

TAM ĐOẠN LUẬN TRONG HỌC THUYẾT LÔGIC CỦA ARIXTỐT - MỘT “CÔNG CỤ” CỦA NHẬN THỨC KHOA HỌC

NGUYỄN GIA THƠ(*)

VŨ THỊ THU HƯƠNG(**)

Trong bài viết này, các tác giả đã phân tích những nét cơ bản trong học thuyết của Arixốt về tam đoạn luận, đó là các vấn đề liên quan đến “tam đoạn luận”, “tam đoạn luận hoàn thiện” và chỉ ra rằng, hai tam đoạn luận hoàn thiện nhất thuộc dạng hình I là cơ sở cho mọi chứng minh khoa học, tất cả các tri thức khoa học đều cần phải được chứng minh thông qua tam đoạn luận mà các tam đoạn luận dạng hình II, III đều có thể chứng minh là đúng thông qua các “tam đoạn luận hoàn thiện” dạng hình I, trong đó hai tam đoạn luận chung dạng hình I là hoàn thiện nhất và là cơ sở cho mọi tri thức khoa học. Các tác giả cũng diễn giải một số cách chứng minh các tam đoạn luận dạng hình II, III của Arixốt bằng cách đưa về các tam đoạn luận dạng hình I - dạng hình hoàn thiện.

Tam đoạn luận là một phát minh lớn của Arixốt. Trong học thuyết lôgic học của mình, ông đã xây dựng tam đoạn luận làm cơ sở cho chứng minh: “Cần phải nói về tam đoạn luận trước khi nói về chứng minh, bởi tam đoạn luận là một cái gì đó chung hơn và chứng minh là một loại tam đoạn luận nào đó, nhưng không phải bất kỳ tam đoạn luận nào cũng là chứng minh”(1). Về tam đoạn luận, ông định nghĩa như sau: “...tam đoạn luận là ngôn ngữ mà trong đó, nếu một cái gì đó được giả định, thì tất yếu rút ra một cái gì đó khác hẳn với cái đã cho...”(2). Trong học thuyết lôgic của Arixốt còn có một khái niệm khác quan trọng hơn khái niệm “tam đoạn luận”, đó là khái niệm “tam đoạn luận hoàn thiện”: “Tôi gọi tam đoạn luận hoàn thiện là một tam đoạn luận mà nó không cần cái gì khác, ngoài cái đã được tiếp nhận, để vạch ra tính tất yếu, còn tam đoạn luận không hoàn thiện là một tam

đoạn luận mà nó cần cho điều này (cho việc vạch ra tính tất yếu - TG.) ở một cái hay nhiều cái”(3). Theo ông, chỉ có tam đoạn luận hoàn thiện mới cho ta kết luận đúng một cách tất yếu và hiển nhiên. Nói cách khác, Arixốt luôn đòi hỏi một “tính tất yếu lôgic” trong suy luận.

Định nghĩa chung của Arixốt về tam đoạn luận là như vậy; tuy nhiên, ở nhiều chỗ trong *Phân tích học thứ nhất*, ông nói cụ thể hơn về tam đoạn luận, chẳng hạn coi nó như một suy luận dựa trên mối liên hệ của ba thuật ngữ. Còn về “thuật ngữ” (tiếng Latinh là “terminus” được dịch từ

(*) Tiến sĩ, Phó trưởng phòng Lôgic học, Viện Triết học, Viện Khoa học xã hội Việt Nam.

(**) Giảng viên Khoa Triết học, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội.

(1) *Phân tích học thứ nhất*. I, 4, 25b 26-30 (Chú ý: các ký hiệu này có nghĩa là: I- quyển I, 4- chương 4, 25b 26-30-là khổ văn mà Arixốt dùng khi viết để phân biệt các đoạn khác nhau).

(2) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 1, 24b 16-20.

