

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΥΣΤΕΡΑ

AVVERTENZA Il testo greco qui stampato è quello edito da W.D. Ross nel 1949 e ristampato nella Scriptorum Classicorum Bibliotheca Oxoniensis, Oxford 1964. Abbiamo modificato il testo greco solo nei punti, comunque sempre segnalati anche in una nota alla traduzione, in cui Mignucci si allontana da questa edizione.

ANALITICI SECONDI

71a1 Πᾶσα διδασκαλία καὶ πᾶσα μάθησις διανοητικὴ ἐκ προϋπαρχούσης γίνεται γνώσεως. φανερόν δὲ τοῦτο θεωροῦσιν ἐπὶ πασῶν· αἱ γὰρ μαθηματικαὶ τῶν ἐπιστημῶν διὰ τοῦτου τοῦ τρόπου παραγίνονται καὶ τῶν ἄλλων ἐκάστη τεχνῶν.
 5 ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τοὺς λόγους οἱ τε διὰ συλλογισμῶν καὶ οἱ δι' ἐπαγωγῆς· ἀμφοτέρω γὰρ διὰ προγινωσκομένων ποιῶνται τὴν διδασκαλίαν, οἱ μὲν λαμβάνοντες ὡς παρὰ ξυνιέντων, οἱ δὲ δεικνύοντες τὸ καθόλου διὰ τοῦ δήλου εἶναι τὸ καθ' ἕκαστον. ὡς δ' αὐτῶς καὶ οἱ ῥητορικοὶ συμπεΐθουσιν· ἢ γὰρ
 10 διὰ παραδειγμάτων, ὃ ἐστὶν ἐπαγωγή, ἢ δι' ἐνθυμημάτων, ὅπερ ἐστὶ συλλογισμός. διχῶς δ' ἀναγκαῖον προγινώσκειν· τὰ μὲν γὰρ, ὅτι ἔστι, προῦπολαμβάνειν ἀναγκαῖον, τὰ δέ, τί τὸ λεγόμενόν ἐστι, ξυνιέναι δεῖ, τὰ δ' ἄμφο, οἷον ὅτι μὲν ἅπαν ἢ φῆσαι ἢ ἀποφῆσαι ἀληθές, ὅτι ἔστι, τὸ δὲ τρί-
 15 γωνον, ὅτι τοδὶ σημαίνει, τὴν δὲ μονάδα ἄμφο, καὶ τί σημαίνει καὶ ὅτι ἔστιν· οὐ γὰρ ὁμοίως τούτων ἕκαστον δήλον ἡμῖν.

Ἔστι δὲ γνωρίζειν τὰ μὲν πρότερον γνωρίσαντα, τῶν δὲ καὶ ἅμα λαμβάνοντα τὴν γνώσιν, οἷον ὅσα τυγχάνει ὄντα

Ogni insegnamento ed ogni apprendimento intellettuale derivano da 71a1 una preesistente conoscenza. Ciò è manifesto a chi consideri la cosa in ogni campo. Infatti le scienze matematiche sono acquisite in questo modo e così pure ciascuna delle altre discipline. Lo stesso accade anche nelle argomentazioni che procedono per sillogismi e in quelle 5 che procedono per induzione. Entrambe infatti producono l'insegnamento grazie a cose conosciute prima, le une assumendole come comprese, le altre provando l'universale per il fatto che è chiaro il singolare. In modo simile persuadono le argomentazioni retoriche. Infatti esse procedono o attraverso esempi, e ciò è un'induzione, oppure attraverso entimemi, e ciò è un sillogismo. 10

In due modi è necessario preconoscere. Di alcune cose è necessario preassumere che sono; di altre bisogna comprendere che cosa è quel che viene detto; di altre ancora entrambe. Per esempio del fatto che in ogni caso è vero o affermare o negare bisogna preconoscere che è; del triangolo invece che significa questo; dell'unità infine entrambe 15 le cose, sia che cosa significa sia che è. Infatti ciascuna di queste cose non è altrettanto nota a noi.

È possibile acquisire conoscenza se si è prima acquisita conoscenza di alcune cose, mentre di altre si prende conoscenza anche nello

