2 وهذا دليل على صحة الحكم به صح في السرد ان العلل المتماثلة معلولاتها متماثلة ولنا مما ذكر حكمان.

الاول كل استقراء صح فيه ان العلل المتماثلة معلولاتها متماثلة هو استقراء تام.

والثاني ان كل استقراء لا يصح فيه ان العلل المتماثلة معلولاتها متماثلة هو استقراء ناقص

تنبيه توهم هذه القاعدة ان في كل جزئي علة غيلا العلة في جزئي آخر لكنها تماثلها وإنه بهذه الممل المتماثلة نحكم عل الكلي بالحكم على جزئياته والصحيح ان العلة واحدة لكنها اعتبرت متعددة لتعدد الجزيئات فالحق أن الجزئيات متماثلة في العلة الواحدة لا العلل متماثلة في الجزئيات.

## أسئلة

ما طريق الاستقراء البسيطة ما العجب في هذه الطريق.

ما ضابط الاستقراء اتام ما معنى قولهم العلل المتماثلة معلولاتها متماثلة أبصق عكس هذه القاعدة عكساً بسيطاً ولماذا؟

## الفصل الثاني

## في طريق الاستقراء المركبة

طريق الاستقراء المركبة هي ما يكتشف بها الحكم بما يزيد على المشاهدة من تكرار وتحليل وبيان كما يتبين لك من الاستقراء عن علة المتحجرات والرسوم العادية التي على صورة الاحياء

رأي الناس منذ عهد بعيد حجارة كالأصداف وحجارة عليها أثار بعض الحيوانات وبعض النباتات فما استطاعوا الا ان يبدوا آراءه في ذلك فذهبوا مذاهب شتى كان احسنها انه حدث طوفان عام أغرق حيوان البر وحمل حيوان البحر ولما رجع الماء الى مقره ترك

الحيوانات المائية على اليبس في السهول وعلى الجبال وتوالب عليه الأزمنة فتحجرت أو فنيت وطبعت رسومها على ما تحجر بعد ذلك من التراب.

ورأى فلتبر ان الاصداف الحجرية التي شوهدت على جبال الألب طرحها عليها السماح الذين قطعوها في العصور الخالية.

ورأي آخرون أنها من اتفاقات الطبيعة أو وشاذها أي جاءت على صورة بعص الحيوانات أو البنانات اتفاقاً كما يظهر الصقيع أحياناً على زجاج الكوى كفروع شجرة.

ورأي بعضهم أنها بقايا أحياء طمرها الوحل أو الرمل أو التراب فصارت جزءاً من الصخور منذ عصور لا تحصي وهذا الرأي هو الذي اثبته الاستدلال والتحقيق

وبين العلماء اثبات هذا الرأي وابطال ما سواه بالاستدلال القياسي فقالوا

1 أنها لو كانت من مقولات الطوفان لوجدت على سطح الأرض أو قريباً منه ولكنها وجدت على أعماق بعيدة وفي قلوب الصخور وذلك مما لا يتوقع من الطوفان فبطل الرأي الأول

2 ان ذلك الاستدلال عينة يبطال رأي فلتير وفوق ذلك أنها وجدت في الأقاليم القطبية التى لم تطفآها السياج

3 أنها لو كانت اتفاقات طبيعية أو حدثت عرضاً لاتت على غير هيئة الأحياء أيضاً من المصنوعات وإلا فلماذا لم تأت على صورة الكتب أو الاباريق أو الكراسي أو الموائد وما اشبه ذلك

4 ان الرأي الآخر هو الحق فإن الماء يحمل بعض النبات ويموت فيه بعض الحيوانات المائية وتتراكم عليه الرواسب فتطبع عليها صور بعضها أو تبقي عظامه8ا وأجزاؤها الطويلة البقاء وتغشاها المواد الترابية وتحجر تلك المواد بعد توالى لعصور فنأخذ هيئتها.

والماء يكون في الاعماق البعيدة والاعماق القريبة وعلى الجبال وهذا كله على وفق المشاهدات والمكتشفات فلم تحصل على الحق الا بعد أعمال كثيرة فوق المشاهدة.

## أسئلة

ما طريق الاستقراء المركبة ما الآراء في علة المتحجرات والأثار التي على صورة الاحياء وما الصحيح منها ما دليل اثبات أحدها وما أدلة أبطال ما سواه أذكر ما تعرفه من أنواع تلك الآثار وبعض المواضع التي وجدت فيها.

# الباب الرابع

# في العمل بالاستقراء وفيه ستة فصول

## الفصل الأول

## في العمل بالاستقراء في الأمور المعتادة

يستقرى العامة في أمورهم المعتادة كما يستقرى العلماء

فإذا رأوا دخاناً وراء أكمه حجبت مصدره عن النظر فهناك عدة احتمالات للعلة مثل أنه دخان بأخره أو بيت محترق أو حطب أو هشيم وقعت فيه النار أو دخان أتون فإذا فرض

الأول ابطلوه بأن الباخرة ان كانت بحرية فهي ليست العلة لأن الدخان صاعد من البر وان كانت برية كباخرة القطار فهي ليست العلة اذ لم تنشأ في تلك الأرض قفر وابطلوا أنه دخان حطب أو هشيم وقعت فيه النار بوفرة المطر ونصاله ويثبتون أنه دخان أتون للعلم بأن في تلك الأرض أتوناً يصنعون به الكلس.

