

حيث يدل الخط على أن البعض من الفلسطينيين الذين نتكلم عنهم هم اما سعداء وغير معتقلين واما معتقلين وسعداء (وهذا كل ما نستطيع معرفته عنهم حتى الان) .
فيدل وجود هذا الخط على أية حال داخل دائرة السعداء ان بعض الفلسطينيين سعداء وهذه هي النتيجة المتوخى تبينها .

ويدلنا هذا اننا نستطيع باستعمال دوائر فن أن نتعامل مع بعض الحجج على الاقل التي تتركب الاقوال منها من ثلاث أجزاء . لكن ان كان القول يتكون من أربعة أجزاء أو من أكثر من أربعة أجزاء ، فان صعوبة استعمال هذه الدوائر تبدأ في الظهور حتى يصبح من المستحيل استعمالها أصلا . فاننا نستطيع أن نرسم أربعة دوائر مثلا بشيء ما من الصعوبة ، الا أننا لن نستطيع ان نرسم خمسة دوائر أو أكثر (في نفس البعد) بشكل تتقاطع به كل الدوائر مع بعضها البعض وبالإضافة الى الصعوبة المذكورة ، فان بيانات فن لا تستطيع أن تحل لنا مشكلة وجود علاقات ما بين أجزاء الاقوال غير تلك التي تعامل معها أرسطو ، كالعلاقات الشرطية مثلا التي تعاملنا معها من قبل . فاننا على سبيل المثال قد نحتاج لتبيين سلامة حجة مثل :

" ان كان كل الذين نجحوا الذين هم من الكتلة التقدمية هم أكفاء بالفعل فان البعض من الذين نجحوا ليسوا هم من الكتلة التقدمية .
ولكن اما أن يكون جميع الذين نجحوا هم من الكتلة التقدمية ، أو أن يكون جميع الذين نجحوا هم أكفاء بالفعل .
اذن ، فانه اذا كان كل الذين نجحوا هم أكفاء بالفعل هم من الكتلة التقدمية فان البعض من الذين نجحوا الذين هم ليسوا أكفاء هم من الكتلة التقدمية ."
وللحجة هذه الشكل .

" كل أنا الذين هم أنا هم أكأ ← بعض أنا هم ليسوا أتأ "

كل أنا هم أتأ ← كل أنا هم أكأ

اذن كل أنا الذين هم أكأ هم أتأ ← بعض أنا الذين هم ليس أكأ هم أتأ
وتتضح هنا ضرورة ايجاد وثبة نوعية في المنهج المنطقي لمعالجة هذه الانواع المركبة من الحجج وليس مجرد تقدم تدريجي كالذى قدمته لنا بيانات فن .

(٦ ، ٨) استطاع المنطقي / الرياضي جوتلوب فريفة أن يكسر الطوق الذي أحاط بالمنطق منذ زمن أرسطو وذلك عن طريق استعمال المتغيرات الاسمية التي سبق ذكرها فالقول مثلا " كل أنا الذين هم أنا هم أكأ ← بعض أنا هم ليسوا أتأ " بالامكان تبينه رمزيا كهذا :

" (ح) (أناح . أناح . أكأح) ← [ح] (أناح . أناح)
وبالامكان تبين المقدمة الثانية كذا :

" (ح) (أناح ← أتأح) ← (ح) (أناح ← أكأح)
أما النتيجة فبالامكان تبينها كذا :

" (ح) (أناح . أكأح . أتأح) ←

[ح] (أناح . أناح . أكأح)
ويستطيع القارئ أن يلمح من هذه الاشكال بوادر حل لحجج معقدة من هذا النوع . اذ أننا قد استعملنا في تبينها تماما تلك الرموز وتلك الاشكال التي كنا نستعملها سابقا في منطق الاقوال الجازمة . وليس هذا بغريب اذ أن حججا من هذا النوع تعتمد سلامتها على مزيج من العلاقات بين أجزاء كل قول والعلاقات ما بين قول وقول جازم آخر . والواقع أن كل ما يلزمنا لكي نستطيع ان نبادر في تبين سلامة مثل هذه الحجج هو أربعة أنظمة اضافة لتلك التي كنا قد تعاملنا معها سابقا .