ὑπὸ τὸ καθόλου οὐ ἔχει τὴν γνῶσιν. ὅτι μὲν γὰρ πᾶν τρί-
 20 γωνον ἔχει δυσὶν ὀρθαῖς ἴσας, προήδει· ὅτι δὲ τόδε τὸ ἐν τῷ
 ἡμικυκλίῳ τρίγωνόν ἐστιν, ἅμα ἐπαγόμενος ἐγνώρισεν. (ἐνίωον
 γὰρ τοῦτον τὸν τρόπον ἢ μάθησίς ἐστι, καὶ οὐ διὰ τοῦ μέσου
 τὸ ἔσχατον γνωρίζεται, ὅσα ἤδη τῶν καθ' ἕκαστα τυγγά-
 νει ὄντα καὶ μὴ καθ' ὑποκειμένον τινός.) πρὶν δ' ἐπαχθῆναι
 25 ἢ λαβεῖν συλλογισμὸν τρόπον μὲν τινα ἴσως φατέον ἐπίστα-
 σθαι, τρόπον δ' ἄλλον οὐ. ὁ γὰρ μὴ ᾔδει εἰ ἔστιν ἀπλῶς,
 τοῦτο πῶς ᾔδει ὅτι δύο ὀρθὰς ἔχει ἀπλῶς; ἀλλὰ δῆλον ὡς
 ᾧδὲ μὲν ἐπίσταται, ὅτι καθόλου ἐπίσταται, ἀπλῶς δ' οὐκ
 ἐπίσταται. εἰ δὲ μή, τὸ ἐν τῷ Μένωνι ἀπόρημα συμβήσεται·
 30 ἢ γὰρ οὐδὲν μαθήσεται ἢ ἂ οἶδεν. οὐ γὰρ δῆ, ὡς γέ τινες
 ἐγγειροῦσι λύειν, λεκτέον. ἄρ' οἶδας ἅπασαν δυάδα ὅτι
 ἀρτία ἢ οὐ; φήσαντος δὲ προήνεγκάν τινα δυάδα ἦν οὐκ ᾔδει
 εἶναι, ὡστ' οὐδ' ἀρτίαν. λύουσι γὰρ οὐ φάσκοντες εἰδέναι πᾶ-
 σαν δυάδα ἀρτίαν οἶσαν, ἀλλ' ἦν ἴσασιν ὅτι δυάς, καίτοι
 71b1 ἴσασι μὲν οὐπερ τὴν ἀπόδειξιν ἔχουσι καὶ οὐ ἔλαβον, ἔλα-
 βον δ' οὐχὶ παντὸς οὐ ἂν εἰδῶσιν ὅτι τρίγωνον ἢ ὅτι ἀριθμός,
 ἀλλ' ἀπλῶς κατὰ παντὸς ἀριθμοῦ καὶ τριγώνου· οὐδεμία
 γὰρ πρότασις λαμβάνεται τοιαύτη, ὅτι ὄν σὺ οἶδας ἀριθ-
 5 μὸν ἢ ὁ σὺ οἶδας εὐθύγραμμον, ἀλλὰ κατὰ παντός. ἀλλ'
 οὐδὲν (οἶμαι) κωλύει, ὃ μανθάνει, ἔστιν ὡς ἐπίστασθαι, ἔστι
 δ' ὡς ἀγνοεῖν· ἀτοπον γὰρ οὐκ εἰ οἶδέ πως ὃ μανθάνει, ἀλλ'
 εἰ ᾧδί, οἶον ἢ μανθάνει καὶ ὡς.

2
 Ἐπίστασθαι δὲ οἰόμεθ' ἕκαστον ἀπλῶς, ἀλλὰ μὴ τὸν
 10 σοφιστικὸν τρόπον τὸν κατὰ συμβεβηκός, ὅταν τὴν τ' αἰτίαν
 οἰώμεθα γινώσκειν δι' ἣν τὸ πρᾶγμα ἐστιν, ὅτι ἐκείνου αἰτία
 ἐστὶ, καὶ μὴ ἐνδέχεσθαι τοῦτ' ἄλλως ἔχειν. δῆλον τοίνυν ὅτι
 τοιοῦτόν τι τὸ ἐπίστασθαι ἐστὶ· καὶ γὰρ οἱ μὴ ἐπιστάμενοι καὶ

stesso momento, come per esempio avviene per quelle cose che stan-
 no sotto l'universale di cui si ha conoscenza.

Infatti che ogni triangolo abbia gli angoli uguali a due retti lo si sa-
 20 peva prima; che invece questa figura iscritta nella semicirconferenza sia
 un triangolo lo si acquisisce insieme con l'essere condotti alla conclu-
 sione. Infatti l'apprendimento di alcune cose avviene in questo modo
 e l'ultimo termine non è acquisito attraverso il medio, e ciò avviene per
 quelle cose che sono singolari e non si dicono di un soggetto.