(3) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 1, 24b 23-25.

tiếng Hy Lạp sang có nghĩa là “ranh giới”, “điểm chia”) - các thành phần tạo nên tam đoạn luận, Arixôt giải thích là cái mà phán đoán chia nhỏ ra, nghĩa là cái nói về cái khác hay là được cái khác nói đến, chúng được liên kết bởi [động từ] “là” hoặc “không là” (4). Theo đó, có thể hiểu thuật ngữ là các thành phần tạo nên tiền đề, ví dụ: “Xôcrát là thực thể sống” - được tạo nên bởi năm từ nhưng chỉ có hai thuật ngữ là “Xôcrát” và “thực thể sống”.

Tự phương pháp xây dựng tam đoạn luận đã chỉ ra rằng, bất kỳ tam đoạn luận nào cũng có ba thuật ngữ, trong đó có một thuật ngữ giữa liên kết hai thuật ngữ biên với nhau. Cũng cần nhớ là, trong học thuyết về tam đoạn luận của Arixôt, chỉ có ba dạng hình của tam đoạn luận (ngày nay chúng ta đã biết đến bốn dạng hình trong lôgic truyền thống); trong đó, chỉ có các tam đoạn luận hoàn thiện mới được ông coi là cơ sở cho chứng minh khoa học: “Nếu ba thuật ngữ có mối quan hệ với nhau sao cho thuật ngữ sau cùng nằm trọn trong thuật ngữ giữa, còn thuật ngữ giữa thì nằm trọn trong thuật ngữ đầu hoặc nằm hoàn toàn ngoài nó, thì đối với các thuật ngữ biên này tất yếu có tam đoạn luận hoàn thiện” (5).

Dạng hình I được Arixôt phân tích chủ yếu ở chương 4, quyển I của *Phân tích học thứ nhất* (Prior Analytics). Ở chương này, sau khi nói về các thuật ngữ và tam đoạn luận hoàn thiện, Arixôt đưa ra công thức tam đoạn luận hoàn thiện nhất (cũng có thể được coi là tiền đề của tam đoạn luận) như sau: “Trên thực tế, nếu A nói về tất cả B, còn B - về tất cả C, thì A tất yếu nói về tất cả C” (6). Đây là modus barbara dạng

hình I (các tên Latinh dùng để chỉ các tam đoạn luận đúng (Barbara, Celarent...) mà Arixôt chưa biết đến, chúng chỉ xuất hiện từ cuối thời kỳ Trung cổ, chúng tôi dùng trong bài để đọc giả dễ theo dõi).

Ở đây, chúng ta cần hiểu mệnh đề: “A nói về tất cả B” với nghĩa là thuộc tính A có toàn bộ ở B, tức là nói về nội hàm (ngày nay chúng ta nói B là A), ví dụ: “người (B) là thực thể sống (A)”, còn theo Arixôt, thì “thực thể sống nói về mọi người” hay “thực thể sống là vốn có của mọi người”. Ông viết tiếp: “Cũng chính xác như vậy nếu A không nói về một B nào, còn B nói về tất cả C, thì A không vốn có của một C nào” (7). Đây chính là modus celarent, dạng hình I.

Ở cuối chương 4, quyển I, ông viết: “Đồng thời cũng hiển nhiên là tất cả các tam đoạn luận theo dạng hình này là hoàn thiện, bởi tất cả chúng được tiến hành thông qua cái được tiếp nhận đầu tiên, cũng đồng thời rõ ràng là tất cả các vấn đề đều được chứng minh bằng dạng hình này, vì trong đó chúng minh rằng một cái gì đó vốn có của toàn bộ, không vốn có của một cái gì, vốn có của một cái gì đó và không vốn có của một cái gì đó. Dạng hình như vậy tôi gọi là dạng hình I” (8).

Về hai modus bộ phận còn lại của dạng hình I là Darii và Ferio, ông viết như sau: “Nếu một trong các thuật ngữ [biên] nằm trong tiền đề chung, còn thuật ngữ biên khác nằm trong tiền đề riêng, thì khi đó cái

(4) Xem: *Phân tích học thứ nhất*. I,1, 24b 16-17.