وكثيراً ما يستقرى التجار الأحوال فيستدلون على ما يحتاج اليه الناس كثيراً من الأمتعة فالاستقراء نافع في الصناعات والحرف كما هو نافع في العلم وكان ذلك داب الناس من عهدهم وبالاستقراء عرف ما اشتهر عند العرب بالقيافة كمعرفة بعضهم جملاً وبعض صفاته من آثار حركاته ورعبه.

## أسئلة

هل يستقرئ العامة كما يستقرى العلماء اذكر مثالاً لذلك ومن يستقرى غير هؤلاء في أي شيء ينفع الاستقراء وهل كان الناس يستقرئون في كل الازمنة السابقة للزمن الذي وضع فيه علم الاستقراء.

## الفصل الثاني

## في درجات العمل بالاستقراء

تستعلم العلل والنواميس الطبيعية بمشاهدة حوادث الطبيعية بانتباه وغيره من الأعمال العقلية ودرجات ذلك العمل أربع

(1) المشاهدة

(2) الفرض

(3) الاستدلال القياسي

(4) الرابع التحقيق بمقابلة لوازم الاستدلال القياسي بما عرفناه من الواقعات وبالتجربة اذا أمكنت .

وهذه الدرجات الأربع كانت في الاستدلال على علة تحجر بعض الاجزاء واثارها كما ذكرنا فراجع البيان ترها كلها فيه

فالمشاهدة إدراك الحوادث بالحواس الظاهرة ولا اختبار لنا بإدراكها فإذا نظرنا الشيء طبعت صورته في خيالنا أردنا أو لم نرد كرؤية المد والجزر وسقوط الاجسام على الأرض وحركات النجوم إنما الاختبار في ذلك ان نوجه النظر الى الحوادث وننتبه لها فإن الحواس بلا انتباه كثيراً ما تكون كأنها معدومة.

فإذا كان الانسان مشغولاً بما يقتضي طويل التأمل قد يمر صاحبة أمامه ولا يشعر بأنه رآه وكذا يقال في السمع وغيره فأنه قد نطلق المدافع ولا يسمعها وتحدث الزلزلة ولا يشعر بها وينتشر العطر ولا يشعر برائحته على أن الانسان يشعر مع اشتغال العقل بما يحدث منه شديد الألم كوقوع الجمر على جسمه فغير النبيه لا يتوقع ان يكتشف معرفة جديدة وليس هو بأهل للاستقراء.

والحواس تقوى بالتمرين المعتدل كما تقوى سائر الاعضاء بالرياضة المعتدلة.

وكثيراً ما يحتاج الى التجربة في هذه الدرجة وهي التصرف بالشيء تصرفاً يمكن من مشاهة طواهره على أقرب سبيل

والفرض التسليم بأمر لمجرد البحث عن نفيه أو اثباته أو لظن أنه هو المطلوب لإقامة الدليل على تيقنه أو ترجيحه أو ابطاله فقد يكون مستحيلاً وقد يكون ممكناً بلا ترجيح وقد يكون مرجحاً وقد يكون حقاً .

مثال أول ان نفرض أحد اضلاع المثلث أ ب ج أطول من الضلعين المتصلين به فلنفرض ان الخط أ ج أطول من الخطين أ ب وب ج فيكون الخطان أ ب وب ج المسافة القربي بين النقطتين أ و ج وذلك باطل فكون أ ج أكبر من أ ب وب ج محالاً

مثال ثان ان نفرض أن زيداً ذهب الى دمشق ولم نعلم من أمره في ذلك الا انه مسافر من بيروت فيكون مسره الى دمشق ممكناً بلا أدنى ترجيح

ومثال ثالث أن نفرض أن ك لص لعهدنا أنه كثير الشر والظلم والجولان ليلاً وهو متسلح فيكون الحكم بأنه لص مرجحا

مثال رابع ان نفرض ان علة صد الحديد الأكسجين والرطوبة فيكون هذا الحكم حقاً

والقياس الاستدلالي مر الكلام عليه بالتفصيل والتحقيق هنا اثبات المسلة بالدليل

ذكر الاقدمون أن من مواد البرهان المشاهدات والمجربات فقرقوا بين المشاهدة والتجربة وما الفرق بينهما الا ان المشاهدة مجرد الادراك بالحواس بلا مداخلة في أمرها باختيارنا.