Prima di essere condotti alla conclusione, ovvero prima di assu-
 25 mere un sillogismo, bisogna forse dire che in un certo senso si sa già,
 mentre in un altro senso non si sa ancora. Infatti di ciò di cui non si
 sa propriamente se è, come si fa a sapere propriamente che ha gli an-
 goli uguali a due retti? Ma è chiaro che si sa in questo senso, perché
 si sa universalmente, mentre non si sa propriamente. Se non fosse co-
 sì, si verificherebbe l'aporia del *Menone*: o non si apprende nulla o so-
 30 lo quel che si sa. Di certo non si deve dire quel che dicono alcuni nel
 tentativo di risolvere la difficoltà. Sai o no se ogni coppia è pari? A chi
 abbia dato una risposta affermativa presentano una coppia che non
 credeva essere tale e quindi nemmeno pari. Infatti essi risolvono l'a-
 poria sostenendo di sapere non di ogni coppia che è pari, ma solo di
 ogni coppia che sanno essere una coppia. Tuttavia sanno ciò di cui
 71b1 hanno una dimostrazione e rispetto al quale hanno fatto le assunzio-
 ni, ed hanno fatto le assunzioni non rispetto a tutto ciò di cui sanno
 che è un triangolo o un numero, ma rispetto a ogni numero e di ogni
 triangolo incondizionatamente. Infatti non si assume nessuna pre-
 messa siffatta, quel che tu sai essere un numero o quel che tu sai es-
 5 sere una figura rettilinea, ma ciò che vale di ogni. Ma nulla impedisce,
 io credo, che ciò che si apprende, in un senso si sappia e in un senso
 sia ignoto. Infatti è assurdo non che si sappia in un certo senso ciò che
 si apprende, ma che lo si sappia in questo modo, ossia così come lo si
 apprende e nello stesso senso in cui lo si apprende.

CAPITOLO 2

Riteniamo di conoscere scientificamente qualcosa in senso proprio, e
 non accidentalmente alla maniera sofistica, quando riteniamo di co-
 10 noscere la ragione per la quale la cosa è, che essa è la ragione di quel-
 la cosa, e che ciò non può essere altrimenti. Ora è chiaro che cono-
 scere scientificamente è qualcosa del genere: infatti tanto coloro che
 non conoscono scientificamente quanto coloro che conoscono riten-

οἱ ἐπιστάμενοι οἱ μὲν οἴονται αὐτοὶ οὕτως ἔχειν, οἱ δ' ἐπιστά-
15 μνοι καὶ ἔχουσιν, ὥστε οὐ ἀπλῶς ἔστιν ἐπιστήμη, τοῦτ' ἀδύνατον
ἄλλως ἔχειν.

Εἰ μὲν οὖν καὶ ἕτερος ἔστι τοῦ ἐπίστασθαι τρόπος,
ὑστερον ἐροῦμεν, φαιμέν δὲ καὶ δι' ἀποδείξεως εἰδέναι. ἀπό-
δειξιν δὲ λέγω συλλογισμὸν ἐπιστημονικόν· ἐπιστημονικὸν δὲ
λέγω καθ' ὃν τῷ ἔχειν αὐτὸν ἐπιστάμεθα. εἰ τοίνυν ἔστι τὸ ἐπί-
20 στασθαι οἷον ἔθεμεν, ἀνάγκη καὶ τὴν ἀποδεικτικὴν ἐπιστήμην ἐξ
ἀληθῶν τ' εἶναι καὶ πρώτων καὶ ἀμέσων καὶ γνωριμωτέρων
καὶ προτέρων καὶ αἰτίων τοῦ συμπεράσματος· οὕτω γὰρ ἔσον-
ται καὶ αἱ ἀρχαὶ οἰκείαι τοῦ δεικνυμένου. συλλογισμὸς μὲν
γὰρ ἔσται καὶ ἄνευ τούτων, ἀπόδειξις δ' οὐκ ἔσται· οὐ γὰρ
25 ποιήσει ἐπιστήμην. ἀληθῆ μὲν οὖν δεῖ εἶναι, ὅτι οὐκ ἔστι τὸ μὴ
ὄν ἐπίστασθαι, οἷον ὅτι ἡ διάμετρος σύμμετρος. ἐκ πρώτων
δ' ἀναποδείκτων, ὅτι οὐκ ἐπιστήσεται μὴ ἔχων ἀπόδειξιν αὐ-
τῶν· τὸ γὰρ ἐπίστασθαι ὃν ἀπόδειξις ἔστι μὴ κατὰ συμβε-
βηκός, τὸ ἔχειν ἀπόδειξιν ἔστιν. αἰτία τε καὶ γνωριμώτερα
30 δεῖ εἶναι καὶ πρότερα, αἰτία μὲν ὅτι τότε ἐπιστάμεθα ὅταν
τὴν αἰτίαν εἰδῶμεν, καὶ πρότερα, εἴπερ αἰτία καὶ προγι-
νωσκόμενα οὐ μόνον τὸν ἕτερον τρόπον τῷ ξυνιέναι, ἀλλὰ καὶ
τῷ εἰδέναι ὅτι ἔστιν. πρότερα δ' ἔστι καὶ γνωριμώτερα διχῶς·
οὐ γὰρ ταῦτόν πρότερον τῇ φύσει καὶ πρὸς ἡμᾶς πρότερον,
72a1 οὐδὲ γνωριμώτερον καὶ ἡμῖν γνωριμώτερον. λέγω δὲ πρὸς
ἡμᾶς μὲν πρότερα καὶ γνωριμώτερα τὰ ἐγγύτερον τῆς αἰ-
σθήσεως, ἀπλῶς δὲ πρότερα καὶ γνωριμώτερα τὰ πορρωτέ-
ρον. ἔστι δὲ πορρωτάτω μὲν τὰ καθόλου μάλιστα, ἐγγυτάτω
5 δὲ τὰ καθ' ἕκαστα· καὶ ἀντίκειται ταῦτ' ἀλλήλοις. ἐκ πρώ-
των δ' ἔστι τὸ ἐξ ἀρχῶν οἰκείων· ταῦτό γὰρ λέγω πρώτων
καὶ ἀρχῆν. ἀρχὴ δ' ἔστιν ἀποδείξεως πρότασις ἀμεσος,
ἀμεσος δὲ ἣς μὴ ἔστιν ἄλλη πρότερα. πρότασις δ' ἔστιν ἀντι-
φάσεως τὸ ἕτερον μόριον, ἐν καθ' ἑνός, διαλεκτικὴ μὲν ἢ
10 ὁμοίως λαμβάνουσα ὀποτερονοῦν, ἀποδεικτικὴ δὲ ἢ ὀρι-
σμένως θάτερον, ὅτι ἀληθές. ἀπόφανσις δὲ ἀντιφάσεως ὀπο-
τερονοῦν μόριον, ἀντίφασις δὲ ἀντίθεσις ἣς οὐκ ἔστι μεταξὺ