(5) *Phân tích học thứ nhất*. Sdd., I, 4, 25b 31-35.

(6) *Phân tích học thứ nhất*. Sdd., I, 4, 25b 37-39.

(7) *Phân tích học thứ nhất*. Sdd., I, 4 26a.

(8) *Phân tích học thứ nhất*. Sdd., I, 4, 26b 28-34.

chung, dù thuộc tiền đề khẳng định hay phủ định, cũng có quan hệ với thuật ngữ biên lớn, còn cái riêng, trong tiền đề khẳng định, - có quan hệ với thuật ngữ biên nhỏ, tất yếu nhận được tam đoạn luận hoàn thiện”(9). Ngoài ra, Arixốt còn dùng những ký hiệu bằng các chữ cái để diễn tả hai modus hoàn thiện đó như sau: “Giả sử A là vốn có của toàn bộ B, còn B - vốn có của một vài C; trong trường hợp như vậy, nếu [cụm từ] “nói về tất cả” được hiểu theo nghĩa đã chỉ ra ở trên, thì A tất yếu sẽ vốn có của một số C. Nếu như A không vốn có của một B nào, còn B thì vốn có của một số C, thì A tất yếu không vốn có của một số C, vì [cụm từ] “không nói về một cái nào” đồng thời là xác định; cho nên [cả ở đây] cũng nhận được tam đoạn luận hoàn thiện. Cũng chính xác như vậy, nếu tiền đề BC không xác định và là khẳng định. Vì tam đoạn luận ở đây sẽ là một - cho dù BC ở đây là không xác định hay bộ phận”(10).

Sau khi sàng lọc, kết hợp các tiền đề với nhau, ở dạng hình I, Arixốt tìm ra được bốn tam đoạn luận đúng mà ông coi chúng là các tam đoạn luận hoàn thiện; tuy nhiên, hai tam đoạn luận đầu (ông gọi là tam đoạn luận chung) là hoàn thiện nhất (Barbara và Celarent).

Dạng hình II được Arixốt đề cập chủ yếu ở chương 5, quyển I của *Phân tích học thứ nhất*. Ông định nghĩa dạng hình thứ hai như sau: “Nếu một cái vốn có của toàn bộ một cái, còn cái khác thì không vốn có, hoặc là vốn có cả hai một cách toàn bộ, hoặc nói chung không vốn có, thì dạng hình như vậy tôi gọi là dạng hình II; thuật ngữ giữa ở <dạng hình> này tôi gọi là cái mà nó

nói về cái khác” (nghĩa là thuật ngữ biên)”. Thuật ngữ giữa ở đây là thuật ngữ biên và theo vị trí đó là *hình nhất*”(11). Để hiểu được cách viết của Arixốt nói chung và câu sau cùng trong đoạn trích trên cần nhớ rằng, đối với ông, vị trí nhất trong tiền đề là thuộc về vị trí, còn chủ từ đứng ở vị trí thứ hai.

Sự hiện diện về mặt ký hiệu hai tam đoạn luận chung đúng dạng hình II được Arixốt trình bày như sau: “Giả sử M không nói về một N nào, nhưng nói về tất cả O; vì tiền đề phủ định đảo ngược, nên cả N cũng sẽ không vốn có của một M nào; nhưng chúng ta đã giả định rằng M vốn có của toàn bộ O nên N không vốn có của một O nào, điều này như đã được chỉ ra ở trên. Tiếp theo, nếu M vốn có của toàn bộ N và không vốn có của một O nào, thì cả O cũng sẽ không vốn có của một N nào, bởi vì nếu M không vốn có của một O nào, thì O cũng không vốn có của một M nào, nhưng chúng ta đã giả định rằng M vốn có của toàn bộ N, do đó, O sẽ không vốn có của một N nào và ta lại nhận được dạng hình I. Bởi tiền đề phủ định đảo ngược được nên cả N cũng sẽ không vốn có của một O nào và vì thế ta lại nhận được chính tam đoạn luận đó. Điều này có thể chứng minh cả bằng phương pháp dẫn đến điều không thể”(12).