كمشاهدة المد والجزر فإننا لا نستطيع ان نتصرف بهما أو نغير احوالهما فتقدر ان نشاهد المد أياماً متوالية ونعين وقته في كل يوم من تلك الأيام فنرى انه يتأخر حدوثه كل يوم عن حدوثه في ما قبله خمسين دقيقة ثم نشاهد مقدار ارتفاعه على توالى الأيام فنرى معظم ارتفاعه ويكون والقمر في المحاق او في بدء الاستهلال وفي البدار ومثل هذا كثير كحركات السيارات وتغيرات الجو والرياح والزلازل وهياج جبال النار وهبوط النهاز فإن هذه كلها وراه ارادتنا وتسلطنا فما لنا سوى مشاهدتها وتتبع ما يمكننا تتبعه من أحوالها.

أما الأمور التي نستطيع المداخلة في أمرها وتغيير أحوالها فيمكننا ان نوسع مشاهدتنا اياها بالتجربة أي نتصرف بها تصرفاً نتمكن به من ادراك طواهرها في بعض الأحوال المعروفة فبالتجربة مشاهدة وزيادة وهي عظيمة النفع في اكتشاف مواد الاستدلال او الاستقراء

وفوائد التجربة نوعان الأول زيادة المعرفة وتقريرها في الذهن وتمكين المشاهد بها في الخيال وتسهيل ذكره بمصيره حلقة من سلسلة ائتلاف الافكار ومنع الوهم والشك من مجاوزة حديهما اليه فيظهر لنا ما لا يظهر بمجرد المشاهدة في وقت وجيز

فالقيمي يرغب في ان يعرف تأثير الحامض الكربونيك في الحيوان اذا تنفس فيه واخذه الر رئته فلو اتكل على مجرد المشاهدة وجب ان تنتظر ان يدخل بعض الحيوانات مكاناً او اناء فيه ما يحيط به من غاز الحامض الكربونيك حتى لا يمكنه التنفس الا فيه وهذا يندر ان يحدث وربما كان هذا الغاز حينئذ غير خالص من الشوائب فيختلف تأثيره في الرئتين فيها خالصاً .

فبالتجربة به نحصل على كل المراد بسرعة بأن نملأ اناء بذلك الغاز خالصاً ونضع فيه فأره.

ان الطبيعة قد تعد للإنسان ما يمكنه من التجربة فقرب نابلي غاز عجيب اسمه ما مترجمة " غار الكلب" فهذا الغار يدخله الناس ولا يضرون فإذا دخله كلب لا يمر عليه وقت قليل الا وهو يقع وتنقطع حركته فكان بعضهم يدخل اليه بكلب فمتى اصابة ما ذكر أخرجه سريعاً من الغار الى الهواء النفي فشفي مما عراه وعاد الى ما كان عليه ولهذا سمى ذلك الغار بغار الكلب والعلة ان غار الحامض الكربونيك لم يكن غالباً الا الى حد يزيد على علو الكلب فلا يبلغ رأس الانسان فالإنسان يتنفس في الهواء النقي الي فوق ذلك الغاز فلا يصاب بأذى والكلب يتنفس فيه فيضر به لو تركوه بعد ما يعروه الضرر وفقاً طويلاً لم يرجع الى الحياه ولو وضعوه في أنقي الأكمه هواء.

والثاني انه تكتشف بالتجربة مواد وعناصر جديدة وتعرف خواصها

المرجح ان الذهب اكتشف لمجرد لمشاهدة عرضاً لوجوده وفي عدة اماكن بين رمل الأنهار لكن مجرد المشاهدة لم يحمل أحداً على انتظار انه من صلصال لا قيمة له يكتشف معدن الالومينيوم القوى الجميل الخفيف وربما اكتشف الناس بالتجارب ما هو انفع من الفضة والذهب وهم لم يجدوا الى الآن الا شيئاً قليلاً من الاشياء العجيبة التي يمكن ان تكشف بالاستدلال والامتحان .

## أسئلة

كم درجات العمل بالاستقراء وما هي وما تعريف كل منها هل تحتاج الى الانتباه في الاستقراء كثيراً ما هو الانتباه لماذا كانت التجربة ضرورية في الاستقراء هل تعد لنا الطبيعة أحياناً وسيلة للامتحان اذكر لنا ما تعرفه من أمر " غار الكلب" وما علة ما يحدث فيه.

## الفصل الثالث

## في اكتشاف العلل

الي نبتغيه من الاستقراء بالمشاهدة والتجربة ان نكتشف الأحوال التي فيها تحدث الحادثة وبعبارة أخرى تريد ان نعرف ما الاشياء التي يجب والأحوال التي تسبق حادثة طبيعية تسمى سوابق والتي تلحقها تسمى لواحق فإذا كان الهواء حاراً رطباً والشمس لامعه والسحب متلبدة والبار ومتر هابطاً حدث على أثر ذلك برق ورعد ووقوع مطر غزير فكل ما ذكر قبل وقوع المطر سوابق ووقوع المطر لاحق ولكن يجب ان لا نعد كل ما بسبق حادثة

ضرورياً لحدوثها فطلوع الشمس واشراقها أي لمعانها ليسا بضروبين لوقوع مطر الراعدة فقد ينشأ ذلك المطر ليلاً. وكثيراً ما تكون الشمس مشرقة ولا يقع المطر.