gono di essere in tale situazione, e i secondi vi sono davvero, cosicché 15
è impossibile che ciò di cui si ha conoscenza scientifica sia altrimenti.

Se vi sia anche un altro modo di conoscere scientificamente lo di-
remo in seguito; per il momento diciamo che conoscere scientificamente è sapere per dimostrazione. Chiamo dimostrazione il sillogismo scientifico e chiamo scientifico quel sillogismo grazie al possesso del quale conosciamo scientificamente.

Se allora conoscere scientificamente è quello che abbiamo stabili- 20
to, è anche necessario che la conoscenza scientifica ottenuta per di-
mostrazione proceda da premesse vere, prime, immediate, più note,
anteriori e tali che siano ragioni della conclusione. In tal modo infat-
ti i principi saranno anche appropriati a ciò che è provato. Un sillogi-
smo può sussistere anche senza queste condizioni, ma non una dimo-
strazione. Infatti non produrrebbe conoscenza scientifica. Le pre- 25
messe devono essere vere, perché non è possibile conoscere scientificamente ciò che non è, come per esempio che la diagonale è com-
mensurabile. La dimostrazione deve procedere da premesse prime in-
dimostrabili, perché non si avrebbe conoscenza scientifica senza avere
dimostrazione di esse; infatti conoscere scientificamente in modo
non accidentale ciò di cui vi è dimostrazione è avere dimostrazione.
Le premesse devono essere ragioni e più note e anteriori: ragioni per-
ché riteniamo di conoscere scientificamente solo quando sappiamo la 30
ragione; anteriori, se è vero che sono ragioni e preconosciute¹, non so-
lo nel secondo dei due modi indicati, cioè nel senso di comprenderle,
ma anche nel senso che si sa che sono. Ci sono due sensi in cui le cose
sono anteriori e più note. Infatti non è lo stesso essere anteriore per
natura e rispetto a noi ed essere più noto per natura e rispetto a noi. 72a1
Chiamo anteriori e più note rispetto a noi le cose che sono più vicine
alla percezione, anteriori e più note in senso assoluto quelle che sono
più lontane. Le cose più universali sono quelle più lontane, le singo-
lari sono quelle più vicine e tali cose si oppongono reciprocamente. 5
Procedere da premesse prime è procedere da principi appropriati; in-
fatti chiamo la stessa cosa primo e principio.

Principio di una dimostrazione è la premessa immediata e imme-
diata è quella premessa della quale non c'è un'altra anteriore. La pre-
messa è una o l'altra parte di una contraddizione², una cosa detta di 10
una cosa, ed è dialettica quella che assume indifferentemente l'una o
l'altra parte, mentre è dimostrativa quella che ne assume determina-
tamente una perché è vera. L'enunciazione è l'una o l'altra parte di
una contraddizione e la contraddizione è l'opposizione nella quale, di
per sé, non c'è intermedio; la parte della contraddizione che unisce

καθ' αὐτήν, μόριον δ' ἀντιφάσεως τὸ μὲν τι κατὰ τινὸς κατὰ-
φασιν, τὸ δὲ τι ἀπὸ τινὸς ἀπόφασιν.