Arixốt coi các tam đoạn luận dạng hình II là không hoàn thiện; vì vậy, mỗi khi tìm ra một tam đoạn luận đúng dạng hình này, ông lại chứng minh, đưa nó về một trong

(9) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 4, 26a 16-18.

(10) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 4, 26a 23-30.

(11) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 5, 26b 34-39.

(12) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 5, 27a 5-15.

các tam đoạn luận dạng hình I – dạng hình hoàn thiện. Trong đoạn trích trên, Arixốt dùng phương pháp đảo ngược tiền đề phủ định chung và sắp xếp lại các tiền đề để đưa *modus Cesarer* và *Cametres* về *Celarent* của dạng hình I.

Dạng hình III được Arixốt trình bày chủ yếu ở chương 6, quyển I của *Phân tích học thứ nhất*. Ông định nghĩa về dạng hình này như sau: “Nếu một cái vốn có của toàn bộ cái khác, còn cái khác thì không vốn có, hoặc cả cái này lẫn cái kia vốn có của toàn bộ nó hoặc nói chung không vốn có, thì tôi gọi dạng hình như vậy là dạng hình III; thuật ngữ giữa trong đó tôi gọi là cái mà cả hai thuật ngữ biên nói về nó, còn các thuật ngữ biên là các thuật ngữ được nói đến... Thuật ngữ giữa đứng ngoài hai thuật ngữ biên và theo vị trí nó là cuối cùng”(13). Theo Arixốt, tam đoạn luận hoàn thiện không có được ở dạng hình này. Ông thể hiện một tam đoạn luận dạng hình III về mặt ký hiệu như sau: “Nếu như các thuật ngữ đều ở trong các tiền đề chung, thì khi P và R vốn có của toàn bộ C, khi đó P sẽ tất yếu vốn có của một số R” (đây chính là *modus Darapti*)(14).

Vì không phải bất kỳ sự kết hợp ba thuật ngữ nào (hoặc các tiền đề nào) cũng đều cho kết luận một cách tất yếu, cho nên trong mỗi dạng hình Arixốt đều kiểm tra: từ những sự kết hợp ba thuật ngữ (hoặc hai tiền đề) nào thì kết luận được rút ra một cách tất yếu, còn từ những sự kết hợp nào thì không. Trên cơ sở kiểm tra, sàng lọc đó, ông chỉ ra các quy tắc cho từng dạng hình. Đó chính là: ở dạng hình I, tiền đề lớn không thể là bộ phận, còn tiền đề nhỏ

không thể là phủ định; ở dạng hình II một trong hai tiền đề phải là phán đoán phủ định, còn tiền đề lớn không thể là phán đoán bộ phận. Ở dạng hình III, tiền đề nhỏ không thể là phán đoán phủ định, đối với tất cả ba dạng hình, sẽ không có kết luận chân thực một cách tất yếu nếu cả hai tiền đề hoặc đều là phán đoán phủ định, hoặc đều là phán đoán bộ phận.

Trong tất cả các tam đoạn luận thuộc cả ba dạng hình, theo Arixốt, chỉ có các tam đoạn luận dạng hình I là hoàn thiện; vì, theo ông, như đã nói ở trên, các tam đoạn luận đó không cần đến cái gì khác để tìm ra tính tất yếu ngoài những cái đã có ở các tiền đề. Và cũng vì lý do khác, theo Arixốt, đó là trật tự các thuật ngữ trong những tiền đề thuộc các tam đoạn luận dạng hình I tương ứng với “tiền đề” của tam đoạn luận hơn: cái nói về giống thì cũng nói về toàn bộ các loài thuộc giống đó, đồng thời cũng nói về bất kỳ cá thể nào thuộc giống hay loài này.

