

(٨ ، ٥) كان أرسطو أول من حاول تنظيم العلاقات التي تعتمد سلامتها على ترابط الاجزاء بين الاقوال ، فرأى مثلا اننا حينما نقول "كل بحار فهو متزوج" فاننا نتكلم عن فئتين أو معنيين أو شيئين أو مجموعتين من الموجودات ، وهي مجموعة البحارة ومجموعة المتزوجين ، أو عن كون الشيء بحارا وكون الشيء متزوجا ثم قرر أو رأى اننا نستطيع أن نقول أربعة أشياء مختلفة عن هذه العلاقة ، وهي :

ان كل بحار فهو متزوج

ان ولا واحدا من الاشياء التي هي بحار هو متزوج

ان بعض البحارة متزوجون

ان بعض البحارة ليس متزوجا

ثم قرر أو رأى أيضا أن ثمة علاقة واضحة بين هذه الاربعة أساليب من الجزم ، وهي كون القول الاول ينقضه الرابع ، أي كونهما لا يصدقان معا ولا يكذبان معا . وكذلك الثاني والثالث ، فان كان صدقا ان بعض البحارة متزوجين فلا يكون صدقا ان ليس ولا واحد من البحارة متزوجين ، وبالعكس ، ثم ان البحارة اما ان يكون بعضهم متزوجا أو لا يكون ولا واحد منهم متزوج .

ثم قرر أنه مع أن القولين الاول والثاني لا يصدقان معا ، فانهما قد يكذبان أي أنه قرر ان البحارة لا يمكن أن يكونوا كلهم متزوجين وأن لا يكون ولا واحد منهم متزوجا في نفس الوقت . أما في الحالة المعاكسة فان القولين يفارقان بعضهما ذلك أنه قد يكون كذبا ان ولا واحد من البحارة متزوج ، وذلك في حالة كون واحد من البحارة في واقع الامر متزوج ، ولكن وفي الحالة هذه سوف يكون كذبا أيضا أن كل بحار متزوج .

فالقولان هذان لا يصدقان معا ولكنهما قد يكذبان معا . وبالعكس بالنسبة للقولين "بعض البحارة متزوجا" و "بعض البحارة ليس متزوج" أي أنهما قد يصدقان معا ولكنهما لا يكذبان معا ، فان كان بعض البحارة متزوجا فعلا ، فقد يكون القول أن بعض البحارة ليس متزوجا صادقا أيضا ، وذلك ان كنا نتكلم عن أشخاص مختلفين . أما أن كان كذبا ان بعض البحارة متزوجين فلا يمكن أن يكون كذبا أيضا ان بعضهم غير متزوجين . وذلك كما نقول أنه ليس صحيحا بأن بعضنا قد سرب معلومات لجهة معادية ، فانه ان كان كذبا ان البعض قد سرب معلومات فلا يمكن ان يكون كذبا ان البعض لم يسرب معلومات ، بل العكس تماما أي أن الافتراض سوف يكون أن الجميع لم يسرب معلومات .

قرر أرسطو ثالثا أنه توجد علاقات بين الاقوال الكلية والجزئية سالفة الذكر . فان كان صحيحا أن كل بحار متزوج ، فيكون صحيحا وتبعاً لذلك أن البعض متزوج أيضا . وكذلك فان كان صحيحا ان ولا واحد من البحارة متزوج فيكون صحيحا وتبعاً لذلك أيضا ان البعض من البحارة ليس متزوج . ولكن المناطقة فيها بعد قرروا عدم الاخذ بهذه القاعدة ، اذ أنهم ميزوا بين المدلول الوجودي للقول الجزئي وذلك للقول الكلي ، فقالوا أن القول الكلي ليس له مدلول وجودي ، بل قد يكون صادقا حتى وان لم توجد الاشياء التي نتكلم عنها ، وفي هذه الحالة فلن يكون صحيحا ان أشياء موجودة بالفعل لها صفة كما هو منسوب لها في القول الكلي .