- Ἄμεσον δ' ἀρ-
15 χῆς συλλογιστικῆς θέσιν μὲν λέγω ἦν μὴ ἔστι δεῖξαι, μηδ'
ἀνάγκη ἔχειν τὸν μαθησόμενον τι· ἦν δ' ἀνάγκη ἔχειν τὸν
ὀτιοῦν μαθησόμενον, ἀξίωμα· ἔστι γὰρ ἕνια τοιαῦτα· τοῦτο
γὰρ μάλιστα ἐπὶ τοῖς τοιοῦτοις εἰώθαμεν ὄνομα λέγειν. θέσεως
δ' ἢ μὲν ὁποτερονοῦν τῶν μορίων τῆς ἀντιφάσεως λαμβά-
20 νουσα, οἷον λέγω τὸ εἶναι τι ἢ τὸ μὴ εἶναι τι, ὑπόθεσις, ἢ
δ' ἄνευ τούτου ὀρισμός, ὁ γὰρ ὀρισμός θέσις μὲν ἔστι· τίθε-
ται γὰρ ὁ ἀριθμητικὸς μονάδα τὸ ἀδιαίρετον εἶναι κατὰ τὸ
ποσόν· ὑπόθεσις δ' οὐκ ἔστι· τὸ γὰρ τί ἔστι μονὰς καὶ τὸ εἶ-
ναι μονάδα οὐ ταῦτόν.
25 Ἐπεὶ δὲ δεῖ πιστεύειν τε καὶ εἰδέναι τὸ πρῶτα τῷ
τοιοῦτον ἔχειν συλλογισμὸν ὃν καλοῦμεν ἀπόδειξιν, ἔστι δ'
οὗτος τῷ ταδὶ εἶναι ἐξ ὧν ὁ συλλογισμὸς, ἀνάγκη μὴ μόνον
προγινώσκειν τὰ πρῶτα, ἢ πάντα ἢ ἕνια, ἀλλὰ καὶ μάλ-
30 λον· αἰεὶ γὰρ δι' ὃ ὑπάρχει ἕκαστον, ἐκεῖνο μᾶλλον ὑπάρ-
χει, οἷον δι' ὃ φιλοῦμεν, ἐκεῖνο φίλον μᾶλλον. ὥστ' εἴπερ
ἴσμεν διὰ τὰ πρῶτα καὶ πιστεύομεν, κάκεινα ἴσμεν τε καὶ
πιστεύομεν μᾶλλον, ὅτι δι' ἐκεῖνα καὶ τὰ ὕστερα. οὐχ οἷόν
τε δὲ πιστεύειν μᾶλλον ὧν οἶδεν ἢ μὴ τυγχάνει μῆτε εἰδῶς
μῆτε βέλτιον διακείμενος ἢ εἰ ἐτύγχανεν εἰδῶς. συμβήσεται
35 δὲ τοῦτο, εἰ μὴ τις προγνώσεται τῶν δι' ἀπόδειξιν πιστευόν-
των· μᾶλλον γὰρ ἀνάγκη πιστεύειν ταῖς ἀρχαῖς ἢ πάσαις
ἢ τισὶ τοῦ συμπεράσματος, τὸν δὲ μέλλοντα ἔξειν τὴν ἐπι-
στήμην τὴν δι' ἀποδείξεως οὐ μόνον δεῖ τὰς ἀρχὰς μᾶλλον
γνωρίζειν καὶ μᾶλλον αὐταῖς πιστεύειν ἢ τῷ δεικνυμένῳ,
72b1 ἀλλὰ μηδ' ἄλλο αὐτῷ πιστότερον εἶναι μηδὲ γνωριμώτερον
τῶν ἀντικειμένων ταῖς ἀρχαῖς ἐξ ὧν ἔσται συλλογισμὸς ὁ
τῆς ἐναντίας ἀπάτης, εἴπερ δεῖ τὸν ἐπιστάμενον ἀπλῶς ἀμετά-
πειστον εἶναι.

3

- 5 Ἐνίοις μὲν οὖν διὰ τὸ δεῖν τὰ πρῶτα ἐπίστασθαι οὐ δοκεῖ
ἐπιστήμη εἶναι, τοῖς δ' εἶναι μὲν, πάντων μέντοι ἀπόδειξις

qualcosa a qualcosa è l'affermazione e la parte che separa qualcosa da
qualcosa la negazione.

Di un principio sillogistico immediato dico che è una posizione 15
quello che non è possibile provare e che non è necessario che possie-
da colui il quale apprende qualcosa; invece quello che è necessario
possieda chi apprenda qualunque cosa è un assioma. In effetti vi sono
alcune cose di questo tipo; ad esse soprattutto siamo soliti riservare
questo nome. Quella posizione che assume una qualunque delle parti
della contraddizione, vale a dire che qualcosa è o qualcosa non è, è una 20
presupposizione, mentre quella che è senza ciò è una definizione. In-
fatti la definizione è una posizione: il matematico pone che l'unità sia
l'indivisibile secondo la quantità; ma questa non è una presupposizio-
ne; infatti che cos'è l'unità e che l'unità è non sono la stessa cosa.