ولكن قبل أن نبين هذه الانظمة ، فان من الضروري تبيان فرق أساسي بين الاقوال الكلية والتي تستعمل بها السور " (ح) " والاقوال الجزئية والتي نستعمل بها السور " [ح] " :

ان قلنا ان كل بحار متزوج ، فقد نعني أن هنالك بحارة بالفعل هم متزوجون ، وقد نعني أن البحارة ، ان وجدوا ، يكونون متزوجين . فاننا قد نعني أنه ان وجد شيء ما هو موصوف بأنه بحار ، فان ذلك الشيء سوف يكون موصوفا بأنه متزوج . وميزة القراءة الثانية لكلمة " كل " هي أنها اذن تشمل ليس فقط البحارة الموجودين ، بل أيضا البحارة الذين وجدوا ولكنهم لا يوجدون الان والبحارة الذين سوف يوجدون وليسوا هم مولودين بعد .

فان أصر أحدنا أن كلمة " كل " تدل فقط على البحارة الموجودين الان ، فقد يقال له أن " كل " في هذه الحالة تكون بمثابة كلمة " بعض " ، اذ أن البحارة الموجودين الان هم فقط بعض البحارة الموجودين اطلاقا .

وان دققنا النظر مثلا في المواضع التي تستعمل بها كلمة "كل" حيث نكون نتكلم عن قوانين علمية ، كالقول مثلا أن الملح قابل للذوبان ، أو أن الماء له كثافة ما ، أو أن دوران الارض حول الشمس هو بشكل كذا ، فانه يتضح لنا أننا نشير ليس فقط للملح الذي ذاب في الماضي أو الذي يذوب الان ، وليس فقط للماء الذي يوجد اليوم في أنحاء العالم ، بل نشير الى كل قطعة ملح حتى وان لم توجد بعد ، والى كل قطعة ماء حتى وان لم تجر تجاربنا عليها ، والى كل دوران للارض حتى وان لم تحصل بالفعل .

فان تابع صاحبنا في عناده واصراره ، فليكن اذ أننا نستطيع ان نضع وضعا ان لكلمة "كل" في هذا الاطار مدلول شامل لا يحصره الزمن . فان كان هذا هكذا ، فان الشكل الرمزي لقول مثل

كل بحار فهو متزوج

" (ح) (أباح ← أمأح) "

حيث يبين الشكل شرطية القول الكلي ، أي يبين المعنى الذي أعطيناه لكلمة "كل" ، حيث نعني ، ان الشيء ان كان بحارا فسوف يكون متزوجا ، أو أن كل شيء يوصف بأنه بحار فانه يوصف بأنه متزوج . أما القول "بعض البحارة متزوج" ، فاذ أننا نشير به الى بعض مخصوص ، فهو بمثابة القول أنه يوجد بالفعل شيء ما هو بحار ومتزوج معا . فيكون شكله الرمزي كذا .

" [ح] (أباح . أمأح) "

اذن ، فكل بحار هو متزوج لديه الشكل

(ح) (أباح ← أمأح)

وبعض البحارة متزوجون لديه الشكل

[ح] (أباح . أمأح)

و "ولا واحد من البحارة متزوج" لديه الشكل

(ح) (أباح ← - أمأح)

و " بعض البحارة غير متزوجين" لديه الشكل

[ح] (أباح . - أمأح)

وتكون بيننا هذه الاشكال العلاقات الاوسطية سالفه الذكر ، كالآتي :

(ح) (أباح ← أمأح) ≡ [ح] (أباح . - أمأح)

و

(ح) (أباح ← - أمأح) ≡ [ح] (أباح . أمأح)

حيث أن نقيض "كل بحار هو متزوج" هو "بعض البحارة غير متزوجين" : وبالتالي فان "كل بحار هو متزوج" يساوي القول الذي ينفي "بعض البحارة غير متزوجين"

وأيا فان نقيض "ولا واحد من البحارة متزوج" هو "بعض البحارة متزوجون" ، وبالتالي فان "ولا واحد من البحارة متزوجون" يساوي نقيض "بعض البحارة متزوجون" .