Arixốt đã chứng minh tính tất yếu đúng của các tam đoạn luận dạng hình II, III bằng cách quy chúng về các tam đoạn luận hoàn thiện thuộc dạng hình I. Ông thực hiện việc chứng minh này chủ yếu bằng hai cách: 1) đảo ngược một trong các tiền đề và sắp xếp lại các tiền đề; 2) chứng minh gián tiếp - đưa về điều không thể (*reductio ad impossibile*), nếu việc đảo ngược tiền đề không thực hiện được. Về vấn đề này, Arixốt viết: “Cũng đồng thời hiển nhiên rằng, tất cả các tam đoạn luận không hoàn thiện đều trở thành hoàn thiện

(13) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 6, 28a 10-15.

(14) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 6, 28a 17-19.

thông qua dạng hình I. Trên thực tế, tất cả chúng được đưa đến kết luận hoặc thông qua chứng minh trực tiếp, hoặc thông qua cái không thể”(15).

Việc chứng minh trực tiếp có thể được thực hiện bằng cách đưa về các tam đoạn luận hoàn thiện dạng hình I, ví dụ, Arixốt chứng minh tính đúng đắn của tam đoạn luận dạng hình III - modus Darapti bằng phương pháp trực tiếp, tức là đưa về modus Darii thuộc dạng hình I: “Nếu các thuật ngữ nằm trong các tiền đề chung, thì khi P và R vốn có của toàn bộ C, khi đó cả P cũng sẽ tất yếu vốn có của một số R. Trên thực tế, vì tiền đề khẳng định đảo ngược được, nên cả C cũng sẽ vốn có của một số R; vì P vốn có của toàn bộ C, mà C - vốn có của một số R, nên P tất yếu vốn có của một số R, và ta lại nhận được tam đoạn luận dạng hình I”(16). Có thể cụ thể hoá chứng minh trên của Arixốt như sau. Tam đoạn luận cần chứng minh:

P vốn có của toàn bộ C (CaP)
R vốn có của toàn bộ C CaR

Kết luận: P tất yếu vốn có của một số R - RiP)
Cần chứng minh RiP = T (chân thực), khi CaP và CaR = T. Arixốt đảo ngược hạn chế tiền đề nhỏ CaR → RiC và giữ nguyên tiền đề lớn, ta được modus Darii, dạng hình I:

CaP
RiC

RiP (Darii)

Darii là tam đoạn luận đúng, vậy tam đoạn luận cần chứng minh là đúng.

Ở dạng hình III, trừ tam đoạn luận Bocardo không thể chứng minh trực tiếp vì có tiền đề là phán đoán phủ định riêng không đảo ngược được, còn tiền đề kia là

phán đoán khẳng định chung chỉ có thể đảo ngược hạn chế thành phán đoán khẳng định riêng và nếu vậy, sẽ dẫn đến cả hai tiền đề là phán đoán bộ phận. Đây là điều không thể. Còn lại đều có thể chứng minh trực tiếp được. Ví dụ, đối với modus Felapton: “Nếu R vốn có của toàn bộ C, còn P không vốn có của một C nào, thì sẽ có tam đoạn luận là P tất yếu không vốn có của một số R. Điều này có thể chứng minh bằng chính phương pháp đảo ngược tiền đề RC”(17). Có thể mô phỏng chứng minh này của Arixốt như sau:

P không vốn có của một C nào (CeP)
R vốn có của toàn bộ C (CaR)

Kết luận: P tất yếu không vốn có của một số R (RoP) (Felapton)

Đảo ngược hạn chế tiền đề nhỏ CaR thành RiC, ta được modus Ferio:

CeP
RiC

RoP, và đây là một tam đoạn luận dạng hình I - dạng hình hoàn thiện.