Poiché la convinzione e il sapere nei riguardi di un oggetto dipen- 25
dono dall'aver quel sillogismo che chiamiamo dimostrazione, e poi-
ché questo sillogismo c'è perché ci sono queste cose qui, ossia le pre-
messe da cui il sillogismo procede, è necessario non solo preconscie-
re le cose prime, o tutte o alcune, ma anche conoscerle meglio. Infat-
ti ciascuna cosa conviene di più a ciò per cui conviene; per esempio 30
ciò per cui amiamo qualcosa è più amato della cosa stessa. Di conse-
guenza, se è vero che sappiamo e siamo convinti in virtù delle cose pri-
me, queste le sappiamo meglio e di esse siamo più convinti, dato che
è in virtù di esse che sappiamo e siamo convinti delle cose che vengo-
no dopo. Non è possibile essere convinti di ciò che di fatto non si sa,
o rispetto a cui non si è in una disposizione migliore che se si sapesse,
più che di ciò che si sa. Questo succederebbe se chi resta convinto in 35
virtù della dimostrazione non avesse conoscenze precedenti. Infatti è
necessario essere più convinti dei principi, o tutti o alcuni, che della
conclusione. Chi vuol avere la conoscenza scientifica che si acquisisce
per dimostrazione non solo deve acquisire meglio i principi e essere
più convinto di essi che di ciò che è provato, ma anche nessun'altra 72b1
delle cose che sono opposte ai principi e dalle quali procede il sillogi-
smo dell'errore contrario può essere più nota e convincente per lui, se
è vero che chi conosce scientificamente in senso proprio deve essere
immutabile nelle proprie convinzioni.

CAPITOLO 3

Per il fatto che bisogna conoscere scientificamente le cose prime, ad 5
alcuni sembra che non ci sia conoscenza scientifica, mentre ad altri

εἶναι· ὧν οὐδέτερον οὐτ' ἀληθές οὐτ' ἀναγκαῖον. οἱ μὲν γὰρ ὑποθέμενοι μὴ εἶναι ὅλως ἐπίστασθαι, οὗτοι εἰς ἄπειρον ἀξιού-
σιν ἀνάγεσθαι ὡς οὐκ ἂν ἐπισταμένους τὰ ὕστερα διὰ τὰ
10 πρότερα, ὧν μὴ ἔστι πρῶτα, ὀρθῶς λέγοντες· ἀδύνατον γὰρ
τὰ ἄπειρα διελθεῖν· εἴ τε ἴσταται καὶ εἰσὶν ἀρχαί, ταύτας
ἀγνώστους εἶναι ἀποδείξεώς γε μὴ οὔσης αὐτῶν, ὅπερ φασὶν
εἶναι τὸ ἐπίστασθαι μόνον· εἰ δὲ μὴ ἔστι τὰ πρῶτα εἰδέναι,
οὐδὲ τὰ ἐκ τούτων εἶναι ἐπίστασθαι ἀπλῶς οὐδὲ κυρίως, ἀλλ'
15 ἐξ ὑποθέσεως, εἰ ἐκεῖνα ἔστιν. οἱ δὲ περὶ μὲν τοῦ ἐπίστασθαι
ὁμολογοῦσι· δι' ἀποδείξεως γὰρ εἶναι μόνον· ἀλλὰ πάντων
εἶναι ἀπόδειξιν οὐδὲν κωλύειν· ἐνδέχεσθαι γὰρ κύκλω γίνε-
σθαι τὴν ἀπόδειξιν καὶ ἐξ ἀλλήλων.

Ἡμεῖς δὲ φάμεν οὐτε
πᾶσαν ἐπιστήμην ἀποδεικτικὴν εἶναι, ἀλλὰ τὴν τῶν ἀμέσων
20 ἀναπόδεικτον (καὶ τοῦθ' ὅτι ἀναγκαῖον, φανερόν· εἰ γὰρ
ἀνάγκη μὲν ἐπίστασθαι τὰ πρότερα καὶ ἐξ ὧν ἡ ἀπόδειξις,
ἴσταται δὲ ποτε, τὰ ἄμεσα ταῦτ' ἀναπόδεικτα ἀνάγκη εἶναι) —
ταῦτά τ' οὐν οὕτω λέγομεν, καὶ οὐ μόνον ἐπιστήμην ἀλλὰ
καὶ ἀρχὴν ἐπιστήμης εἶναι τινὰ φάμεν, ἢ τοὺς ὄρους γνω-
25 ρίζομεν. κύκλω τε ὅτι ἀδύνατον ἀποδείκνυσθαι ἀπλῶς, δη-
λον, εἴπερ ἐκ προτέρων δεῖ τὴν ἀπόδειξιν εἶναι καὶ γνωριμω-
τέρων· ἀδύνατον γὰρ ἔστι τὰ αὐτὰ τῶν αὐτῶν ἅμα πρότερα
καὶ ὕστερα εἶναι, εἰ μὴ τὸν ἕτερον τρόπον, οἷον τὰ μὲν πρὸς
ἡμᾶς τὰ δ' ἀπλῶς, ὅνπερ τρόπον ἡ ἐπαγωγὴ ποιεῖ γνώρι-
30 μον. εἰ δ' οὕτως, οὐκ ἂν εἴη τὸ ἀπλῶς εἰδέναι καλῶς ὠρι-
σμένον, ἀλλὰ διττόν· ἢ οὐχ ἀπλῶς ἢ ἕτερα ἀπόδειξις, γινο-
μένη γ' ἐκ τῶν ἡμῖν γνωριμωτέρων. συμβαίνει δὲ τοῖς λέγουσι
κύκλω τὴν ἀπόδειξιν εἶναι οὐ μόνον τὸ νῦν εἰρημένον, ἀλλ'
οὐδὲν ἄλλο λέγειν ἢ ὅτι τοῦτ' ἔστιν εἰ τοῦτ' ἔστιν· οὕτω δὲ πάντα
35 ῥᾶδιον δεῖξαι. δηλον δ' ὅτι τοῦτο συμβαίνει τριῶν ὄρων τε-
θέντων. τὸ μὲν γὰρ διὰ πολλῶν ἢ δι' ὀλίγων ἀνακάμπτειν
φάναι οὐδὲν διαφέρει, δι' ὀλίγων δ' ἢ δυοῖν. ὅταν γὰρ τοῦ
Α ὄντος ἐξ ἀνάγκης ἢ τὸ Β, τούτου δὲ τὸ Γ, τοῦ Α ὄντος
ἔσται τὸ Γ. εἰ δὲ τοῦ Α ὄντος ἀνάγκη τὸ Β εἶναι, τούτου δ'