ذكرت هه المقدمة لبيان العلة وهي من الأمور التي حيرت عقول الناس وذهبوا فيها مذاهب وتضاربت مذابهم باختلاف عقائدهم ولا أجد على وجه الغبراء من استطاع ان يعرف كيف تأثير العلة في المعلول وعلى ذلك قول بعض الحكماء

لولا حجاب أمام النفس يحجبها عن الحقيقة ما كان في الأزل

لادركت كل شيء عر مطلبه حتى الحقيقة في المعلول والعلل

ولكن يكفي في هذا البحث هذا البيان البسيط وهو أن علة الحادثة ما يسبقها وتحدث به ولنا من ذلك هذه القاعدة

علة الحادثة ما يسبقها فتلحقه أبداً

يظهر أحياناً ان سابقاً واحة علة الحادثة والعلة غير واحد.

فإن شرارة واحدة تقع على البارود فينفجر فيعتمد الكثيرون ان العلة تلك الشرارة وحدها فإن البارود نفسه ايضاً من علة الانفجار وهو مركب من الفحم وملح البارود والكبريت فالانفجار لا يمكن ان ينشأ من الفحم وحدة ولا من الملح وحده ولا من الكبريت وحد لكن اذا سحقت المواد الثلاثة على نسبة خاصة وجعل المسحوق حبوباً وجفف ثم اصابته الشرارة انفجر فكل تلك الامور سوابق ضرورية للانفجار

فائدة– العلل عدد ارسطوطاليس أربع العلة المادية وهي الجوهر الذي يكون منه الشيء كالخشب للسرير والعلة الصورية وهي المثال الذي صنع عليه الشيء كبيئة السرير والعلة

الفاعلة وهي المنشئ كالنجار للسرير والعلة الغائية وهي ما يقصد من اتمام العمل كالجلوس والنوم على السرير.

## أسئلة

ما الذي ينبغي من الاستقراء بالمشاهدة والتجربة ما تسمى الأحوال التي تسبق الحادثة وماذا تسمى الحادثة بالنسبة اليها. هل علم أحد كيف تؤثر العلة في المعلول او حقيقة ذلك التأثير ما علة الحادثة الا تكون علة الحادثة غير أمر واحد أوضح ذلك بالأمثلة.

# الفصل الرابع

## في تعيين العلة

ان الحادثة يسبقها أمور كثيرة وليس كل سابق أمر علة لذلك الأمر فقد تطلع الشمس وينتشر على أثر ذلك السحاب ويقع المطر وطلوع الشمس ليس بعلة ذلك كما ذكرنا فكثيراً ما يقع المطر ليلاً وكثيراً ما تطلع الشمس ولا يقع المطر ولهذا وجب ان نبحث عن أنه أي السوابق هو العلة فتتوقع ان ينفرد بعض السوابق ونرى هل تحدث الحادثة بعدة أو لا ثم تنظر هل

تحدث تلك الحادثة على أثره أبداً فإن كان ذلك كذلك فهو العلة وألا فتتوقع انفراد سابق آخر ونجرى على لك المنهج وإذا أمكن الامتحان فذلك أفضل لما عرفت مثال ذلك ان قطعة لامعة من الحديد عرضت للهوا فصدئت سريعاً فما علة صداها أننا اذا وضعنا قطعة لامعة من الحديد في أنبوبة من زجاج مفرغة من الهواء قطعة لامعة من الحديد في أنبوبة من زجاج مفرغة من الهواء وسددناها سداً محكماً وختمناها بقيت لامعة على طول الزمان لكن الهواء مزيج من الأكسجين والنتروجين والنجار المائي والحامض الكربونيك ومقادير صغيرة من غازات أخرى وفيه أفمام صغيرة من ملح الطعام فكل من هذه الأقسام يمكن أن يظنها الانسان علة صد الحديد فأيها العلة فإفراغ الزجاجة م كل الهواء لا يمكن من تعيين واذا انفردت الحديدة من كل تلك السوابق لا تصدأ فلنأخذ الهواء ونتزع منه الرطوبة فيبقى الحديد فيه بعد ذلك بلا صدأ فتبين لنا ان البخار المائي جزء مكن علة صدأ الحديدة لأنها بقيت مع انفرادها عنه بلا صدأ واذا وضعناها في مزيج من الأكيسين والبخار المائي وان الحامض الكربونيك وان لم يكن ضرورياً لحصول الصدأ هو من معجلاته وهذا المثال يبين لنا انه ليس من السهل ان تتوصل الى معرفة العلة والمعلول من عدة السوابق ولنا من ذلك هذه القاعدة العظيمة.

اذا حصلت الحادثة ببعض السوابق أبداً فهو العلة فإن لم تحصل بأحدها منفرداً ولم تحصل بدونه مع غيره فالعلة مركبة وهو جزؤها ويتوصل اليها بالجمع والتبديل.