واستعمال مجموعة من الانظمة سبق وأن تعرضنا لها ، فبالامكان تبين هذه العلاقات كالآتي :

فمن الشكل

(١) (ح) (أباح ← أمأح)

ننتقل الى

(٢) - [ح] - (أباح ← أمأح)

ومن الملاحظ أن استعمالنا للمتغيرات الاسمية في هذه الاشكال يساعدنا في
أن نبين عددا غير محصور من أجزاء قول ما ، فالقول مثلا :

"كل أبأ الذي هوأتأ فهوأما أجا وأما أكأ"

والذي يحتوى على خمسة أجزاء ، يتبين بسهولة ان نحن استعملنا الادوات السورية
والادوات التي تتعلق بمنطق الاقوال ، اذ نقول :

" كل ح مما هوأبأ وأتأ فهوأما "

ومن الواضح هنا ان الضمير المنفصل يعول لـ "ح" مرتين ، فنفصل هذا القول
أولا لجزئية الرئيسيين ، وهما :

ثم الى

(٣) - [ح] - (- أبأح ° أمأح)

ثم

(٤) - [ح] - (-- أبأح ° -- أمأح)

أى

(٥) - [ح] - (أبأح ° - أمأح)

أى أن الشكل (١) يساوى الشكل (٥)

وأيضا فمن الشكل

(١) (ح) (أبأح ← - أمأح)

ننتقل الى

(٢) - [ح] - (أبأح ← - أمأح)

ثم الى

(٣) - [ح] - (- أبأح ° - أمأح)

ثم

(٤) - [ح] - (-- أبأح ° -- أمأح)

أى

(٥) - [ح] - (أبأح ° أمأح)

"كل ح مما هو أبأ وأتا ← أما ان ح هو أجأ واما ان ح هو أكأ"
فعندما نسور "ح" ، كذا :

"(ح) (ح هو أبأ وح هو أتأ ← ح هو أجأ أو ح هو أكأ)"

فان السور يحيط هنا بكل واحد من "ح" أينما حصل ، فتلعب "ح" هنا اذن دور الضمير الذى يعود للموضوع المنطقي الاساسي المسور ، أى أن شكل هذا القول ، وهو :

"(ح) (أبأح • أتأح • ← • أجأح • أكأح)"

يدلنا على أن كل موقع لـ "ح" محاط بالسور (كل ح) •
ولكي نضمن وضوح هذه العلاقة ، فاننا نستعمل الأقواس بشكل يستثنى كل ح أو غيره مما هو غير مشار اليه بالقول • فمثلا ان قلنا :

"ان جاء كل بحار فان بعض النساء سيكن سعيدات"

فان من الواضح أننا نكون مخطئين لو بينا شكل هذا القول كالآتي :

"(ح) (أجأح ← [ح] أسأح)"

حيث يكون هذا القول كلاميا بمثابة القول :

"كل ح مما هو أجأ فهو بحيث ان بعض ح هو مما أسأ"

وما يعنيه هذا هو انه ان جاء كل بحار فان بعض البحارة سوف يكونون سعداء ،
اذ ان وقوع ح في التالي من هذا القول محاط بالسور الكلي بجزئه الاول والسور الكلي
بالجزء الاول يشير الى جميع البحارة فقط.

فبالاخرى اذن تبين المثال بالشكل الرمزي الاتي :

"(ح) (أجأح ← [ح] أسأح)"

حيث يقول هذا الشكل انه ان أجأ كل ح ، أى كل بحار ، فانه سوف يأسأ بعض
ح ، أى بعض النساء • وتشير "ح" في التالي من هذا القول لموجودات ليست هي
بالضرورة تلك المشار اليها بالسور الكلي في مقدمة القول اذ ان ذلك السور لا يحيط
بها •

(٨ ، ٨) تأتي الان للانظمة الاربعة التي نحن بحاجة اليها لكي نبين سلامة

حجج مسورة بالاسوار الكلية والجزئية • وهذه الانظمة هي :

أولاً: تحصيل الكلي ، ونرمز له كذا (تحصيل الكلي)