sembra che ci sia, ma che ci sia dimostrazione di tutto. Nessuna di
queste due posizioni è vera e cogente. Infatti coloro che suppongono
che non ci sia assolutamente conoscenza scientifica ritengono di esse-
re coinvolti in un regresso all'infinito pensando di non poter cono-
scere scientificamente quel che segue in virtù di quel che precede se
10 di questo non vi sono primi — e in ciò sono nel giusto: infatti è impos-
sibile attraversare infinite cose. Se d'altra parte ci si ferma e vi sono
principi, essi sono inconoscibili, non essendovi di essi dimostrazione,
in cui solo consiste per essi la conoscenza scientifica. Se non è possi-
bile sapere le cose prime, non è possibile conoscere scientificamente
in senso assoluto e proprio nemmeno ciò che procede da esse, se non
in base alla presupposizione che quelle cose prime siano. 15

Gli altri sono d'accordo con i precedenti riguardo alla conoscen-
za scientifica; infatti per loro essa si ottiene solo per dimostrazione.
Tuttavia nulla impedisce che vi sia dimostrazione di tutto. Infatti è
possibile che la dimostrazione sia circolare e reciproca.

Noi invece asseriamo che non ogni conoscenza scientifica è dimo-
strativa e che quella degli immediati è non dimostrativa. Che ciò sia
20 necessario è manifesto: infatti se è necessario conoscere scientificamente
gli antecedenti e le cose da cui procede la dimostrazione e ad
un certo punto ci si ferma³, è necessario che questi immediati siano
non dimostrativi. Noi argomentiamo queste tesi in questo modo e af-
fermiamo che vi è non solo conoscenza scientifica, ma anche un cer-
to principio di essa, mediante il quale conosciamo i limiti.

Che sia impossibile che qualcosa sia dimostrato in senso proprio
25 circolarmente è chiaro, se è vero che la dimostrazione deve procede-
re da cose anteriori e più note. Infatti è impossibile che le stesse cose
siano insieme anteriori e posteriori alle stesse cose, se non nell'uno e
nell'altro modo, e cioè rispetto a noi e in senso assoluto, nel modo che
l'induzione ci fa conoscere. Ma se le cose stessero così, non sarebbe
30 stato ben definito «sapere in senso proprio» e questa espressione
avrebbe due significati. Oppure una delle due dimostrazioni, essendo
costruita a partire da ciò che è più noto a noi, non è una dimostrarzio-
ne in senso proprio.

Quelli che dicono che la dimostrazione è circolare si trovano non
solo a incorrere nella difficoltà ora detta, ma a non dire nient'altro che
questa cosa è se è. In questo modo è facile provare qualunque cosa. È
35 chiaro che succede questo se sono posti tre termini. In effetti non fa
differenza affermare che il circolo si compie per mezzo di molti o po-
chi termini, o per mezzo di pochi o solo due. Infatti quando, se *A* è,
di necessità *B* è e, se *B* è, *C* è, allora, se *A* è, *C* è. Se davvero, essendo

73a1 ὄντος τὸ Α (τοῦτο γὰρ ἦν τὸ κύκλω), κείσθω τὸ Α ἐφ' οὐ
τὸ Γ. τὸ οὖν τοῦ Β ὄντος τὸ Α εἶναι λέγειν ἐστὶ τὸ Γ εἶναι λέ-
γειν, τοῦτο δ' ὅτι τοῦ Α ὄντος τὸ Γ ἔστι· τὸ δὲ Γ τῷ Α τὸ
αὐτό. ὥστε συμβαίνει λέγειν τοὺς κύκλω φάσκοντας εἶναι
5 τὴν ἀπόδειξιν οὐδὲν ἕτερον πλὴν ὅτι τοῦ Α ὄντος τὸ Α ἔστιν.
οὕτω δὲ πάντα δεῖξαι ῥᾶδιον.