ثم أننا كثيراً ما نرى حادثة وتتوصل الى السوابق التي تليها الحادثة أبداً ونحكم بأنها العلة وتكون تلك العلة جزئية وهي ان ما بعدها توقف عليها في الحال الواحدة مثال ذلك ان الفلاسفة رأوا قوس السحاب المعروفة بقوس قزح فأخذوا يبحثون عن علتها فرأوا أنها لا تحدث والجو نقي أو الغيم جداً والمطر عام وإن الشمس لا بد ان تكون مشرفة وقطرات المطر تقع في قسم من الجو فحكموا بأن هذه السوابق علة قوس السحاب. ثم بعد البحث والمشاهدة

وجدو قوس السحاب تحدث ليلاً في مثل الأحوال دون اشراق الشمس ولكن كان القمر بدلاً منها فحكموا ان الشمس ليست بجزء العلة الضروري وما زالوا يبحثون حتى علموا ان العلة هي انكسار النور في ما يبخل به الى الوانه من قطرات ماء أو كرات زجاج أو مشورات منه وما اشبه ذلك ولنا من هذا هذه القاعدة اذا شوهدت مثل مختلفة السوابق لحادثة واحدة فبعض السوابق الذي لا يتغير ولا يخلو منه مثال من تلك ولا تكون الحادثة بدونه هو العلة

ثم مما علمناه بالمشاهدة أنه اذا كان الضغط قليلا كان الانضغاط كذلك واذا كان كثيراً كان الانضغاط كثيراً واذا قل المطر قلت الغلال أي أنه اذا زادت العلة زاد المعلول واذا نقصت نقص ولنا من ذلك هذه القاعدة.

اذا زاد بعض السوابق فزاد اللاحق ونقص فنقص اللاحق فذاك السابق علة للاحق

ومما علمناه بالمشاهدة أن بعض الحوادث يتكرر في أوقات معينو كفصول السنة وتغيرات القمر والمد والجزر والخسوف والكسوف وتغير الليل والنهار في القصر والطول

ان المد والجزر يحدثان على التوال في كل 12 ساعة والشمس تدور بحسب الظاهر حول الأرض مرة في 24 ساعة فلا ينطبق ذلك على وقت المد والجزر لكن القمر يعود الى مكانه بالتقريب مرة في كل 24ساعة وذلك مضاعف الدرة ما بين حدوث المدين والقمر يتأخر في التكبد أي يتحرك شرفاً كل يوم نحو 4/2 الساعة والمد والجزر يتأخران كل يوم 4/3الساعة فتكون علة المد والجزر جذب القمر فإن المد والجر يحدثان مرتين في كل 24ساعة والساعة لنا من ذلك هذه القاعدة.

الأشياء التي تتغير تغيراً دورياً في أوقات متساوية فالسابق منها علة واللاحق معلول

وهذا الباب واسع جدً ومسائلة كثيرة والتنبيه يقدر ان يجد فيه كثيراً مما لم نذكره هنا وقد بسط فيه الكلام في المطولات ومن أحكم ما ذكرناه لم تفته فائدة من ذلك

فيقي ان تبين بالمثال عمل الاستقراء بدرجاته الأربع التي ذكرناها أي المشاهدة والفرض والاستدلال القياسي والتحقيق فهذه تظهر لك في المثال الذي نقدم في معرفة علل مجيء المتحجرات على صور بعض الأحياء وهذا نوضحها بمثال على ترتيبها

شاهدنا الماء في بعض الاصباح جامداً ونظرنا الى السوابق فكانت ظلمة الليل والريح الشديدة والبرد الى درجة الصفر من مقياس الحرارة المئوي المعروف بسنتيغرام وغير ذلك فتزيد ان نعرف عله حمودة ومن البديه ان العلة تسبق المعلول فلا بد ان علة الجمود بعض السوابق فنفرض انها الظلمة وهنا قطعنا درجتين من درجات الاستقراء المشاهدة والفرض فنأتي الى الاستدلال القياسي لأثبات هذا الفرض أو نفيه فنقول ان كانت الظلمة علة حمود الماء فكلما كانت الظلمة جمد الماء لكن كثيراً ما تكون الظلمة والماء لا يجمد فالظلمة ليست بعلة جمود الماء.

فلنفرض العلة الريح الشديدة فنستدل بالقياس كذلك أنها ليست هي العلة أنها البرد الى درجة الصفر من مقياس سنتراد فنحقق ذلك بلوازم القياس فنقول ان كان البرد العلة وجب ان يجمد الماء كل ما كان بارداً الى حد الصفر من ذلك المقياس فتتبع 1ذلك فنراه صحيحاً والتجربة ممكنة هنا فلنبرد الماء الى ذلك الحد فيجمد

وعلى هذا المثال يمكنك ان تبين ان علة المد والجزر جذب القمر بالدرجات الأربع.