Ngoài chứng minh trực tiếp, Arixốt còn sử dụng phương pháp chứng minh gián tiếp. Ví dụ, ông chứng minh tính đúng đắn của modus Darapti bằng cách dẫn đến điều không thể: “Ví dụ như, ở dạng hình cuối cùng: nếu A và B cùng vốn có của tất cả C, thì [nhận được kết luận] là A vốn có của một số B, bởi vì nếu A không vốn có của một B nào, mà B lại vốn có của toàn bộ C, thì A cũng không vốn có của một C nào, nhưng vì ta đã giả định A vốn có của toàn

(15) Phân tích học thứ nhất. Sđd., I, 7, 29a 30-33.
(16) Phân tích học thứ nhất. Sđd., I, 6, 28a 18-25.
(17) Phân tích học thứ nhất. Sđd., I, 6, 28a 27-30.

bộ C”(18). Có thể diễn giải chứng minh này của Arixtốt như sau: giả sử ta có tam đoạn luận dạng hình III - modus Darapti:

Ca A
Ca B

BiA

Trong đó, các tiền đề CaA, CaB chân thực, nhưng kết luận BiA giả dối. Nếu vậy BeA sẽ chân thực, (tức “A không vốn có của một B nào” = T). Kết hợp BeA với CaB ta được tam đoạn luận dạng hình I, thuật ngữ giữa là B:

BeA
CaB

CeA, đây là modus Celarent, dạng hình I - tam đoạn luận hoàn thiện. Vì Ca A chân thực theo giả định ban đầu, nên kết luận nhận được CeA giả dối (Vì CaA và CeA là hai phán đoán đối lập). Kết luận giả dối chứng tỏ một trong các tiền đề giả dối, vì Celarent là một tam đoạn luận đúng. Vậy tiền đề BeA = F (vì ta biết CaB = T theo giả định ban đầu), do đó BiA phải chân thực, tức kết luận của tam đoạn luận ban đầu cần chứng minh là chân thực, tức là tam đoạn luận cần chứng minh đúng.

Arixtốt cho rằng, tất cả các tam đoạn luận thuộc dạng hình II và III đều có thể đưa về các tam đoạn luận dạng hình I. Còn các tam đoạn luận dạng hình II thì “chúng trở thành hoàn thiện thông qua các tam đoạn luận dạng hình I, nhưng không phải bằng các cách giống nhau: các tam đoạn luận chung thông qua đảo ngược tiền đề phủ định, các tam đoạn luận riêng, và thêm nữa, cả hai [dạng], - thông qua việc dẫn đến điều không thể”(19). Ngoài ra, các

tam đoạn luận bộ phận thuộc dạng hình I (Darii và Ferio), theo Arixtốt, được thực hiện thông qua chính mình, nhưng chúng có thể được chứng minh đồng thời nhờ dạng hình II bằng cách đưa đến điều phi lý: “Ví dụ, nếu A vốn có của toàn bộ B, còn B thì vốn có của một số C, thì [có thể chứng minh] rằng A sẽ vốn có của một số C, bởi nếu nó không vốn có của một C nào, nhưng vốn có của toàn bộ B, thì B sẽ không thể vốn có của một C nào,- điều này chúng ta biết thông qua dạng hình hai”(20). Có thể diễn giải chứng minh của Arixtốt như sau. Tam đoạn luận cần chứng minh:

BaA
CiB

CiA (Darii, dạng hình I).

Giả sử tam đoạn luận đã cho sai, tức là BaA, CiB = T, nhưng kết luận của nó CiA = F (giả dối), khi đó CeA sẽ chân thực. Kết hợp nó với tiền đề BaA của tam đoạn luận ban đầu, ta được:

BaA
CeA

CeB (Cametres,

dạng hình II). Nhưng kết luận CeB mâu thuẫn với CiB (tiền đề nhỏ của tam đoạn luận đã cho và được coi là chân thực), nên CeB - kết luận của tam đoạn luận thứ hai sẽ giả dối, do đó giả định CeA = T - sai, vậy phán đoán mâu thuẫn với nó là CiA phải chân thực và đây chính là kết luận của tam đoạn luận cần chứng minh.