وما نعنيه بهذا النظام هو انه ان كان القول مصدقا به ان كل بحار فهو متزوج ،
فلسوف يتحصل هذا القول في جزئي واحد مخصوص ، أى ان واحد مخصوص ممن هم
بحارة سوف يكون متزوجا على افتراض وجود مثل هذا الواحد كبحار :

اذن فمن الشكل

"(ح) (أبأح ← أجأح)"

فانه يحق لنا ان نجزم بوجه الخصوص عن واحد ما ممن هو ح الاتي :

"أبأى ← أجأى"

ويكون ي هو أى واحد مخصص نختاره واذن نشبته ممن هو ح .

لاحظ أننا حينما نقول :

"(ح) (أبأح ← أجأح)"

فاننا نتكلم عن أى ح كان ، وليس عن واحد ما مخصص أى كان ممن هم ح •
فان ح هو أى موجود كان ، وليس هو واحدا فقط من تلك الموجودات • اما ي ، فهو
واحد من تلك الموجودات وان كان أيا منها ، لكننا قد ثبتناه بعد انتقائه كممثل
مخصص ممن هم ح •

فان كان كل بحار سعيدا ، فان واحدا منهم على وجه الخصوص هو سعيد ان

كان بحاراً •

ثانياً: تعميم الكلي وسوف نرمز له كذا : (تعميم الكلي)

وبتتيح لنا هذا النظام ان ننتقل من الكلام عن أى واحد مخصوص ممن هو ح للكلام عن
عن كل واحد ممن هو ح • فان كان صحيحا بالنسبة لاي بحار اخترته انه سعيد ، فسوف

يكون صحيحاً بالنسبة لكل واحد ممن هم بحارة أنه سعيد • ونحن نستعمل هذا المنهج التعميمي خاصة في علم الهندسة ، حيث نفترض على سبيل المثال مثلثاً مخصصاً ، أي كان ، ثم نبرهن شيئاً بخصوصه وبالتالي فيكون برهاننا برهاناً لكل مثلث • وتبريرنا في عمل ذلك هو أننا لم نختَر مثلثاً ما من أجل شيء إلا من أجل كونه مثلثاً ، ولذا فإن ما يصدق عليه أو يبرهن بالنسبة له فهو يصدق عليه من أجل كونه مثلثاً ، فهو يصدق إذن على أي مثلث كان ، أي على كل واحد منهم •

فمن القول :

أبأى ← أجأى

فاننا نستطيع التعميم :

(ح) (أباح ← أجأح)

فباستعمال هذين النظامين ، فاننا سوف نستطيع ان نبين سلامة حجة مثل :

كل من هم من الكتلة التقديمية فهم أكفاء

نظمي هو من الكتلة التقديمية

اذن فان نظمي كفو

هكذا :

٠١ (ح) (أباح ← أكأح)

٠٢ أتأب / اذن أكأب

٠٣ أتأب ← أكأب (٠١) (تحصيل الكلي)

٠٤ أكأب (٢ ، ٣ ، ٠١ م)

كما نستطيع تبين سلامة حجة مثل

" كل من هم من الكتلة التقديمية فهم أكفاء "

" كل من هم أكفاء فسوف ينجحون في الانتخابات "

" اذن ، فان كل من هم من الكتلة التقديمية سوف ينجحون في الانتخابات "

كذا :

٠١ (ح) (أباح ← أكأح)

٠٢ (ح) (أكأح ← أباح) / اذن (ح) (أباح ← أناح)

٠٣ أتأى ← أكأى (١) (تحصيل الكلي)

٠٤ أكأى ← أتأى (٢) (تحصيل الكلي)

٠٥ أتأى ← أتأى (٣ ، ٤ ، ق ، ش)

٠٦ (ح) (أناح ← أناح) (٥) (تعميم الكلي)

ثالثاً : نظام تحصيل الجزئي وسوف نرسم له كذا : (تحصيل الجزئي)

نحن بحاجة لرموز جديدة ، وليكن أولها " و " ، من أجل توضيح نظام تحصيل

الجزئي • لننظر الان للخطوة الآتية :