علمت انه قد يكون للمعلول علة مركبة لا يحصل الا بها فأعلم هنا أنه قد يكون له عدة علل يحصل بكل منها كالحرارة فأنها تنشأ عن عدة علل مستقلة وهي الفرك والصدم والضغط والاحتراق والاشتغال والاتحاد الكلمى والكهربائية ومثل هذا من صعوبات الاستقراء

وقد يتعذر تعيين العلة كما لو سقط انسان عن سلم مثلاً وكان مصاباً بالصرع ومات لم نستطع تعيين عله موته فأنه يحتمل نه مجرد السقوط او مجربة نوبة الصرع او كلاهما وهذا من مصائب العقل البشري

## أسئلة

هل كان سابق حادثة علة لتلك الحادثة أي السوابق هو العلة وطيف نعرفه أوضح لنا ذلك بمثال ما القاعدة العظيمة لتعيين العلة مفرده ومركبة وكيف تعيين العلة من السوابق المختلفة لحادثة واحدة وما قاعدة لك ما قاعدة تعيين العلة بغير ما ذكر عين لنا علة المد والجزر بدرجات الاستقراء الأربع هل يتيسر العلة دائماً وهل يتعذر أحياناً ما مثال ذلك اقدر ان تبين لنا علة بعض الحوادث التي لم تذكر في هذا الدرس كعلة الرياح والمطر والبرق والرعد بالاستقراء قد اكتشف بالاستقراء ان كل عدد ذا سطو منازل الثلاث الاولى منها تماثل الثلاث الأخرى في صورتها وترتيبها مثل هذا العدد 6 7 8 6 7 8 يقسم على 7 11 13 بدون باق ثم برهنت على صحة ذللك بالاستدلال القياسي لمعرفة العلة فهل تقدر ان تبرهن ان هذا الاستقراء تام.

## الفصل الخامس

## في الاستقراء في الرياضيات

من نتائج الاستقراء في علم الحساب العربي قاعدة استخراج المجهولات بالخطأين وهو استقرأ ناقص لأنه ليس علة الصحة التماثل في العمل أي ليس العلة واحدة فلم يصح فيه القانون الذي هو العلل المتماثلة معلولاتها متماثلة وهذه القاعدة تحل بها مسائل كثيرة ولكنها لا تطرد فلو قبل ما عدد نصفه ومربعة 17 لم يستخرج مقداره بتل القاعدة

ومنها ان مربع عدد حلقات السلسلة الوترية التي هي 1 3 5 7 الخ بعدها مجموع مقادير الحلقات وهيا استقراء تام لوحده علتها فصحة ذلك القانون فيها

ومن أعمال الاستقراء في الرياضيات استخراج قيمة المجهول في هذه العبارة الجبرية ك2 = ب ك 2 = =ث فلو قيل ما قيمة ك في هذه العبارة ك2 +5ك =150فنفرض ك = 2 فلا يصح لأنه حينئذ يكون مبلغ جانب المجهول 18 وهو لا يساوي 150فنفرض ك = 3 فلا يصح

وهكذا الى ان نفرض ك = 5 فيصح الفرض لمساواة الجانبين حينئذ وقد وغضوا لذلك قانوناً منذ ما يزيد على ستين سنة سموه بالاستقراء أيضاً وحقيقة انه مركب من الاستقراء والنسبة وقد بسط الكلام عليه في الفصل الثاني والعشرين من كتاب الروضة الزهرية في الأصول الجبرية للدكتور كنريليون فنديك ووضع قانوناً للمعادلات الممتزجة من الدرجة الثالثة دونها الرياضي كردان لكنى استخراج بكل من القانونين

والاستقراء في الرياضيات وغيرها وكثيراً ما يكون مقترناً بقياس التمثيل كما في استخراج ان كل مغنطيس يجذب الحديد وان مل مثلث متساوي الزاويتين على جانبي لقاعدة وقد ذكر كل منها في الكلام على قياس الاستقراء.

ومما اتفق لي انى وجدت بالاستقراء ان كل عدد ذي ستة أرقام اذا مائلت الارقام الثلاث الأولى في صورها وترتيبها الثلاثة الارقام الاخرى مثل العدد 3324334 يقسم على 7 و 11 و13 بلا باق ثم رأيت العلة في هذا العدد وأمثاله وهي التماثل فقلت يمكن اقامة البرهان على صحتها فحللت عدة من هذه الاعداد فوجدتها ترجع الى هذا العدد 1001 فقلت حاصل الأعداد الثلاثة أي 7و11و 13 هو1001 وكل عدد ذي ثلاثة أرقام ضرب في هذا الحاصل جاءت الأرقام ستة ثلاثة الأولى على صورها وترتيبها تماثل الثلاثة الاخرى

كذلك وكل حاصل من ضرب عدد في أخر يقسم على ما يقسم عليه كل من المضرب والمضروب فيه فكل عدد ذي ستة أرقام متماثل كما ذكر يقسم على ما يقسم عليه 1001 والذي يقسم عليه 7 11 13 ففي كل استقراء اذا عرفنا لعلة أمكن البرهان فيه بالقياس الاستدلالي