(18) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 7, 29a 35-38.
(19) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 7, 29b 2-5.
(20) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 7, 29b 2-5.

Theo Arixtốt, có thể áp dụng cách chứng minh tương tự đối với các tam đoạn luận với kết luận phủ định. Ông viết: “Trên thực tế, nếu A không vốn có của một B nào, còn B thì vốn có của một số C, thì A sẽ không vốn có của một số C, bởi nếu nó vốn có của toàn bộ C, nhưng không vốn có của một B nào, thì B sẽ không vốn có của một C nào. Điều này lại rơi vào dạng hình II” (21). Chứng minh của Arixtốt có thể diễn giải như sau:

Tam đoạn luận cần chứng minh: $BeA \& CiB \rightarrow CoA$ (Ferio-dạng hình I),

Giả sử $CoA = F$ (Trong khi đó BeA và CiB chân thực), từ đó $CaA = T$ (A vốn có của toàn bộ C), khi đó, kết hợp với BeA , ta có tam đoạn luận:

BeA	
CaA	
CeB	(Cesare, dạng hình II)

Kết luận CeB mâu thuẫn với CiB (tiền đề của tam đoạn luận cần chứng minh được coi là chân thực), vậy $CeB = F$ (giả đối), tam đoạn luận thứ hai đúng (modus Ceare), tiền đề $BeA = T$, vậy CaA (tiền đề giả định) = F (giả đối), do đó $CoA = T$ (chân thực) - đây là kết luận của tam đoạn luận cần chứng minh.

Arixtốt chứng minh tính đúng đắn của hai tam đoạn luận có kết luận là phán đoán phủ định bộ phận, dạng hình II. Trước hết là modus Festino, vì tiền đề phủ định toàn bộ đảo ngược được, nên có thể chứng minh trực tiếp để đưa về modus Ferio (dạng hình I): “Trên thực tế, nếu M không vốn có của một N nào, nhưng vốn có của một số O, thì N tất yếu không vốn có của một số O. Vì tiền đề phủ định đảo

ngược được, nên cả N cũng không vốn có của một M nào, nhưng vì chúng ta đã giả định rằng M vốn có của một số O, nên N sẽ không vốn có của một số O và tam đoạn luận nhận được thông qua dạng hình I” (22). Diễn giải chứng minh của Arixtốt như sau. Tam đoạn luận cần chứng minh:

NeM		MeN
OiM (Festino, dạng hình II)	đảo ngược tiền đề phủ định chung	OiM (Ferio, dạng hình I)
OoN		OoN

Nhưng còn các tam đoạn luận có kết luận phủ định riêng và cả tiền đề cũng là phán đoán phủ định riêng (không đảo ngược được) thì chứng minh ra sao? Đối với loại này, Arixtốt dùng phương pháp chứng minh “dẫn đến điều không thể”. Cụ thể, ông chứng minh modus Baroco (dạng hình II) như sau: “Tiếp theo, nếu M vốn có của toàn bộ N, mà không vốn có của một số O, thì N tất yếu không vốn có của một số O. Trên thực tế, nếu nó vốn có của toàn bộ O, thì, vì là M nói về tất cả N, M tất yếu vốn có của toàn bộ O. Chúng ta đã giả định rằng, nó không vốn có của một số O. Và nếu M vốn có của toàn bộ N, nhưng không toàn bộ O, thì sẽ nhận được tam đoạn luận rằng: N vốn có của không toàn bộ O” (23). Diễn giải chứng minh của Arixtốt như sau.

Tam đoạn luận cần chứng minh:

NaM (M vốn có của toàn bộ N)
$O o M$ (M không vốn có của một số O)
$O o N$ (N không vốn có của một số O)
(Baroco)

(21) *Phân tích học thứ nhất*. Sdd., I, 7, 29b 12-15.

(22) *Phân tích học thứ nhất*. Sdd., I, 5 27a 30-35.