[ح] أبأح

أبأ و

اذن

فان كان بعض ح هو أبأ ، فان ذلك البعض قد يكون هو و ، أو قد يكون و واحداً

منهم • لكن يوجد هنا شرطين أساسيين يجب أخذهما بعين الاعتبار ان كنا سوف

نسمح بهذه الخطوة المبينة أعلاه ، وهما :

٠١ ليس من حقنا استعمال و في الموضوع الذى نقوم به بعملية تحصيل الجزئي •

والسبب في هذا يعود لكون و هو واحد ثابت ، أي كان هو ، من تلك المجموعة

التي نشير اليها بكلمة "كل" • أما و ، فليس هو واحد كان من مجموعة ما ، بل

هو ذلك الواحد المخصص الذى هو أبأ والذى بسبب كونه هو أبأ استطعنا أصلاً

القول بأن شيئاً ما هو أبأ ، أي [ح] أبأح • فيجب علينا اذن التدقيق في

ملاحظة أن "و" هو الرمز المستعمل في نظام تحصيل الكلي ومن ثم تعميمه ،

بينما يستعمل "و" فقط في تطبيق نظام تحصيل الجزئي ، أو تعميمه كما سوف

نرى ذلك •

٠٢ انه ليس من حقنا استعمال رمز ما في الخطوة التي نخطيها حينما نكون نطبق

نظام تحصيل الجزئي ان كان ذلك الرمز سبق استعماله في الحجة • فان قمنا

بعمليتين لتحصيل الجزئي ، فانه يجب علينا في كل مرة ان نستعمل رمزا مختلفا

وسوف نستعمل الرمز "و" كما سبق وقلنا ، والرمز "ق" لهذا الغرض •

والسبب في هذا الشرط هو تلافي الوقوع بتناقضات في سياق تمثيل حجتنا رمزياً

ولقد تمكنا من الوصول لهذه النتيجة المتناقضة بسبب تغاضينا النظر عن الشرط الثاني المذكور سابقا لاستعمال نظام تحصيل الجزئي ، وهو الشرط الذي يمنعنا من استعمال رمز ما قد سبق وان استعمل في خطوة سابقة من الحجة ، ويظهر خطأنا هذا في الخطوة (٤) التي هي اذن تطبيق خاطيء لنظام تحصيل الجزئي ، فاذا لا يمكننا هنا ان نحصل

أما و . أكأ و

فانه لا يمكننا تبعا لذلك ان نكمل المسيرة في بيان البرهان الخاطيء كما هو معروف .

كالمغالطة التي قد نرتكبتها في الحجة الاتية :

" بعض الشيوعيين أكفاء "

بعض المسلمين أكفاء "

فبعض الشيوعيين مسلمين "

وسوف يتم توضيح المغالطة بعد ان نتعرض لآخر الانظمة الاربعة .

والنظام الرابع هو تعميم الجزئي :

ونرمز له كذا (تعميم الجزئي) ، ويسمح لنا هذا النظام بالانتقال من القول أن كذا من الناس هو أكأ الى القول أن بعضهم هو أكأ ، أو من القول أن داروين اكتشف قانون الجاذبية الى القول أن البعض أي أن أحدهم اكتشف قانون الجاذبية . وهكذا فيمكننا الانتقال من

أشأ و

[ح] أشأ ح

الى

نعود الان لتبيين الخطأ الذي بالامكان ارتكابه في تطبيق الانظمة والذي سمح لنا باستنتاج النتيجة المتناقضة في المثال السابق ، فانه يمكننا تبين هذا المثال رمزيا كالآتي :-

١	[ح] (أشأ و . أكأ ح)
٠٢	(ح) (أما ح . أكأ ح) / اذن [ح] (أشأ و . أما ح)
٣	أشأ و . أكأ و (١ ، تحصيل الجزئي)
٠٤	أما و . أكأ و (٢ ، تحصيل الجزئي)
٠٥	أشأ و (٣ ، ت)
٠٦	أما و (٤ ، ت)
٠٧	[ح] (أشأ و . أما و) (٧ ، تعميم الجزئي)