أراني أحد اقربائي العلماء سؤال ارسله اليه بعضهم من أمريكا وهو لماذا اذا طرحنا العدد الصحيح من ككعبه كان الباقي يقسم على 6 فامتحنا ذلك بالاستقراء فوجدناه صحيحاً في عدة أعداد ولما فارقته أخذت انظر في ذلك ففرضت العدد 3 فكان مكعبة 27 طرحت منه ثلاثة فيقي 34 فقلت ان كان هذا الاستقراء تاماً فلا بدلة من علة ففرضت العدد ك وعلى نهج المسائلة يجب ان يكون ك2 –ك يقسم على ستة فحللت العبارة الى اضلاعها وهى ك *( ك+1)*(ك–1) فقلت ان كانت ك عدداً فرداً كانت ك+1عدداً زوجاً وكذلك –1 فالعبارة تقبل الانقسام على 2 فإن كانت ك تقبل القسمة على ثلاثة فالعبارة تقسم على ستة لأنها تقسم على 2 وعلى 3 وان كانت لا تقسم على ثلاثة فيكون الباقي اثنين او واحداً فإن كان الباقي كانت ك +1 تقسم على 3 وان كان 1 كانت ك–1 تقسم على ثلاثة وكل منهما ضلع من اضلاع العبارة فهي تقسم على 6 فكل عدد طرح من مكعبه كان الباقي منقسماً على 6 على أن ذلك العالم وجد غير هذا البرهان على صحة القاعدة

القوة الرابعة للعدد 2=16 اطرح منها القوة الثانية يبقى 12 فالباقي منقسم على 12 وكذلك القوة الرابعة من 3=81 و81–9 =72و72 تقسم على 12 والقوة الرابعة من 4 =256 و 256–16 =240 وهي تقسم على 12 فهل تقسم ك4 – ك2 على 12 برهن صحة ذلك أو بطلانه ان كان باطلاً.

## أسئلة

ما هو الاستقراء في الرياضيات ... وما الناقص منه وما التام

اذكر بعض قواعد الحساب التي توصل اليها الاستقراء على كم عدد يقسم هذا العدد ....

بلا باق أجب على ذلك يلاذ امتحان ما مجموع حلقات معينة على ترتيبها من هذا السرد 1 3 6 10 15 الخ حسب الاستقراء ما الاعداد التي يقسم عليها هذا العدد 961 961

بلا باق اجب على ذلك  بلا امتحان ولا تأمل (والا فراجع اسئلة الفصل السابق)

## الفصل السادس

## في الاستقراء في اللغة

اذا تتبعنا كلام العرب رأينا كثيراً من كلامهم مثل هذه العبارات جاء زي\ وطلعت الشمس ووقع الغث وصر الجندب فترى الاسم الواقع بعد أفعال هذه الجمل وما يشتق منها مرفوع

فتريد ان نعرف العلة فنرى السوابق في كلها الفعل المعلوم وان هذا الفعل منسوب الى ما بعده والخلاصة ان المرفوع هو الفاعل فتحكم من ذلك ان كل فاعل مرفوع فيكون ذلك قاعدة

ثم أنا كثيراً ما نرى في كلام العرب مفعولين لفعل لا يتعدى الا الى مفعول واحد مثل نصبتني غرض الرماة ونصب لا يتعدى الا الى مفعول واحد مثل نصب العمود ومثل مثلته أسداً ومثل لا يتعدى الا الى مفعول واحد فنريد ان نعرف السلة فنرى بعد استقراء كثير من مثل هذه العبارات ان العرب اذا كانت تريد تحصيل معنيين من الفعل او ما يعمل من المشتقات منه ضمنته معنى فعل او مشتق أخر فضمن المتكلم في المثال الاول نصب معنى صبر وصبر تتعدى الى مفعولين وضمن في المثال الثاني مثل معنى جمل فلنا من ذلك قاعدة وهو

انه كلما أريد معنيين من فعل واحد أو ما يعمل من مشتقته يمكن ان يضمن معنى فعل آخر يتعدى الى مفعولين

والاستقراء لا بد منه لاكتشاف القواعد في كل علم وصناعة وتجارة وسائر الأعمال العادية فإذا قل المطر في سنة وجب الحرص على ما بقى من غلال السنة الماضية في الوطن خوفاً من الجوع بناء على أن العلة اذا قلت قل المعلول

ثم انه شد شيء قليل عن القاعدة لا يكون به كثيراً فيمكننا ان نعمل بالقاعدة ولو كانت أغلبية لان تخلفها نادر واذا بأن لنا فساد النادر وجب ان نرجع عن حكمنا به بمقتضاها فإذا قيل لنا ان الباحثين وجدوا حيواناً لم يكن معروفاً في بعض مجاهل أفريقية حكمنا انه يحرك فكة الأسفل عند المضغ وان شذ التمساح عن القاعدة نعم ان الحكم لا يكون يقينياً لكنه يكون قريباً من اليقين كثيراً حتى ينزل مزلته.