(23) *Phân tích học thứ nhất*. Sdd., I, 5, 27a 36-40, 27b 1-5.

Giả sử kết luận giả dối (trong khi đó các tiền đề chân thực), tức $OoN = F$, ta suy ra $OaN = T$ (chân thực), kết hợp với tiền đề lớn của tam đoạn luận ban đầu, ta được tam đoạn luận:

NaM

OaN

—

OaM (Barbara), kết luận
OaM mâu thuẫn với $OoM = T$ (theo giả định ban đầu) nên $OaM = F$, nhưng Barbara là tam đoạn luận đúng và tiền đề lớn $NaM = T$ (theo giả định đầu), vậy tiền đề nhỏ $OaN = F$, kết luận $OoN = T$ (chân thực) và đó là điều phải chứng minh.

Ở dạng hình III (Arixtốt gọi là dạng hình cuối), ngoài các tam đoạn luận có thể chứng minh trực tiếp được còn có một tam đoạn luận có kết luận là phán đoán phủ định riêng và một tiền đề phủ định riêng là Bocardo không chứng minh trực tiếp được, Arixtốt cũng dùng phương pháp chứng minh gián tiếp tương tự. (Độc giả thử tự tìm cách chứng minh).

Như vậy, theo Arixtốt, trong tất cả các tam đoạn luận thuộc ba dạng hình mà ông tìm ra, thì chỉ có các tam đoạn luận dạng hình I được coi là các tam đoạn luận hoàn thiện, tức sự đúng đắn của chúng là hiển nhiên. Trong bốn tam đoạn luận đúng thuộc dạng hình I, theo Arixtốt, chỉ có hai tam đoạn luận là hoàn thiện nhất, đó là modus Barbara và Celarent. Tất cả các tam đoạn luận dạng hình khác đều có thể chứng minh được nhờ đưa về các tam đoạn luận dạng hình I bằng đảo ngược và sắp xếp lại các tiền đề hoặc bằng phương pháp gián tiếp: đưa đến điều không thể. Hai tam

đoạn luận bộ phận dạng hình I có thể thông qua các tam đoạn luận dạng hình II bằng chứng minh gián tiếp. Ông cho rằng, tri thức chỉ có thể được coi là khoa học khi được chứng minh, mà cơ sở của chứng minh lại chính là tam đoạn luận, nên tam đoạn luận chính là “công cụ” cho sự phát triển tri thức khoa học. Mối liên hệ chặt chẽ giữa các tam đoạn luận dạng hình II và III với dạng hình I được Arixtốt tóm lược như sau: “Nếu ở dạng hình II tất cả các tam đoạn luận được quy về các tam đoạn luận chung dạng hình đầu tiên, các tam đoạn luận bộ phận dạng hình I - về các tam đoạn luận dạng hình II thì hiển nhiên là cả các tam đoạn luận bộ phận [dạng hình I] cũng có thể được quy về các tam đoạn luận chung dạng hình I. Các tam đoạn luận dạng hình III, nếu các thuật ngữ biên của chúng nằm trong các tiền đề chung, được thực hiện trực tiếp nhờ các tam đoạn luận đã được chỉ ra. Nếu các thuật ngữ biên của chúng nằm trong các tiền đề bộ phận, thì chúng được thực hiện bằng các tam đoạn luận riêng thuộc dạng hình I, nhưng các tam đoạn luận riêng thuộc dạng hình I này lại được quy về các tam đoạn luận đã được chỉ ra, do đó các tam đoạn luận riêng dạng hình III có thể được đưa về chúng. Như vậy, hiển nhiên là tất cả các tam đoạn luận đều có thể được đưa về các tam đoạn luận chung thuộc dạng hình I” (24). Từ đó, Arixtốt cho rằng, cơ sở của mọi phép chứng minh và của mọi tri thức khoa học là hai tam đoạn luận chung dạng hình I. □

(24) *Phân tích học thứ nhất*. Sđd., I, 7, 29b 15-25.