ثم مشى أرسطو خطوة أخرى فقرر أن الشكل الاساسي للحجة هو الذي تكون به مقدمتان ونتيجة ، كالقول مثلا :

كل بحار فهو متزوج

كل متزوج فهو سعيد في حياته

اذن فكل بحار فهو سعيد في حياته

حيث توجد ثلاثة أجزاء مختلفة منتشرة في الاقوال (المقدمتين والنتيجة) بشكل ازدواجي ، ففي المقدمة الاولى يوجد الجزئان "بحار" و "متزوج" ، وفي الثانية "متزوج" و "سعيد" ، ويوجد في النتيجة "بحار" و "سعيد" . ثم بين ان النتيجة تمزج بين جزئين لم يمتزجا مع بعضهما البعض في المقدمات ، بل ان المقدمات هي من أجل ايجاد الوسيلة التي تربط بينهما ، وفي هذا المثال ، فالوسيلة هي الجزء الذي يتوسط بين كلي الجزئين الاخرين في المقدمات ، أي الجزء "متزوج" ، وهو الجزء الذي لا يظهر في النتيجة بعد ان كان قد لعب دوره كوسيط بين الجزئين الاخرين . فسمي هذا الجزء أو المصطلح "الوسط" ، وسمي الجزئين أو الاصطلاحين الاخرين "الاصغر" و "الاكبر" وذلك لكي نميزهما عن بعضهم البعض ، فكان "الاصغر" يشير للموضوع في النتيجة وكان الاكبر يشير للمحمول بها . وأصبح شكل الحجة عنده هو :

أكبر أو وسط

أوسط أصغر

أصغر أكبر

الآن نظرة لهذا الترتيب ترىنا فوراً أنه واحد من أربعة أشكال ممكنة وهي :

أكبر أوسط	أوسط أكبر	أوسط أكبر	أوسط أكبر
أصغر أوسط	أوسط أصغر	أوسط أصغر	أصغر أكبر

والاشكال هي أربعة فقط أخذنا بعين الاعتبار ثبات العلاقة في النتيجة حيث نعتبر الموضوع بها هو الاصغر دائماً ، والمحمول الأكبر .

فقرر أرسطو أن هنالك أربعة أشكال فقط ممكنة من أشكال الحجة ، مهما كان مضمونها، ولكنه ومن أجل تبين سلامة أو عدم سلامة الحجج المختلفة ، فاضطر لاستعمال الارباع أساليب من الجزم التي سبق ذكرها ، أي أنه نظر مثلاً للشكل :

أكبر أوسط

أوسط أصغر

أصغر أوسط

وطبق عليه بالترتيب الارباع أساليب المختلفة للجزم ، وهي :

كل (الأكبر) هو (الأوسط)	بعض (الأكبر) هو (الأوسط)	ولا واحد من (الأكبر) هو (الأوسط)
كل (أوسط) هو (الأصغر)	كل (الأوسط) هو (الأكبر)	كل (الأوسط) هو (الأصغر)

الـ

وتسمى هذه التشكيلات المختلفة "ضروباً" .

فكان عدد الضروب في كل شكل من الأشكال الاربعة عدداً متناهياً أي

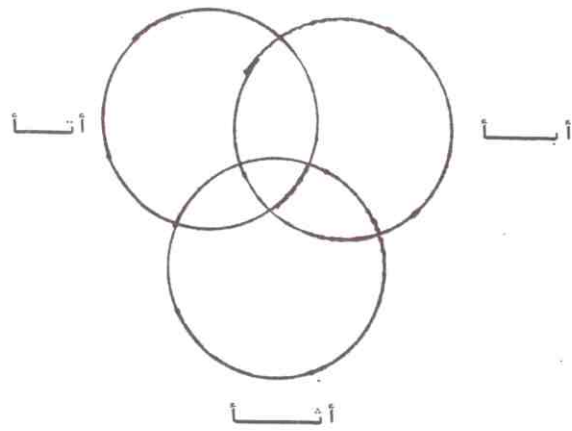
محدوداً ، وتبعاً لذلك فقد كان عدد كل حجة ممكنة هو عدد محدود أيضاً ، بفرض النظر عن مضمون الحجة . فنظر أرسطو في هذه الضروب واحداً واحداً لكي يتبين سلامة أو عدم سلامة أي منها ، واتخذ كمرجع أساسي في هذه العملية العلاقات التي سبق ذكرها بين الأنواع الاربعة من الجزم . ومن الواضح أن أرسطو كان يعتبر أنه قد استوفى أو بين طريقة استيفاء كل حجة ممكنة واستنتاج سليم بالامكان استعماله في استقصاء الحقائق مهما كانت طبيعتها ، واصبحت الضروب السليمة في الاشكال المختلفة عنده هي بمثابة الانظمة التي سبق وعددنا البعض منها ، أي أن القرار عن ما اذ كانت حجة ما سليمة كان يعتمد بالرجوع الى ما اذ كانت هذه الحجة لها شكل ضرب من الضروب السليمة .