هذا ما تيسر لي من مباحث هذا العلم العظيم مع كثرة الأعمال والأشغال ولا ادعى العصمة في كل ما اثبته وان كان هذا العلم تعصم مراعاته العقول من الخطاء في الأفكار فإن الانسان لضعفه قد يغفل عن هذه المراعاة فلا عصمة الا لله ومن الله والحمد الله أولاً وأخراً.

## أسئلة

أين طريق الاستقراء في اللغة هل تحتاج الى الاستقراء في كل الأعمال العادية كالزراعة والصناعة والتجارة كما تحتاج اليه في اكتشاف العلوم يحتاج الانسان الى الانتباه في الاستقراء هل عرفت حركات الانسان الضرورية عند المشي استقرى ذلك ان كنت لم تعرفه ما علة المد والجزر هل عرفتها وبأي طريق تعرفها اذا لم يبعثك أحد بها ولم تقرأ بها ما الطريق الى معرفة قواعد الصرف والنحو.

## اصلاح

| خطأ | صواب |
| --- | --- |

| الطوالع | المطالع |
| --- | --- |
| يمكن | يكن |
| الحكم | ادراك الحكم |
| ثاني | أول |
| الثامن | التاسع |
| الطبيعة | الطبيعية |
| واهي | وهي |
| كذبهما | كذبيهما معاً |
| صدقهما –كذبهما | صدقهما معاً وكذبهما معاً |
| كاذبة | كاذبة مع صدق الجزئية |
| قونا الانسان | قولنا الانسان |
| فإن | فان |
| ثمانية وعشرون | ثلاثون |
| ردهما | ردهما |
| كاذبة | غير لازمة |
| فالمسكر | فالنبيذ |
| أو | أن |
| وهي | هي |

**فهرس**

الديباجة 3

| | |
|---|---|
| تاريخ المنطق | 5 |
| حقيقة المنطق | 9 |
| ثمرة علم المنطق | 10 |
| نسبة علم امنطق الى سائر العلوم | 11 |
| حقيقة العلم وأنواعه | 12 |
| الدلالة | 15 |
| حقيقة الكلي وأقسامه | 18 |
| نسبة أحد الكليين الى الآخر | 21 |
| مفهوم الكلي وذاته | 23 |
| مكان الكلي | 35 |
| تحصيل الكليات والتجريد والتعميم | 27 |
| الكليات لخمسة | 28 |
| الجنس | 29 |
| النوع | 31 |
| الفصل | 32 |
| الخاصة | 34 |

العرض العام 35

المقولات العشر 36

القول الشارح 42

الحد 43

الرسم 44

القسمة 46

التصديقات 50

حقيقة القضية وبناءها 51

مادة القضية وصورتها 54

كمية القضية 55

كيفية القضية 57

تحقيق معنى القضية 58

مبادئ القضايا 60

تقابل القضايا 65

تساوي القضايا المتقابلة 69

عكس القضايا 70

| | |
|---|---|
| أقسام القضايا | 76 |
| القضية الشرطية | 80 |
| تناقض القضايا الشرطية | 88 |
| عكس الشرطيات | 90 |
| تذبيل في التصور والتصديق | 92 |
| تعريف القياس | 94 |
| أقسام القياس | 97 |
| مادة القياس | 99 |
| صورة القياس | 101 |
| قواعد صحة الانتاج | 103 |
| الشكل الأول وضروبه | 111 |
| الشكل الثاني وضروبه | 116 |
| الشكل الثالث وضروبه | 121 |
| الشكل الرابع وضروبه | 124 |
| اظهار النتائج للعين | 127 |
| الاقيسة الشرطية | 133–143 |

القياس الاستثنائي 143

القياس ذو الفرنين 147

القياس المركب 153

الأدلة النادة 156

القياس المضمر 160

قياس الاستقراء 166

قياس التمثيل 171

قياس الخلف 178

قياس البرهاني 180

القياس المبنى على الشهادة 189

القياس الجدلي 195

القياس الخطابي 197

القياس الشعري 198

القياس السقطي 202

تاريخ المنطق الحديث 217

تحقيق منحرفات المنطق الحديث 222

شروط المنطق القديم لا يصدق

كلها على المنطق الحديث 233

قواعد انتاج القياس التقديري 238

طريق تحصيل النتيجة في القياس التقديري والضروب 240

تحصيل ضروب ما بقي من الاشكال 249

الشكل الرابع من القياس التقديري 257

النتائج التقديرية 259

القياس التقديري الخالي من ك و ج 261

القياس الممتزج 262

القوى الظاهرة 265

اقوى الباطنة 267

الاعمال العقلية 271

التعقل والحدس والبداهة 273

الشك والظن واليقين والانتباه 275

التجريد والتعميم 276

النظام 277

الاستقراء وفائدته وطريقة 291–281

العمل بالاستقراء ودرجات العمل 299–292

اكتشاف العلل 303

تعيين العلة 303

الاستقراء في الرياضيات 309

الاستقراء في اللغة 313