(٨، ٦) لا شك بأن انجاز أرسطو كان انجازاً ضخماً ، وبحق سماه العرب القدماء "المعلم الاول" . الا أنه لم يكن انجازاً مستوفياً ، كما ابتداءً يتضح ذلك حينما ابتدع أو نظم الرواقيون منطق الاقوال الجازمة الذي سلف وتعاملنا معه . كما أن أرسطو لم ينظم ما سمى عند العرب فيما بعد "بمنطق الجهات" ، وهو المنطق الذي يأخذ بعين الاعتبار ادخال الجهات أو التصانيف المختلفة على الأنواع الاربعة من الاقوال الجازمة كالقول "بالضرورة أن كل انسان فهو ناطق" أو "بالامكان فان كل كاتب فهو ناضج" الخ . الا أن ما يعيننا في هذا الموضوع هو عدم استيفاء أرسطو لمسألة كانت سبباً في تقييد المنطق لاجيال كثيرة بعد موته . فانه لم يتطرق لباله أو على الاقل فانه لم يحاول تنظيم علاقات الاجزاء في الاقوال حينما تزيد هذه عن اثنتين في كل قول . فقد نقول مثلاً :

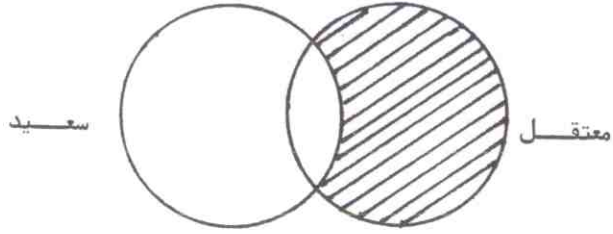
"كل الفلسطينيين الذين هم معتقلون قد عرفوا سعادة ما"

حيث نريد تبين الاجزاء الثلاثة في أشكالنا الرمزية ، وتنظيم العلاقات بينها ، آخذاً بعين الاعتبار أن السلامة التي ندعي وجودها في مثل هذه الحجج هي بالضبط تعتمد على العلاقات ما بين الاجزاء المختلفة .

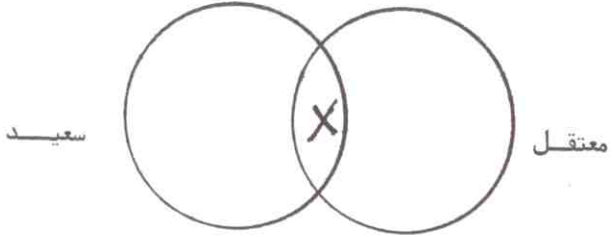
ولقد ساعد جون فين البريطاني الجنسية (القرن التاسع عشر) نوعاً ما في هذه المسألة بابتكاره نظام الدوائر ، حيث رسم دوائر ثلاثة متقاطعة الشكل :-



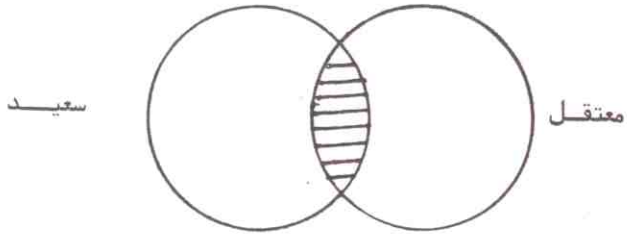
فان كانت العلاقة المطروحة هي بين جزئين ، كالقول ان كل المعتقلين سعداء ، فاننا نمز لهذا بالشكل :



أما القول : بعض المعتقلين سعداء ، فاننا نمز له كذا :

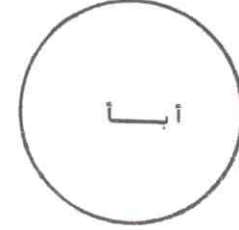


وقولنا : ولا واحد من المعتقلين سعداء فاننا نمز له كذا :

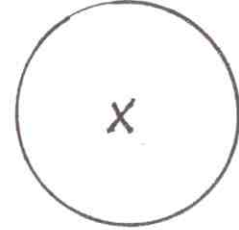


حيث يبين تشطيب المقطع المشترك للدائرتين انه لا يوجد هناك أي شيء ، فلا يوجد أي شيء هو معتقل وسعيد معا .

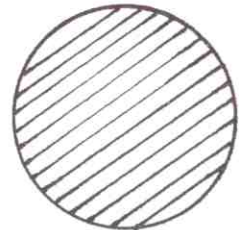
وحيث نستطيع تقرير سلامة أم عدم سلامة حجة ما ثلاثية الاجزاء باستعمال هذا الشكل . فقولنا "كل أباً" مثلاً نمز له بمجرد دائرة فارغة ، كذا .



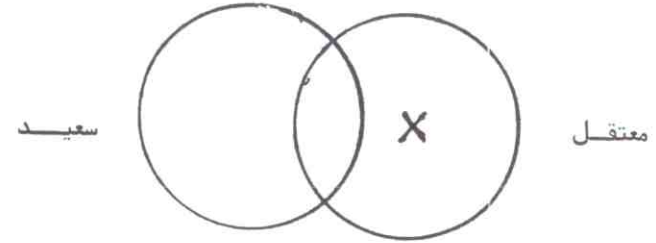
وقولنا "بعض أباً" نمز له بوضع علامة في وسط الدائرة ، كذا .



وقولنا "ولا واحد من أباً" نمز له بتشطيب الدائرة ، كذا .



والقول ان بعض المعتقلين غير سعداء فاننا نرمز له كذا :



حيث تبين العلامة ان شيئاً ما هو معتقل وغير سعيد معا .

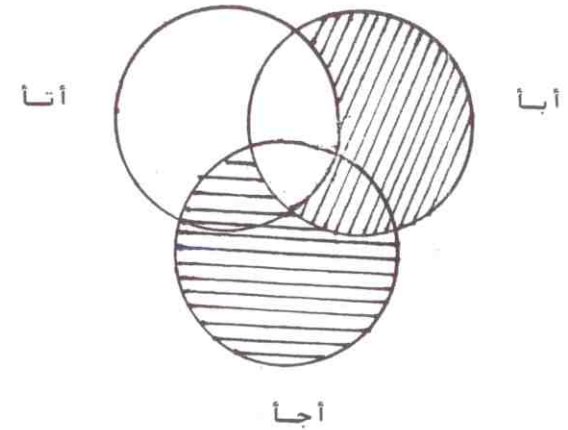
فاننا نستطيع وباستعمال منهج رسم الدوائر ان نتبين سلامة حجة ما ، مثلا الحجة

كل أبا فهو أنا

وكل أجأ فهو أبا

اذن فكل أجأ فهو أنا

التي نرمز لها كذا :



حيث يتبين فورا ان كل شيء مما هو أجأ فهو يوجد كأتأ أو في أتأ .

الا أننا نرجع الان للقول الذي يتركب من ثلاث أجزاء ، وهو

"كل الفلسطينيين الذين هم معتقلون قد عرفوا سعادة ما"

فان كان هذا جزءاً من حجة ، كالآتي :

"كل الفلسطينيين الذين هم معتقلون قد عرفوا سعادة ما"

بعض الفلسطينيين اما قد عرفوا سعادة ما واما هم معتقلين

اذن فان بعض الفلسطينيين قد عرفوا سعادة ما"

فاننا وبمساعدة أداة أدخلها لويس (١٩١٨) وهي استعمال خط للدلالة على عدم

خلاء مقطع ما بين دائرتين ، نستطيع تبين الحجة كما يلي :