Οὐ μὴν ἄλλ' οὐδὲ τοῦτο δυνατόν,
πλὴν ἐπὶ τούτων ὅσα ἀλλήλοις ἔπεται, ὥσπερ τὰ ἴδια. ἐνὸς
μὲν οὖν κειμένου δέδεικται ὅτι οὐδέποτε ἀνάγκη τι εἶναι ἕτε-
ρον (λέγω δ' ἐνός, ὅτι οὔτε ὅρου ἐνός οὔτε θέσεως μίως τεθεί-
10 σης), ἐκ δύο δὲ θέσεων πρώτων καὶ ἐλαχίστων ἐνδέχεται,
εἴπερ καὶ συλλογίσασθαι. ἐὰν μὲν οὖν τό τε Α τῷ Β καὶ τῷ
Γ ἔπεται, καὶ ταῦτ' ἀλλήλοις καὶ τῷ Α, οὕτω μὲν ἐνδέ-
χεται ἐξ ἀλλήλων δεικνύναι πάντα τὰ αἰτηθέντα ἐν τῷ
πρώτῳ σχήματι, ὡς δέδεικται ἐν τοῖς περὶ συλλογισμοῦ.
15 δέδεικται δὲ καὶ ὅτι ἐν τοῖς ἄλλοις σχήμασιν ἢ οὐ γίνεται
συλλογισμὸς ἢ οὐ περὶ τῶν ληφθέντων. τὰ δὲ μὴ ἀντικατη-
γορούμενα οὐδαμῶς ἔστι δεῖξαι κύκλω, ὥστ' ἐπειδὴ ὀλίγα τοι-
αῦτα ἐν ταῖς ἀποδείξεσι, φανερόν ὅτι κενόν τε καὶ ἀδύνα-
τον τὸ λέγειν ἐξ ἀλλήλων εἶναι τὴν ἀπόδειξιν καὶ διὰ τοῦτο
20 πάντων ἐνδέχασθαι εἶναι ἀπόδειξιν.

4

Ἐπεὶ δ' ἀδύνατον ἄλλως ἔχειν οὐ ἔστιν ἐπιστήμη ἀπλῶς,
ἀναγκαῖον ἂν εἴη τὸ ἐπιστητὸν τὸ κατὰ τὴν ἀποδεικτικὴν ἐπι-
στήμην· ἀποδεικτικὴ δ' ἐστὶν ἢν ἔχομεν τῷ ἔχειν ἀπόδειξιν.
ἐξ ἀναγκαίων ἄρα συλλογισμὸς ἐστὶν ἢ ἀπόδειξις, ληπτέον
25 ἄρα ἐκ τίνων καὶ ποίων αἱ ἀποδείξεις εἰσὶν. πρώτων δὲ διορί-
σωμεν τί λέγομεν τὸ κατὰ παντὸς καὶ τί τὸ καθ' αὐτὸ καὶ
τί τὸ καθόλου.
Κατὰ παντὸς μὲν οὖν τοῦτο λέγω ὃ ἂν ἦ μὴ ἐπὶ τινὸς
μὲν τινὸς δὲ μή, μηδὲ ποτὲ μὲν ποτὲ δὲ μή, οἷον εἰ κατὰ
30 παντὸς ἀνθρώπου ζῶον, εἰ ἀληθὲς τὸνδ' εἰπεῖν ἀνθρώπων,
ἀληθὲς καὶ ζῶον, καὶ εἰ νῦν θάτερον, καὶ θάτερον, καὶ εἰ ἐν
πάσῃ γραμμῇ στιγμῇ, ὡσαύτως. σημεῖον δὲ· καὶ γὰρ τὰς
ἐνστάσεις οὕτω φέρομεν ὡς κατὰ παντὸς ἐρωτώμενοι, ἢ εἰ ἐπὶ
τινι μή, ἢ εἰ ποτε μή.

Α, è necessario che Β sia, e se, essendo Β, Α è (questo è, come si è det- 73a1
to, provare circolarmente), si ponga Α al posto di C. Allora dire che
se Β è, Α è, è dire che se Β è, C è; ciò implica dire che se Α è, C è; ma
C è la stessa cosa di Α; di conseguenza coloro i quali sostengono che
la dimostrazione è circolare si trovano a non dire altro che se Α è, Α
5 è. Così è facile provare tutto.

Per di più dimostrare circolarmente non è possibile, a meno che
non riguardi le cose che si conseguono vicendevolmente, come i pro-
pri. È stato provato che posta una sola cosa non è assolutamente ne-
cessario che qualcosa di distinto sia (dico «posta una sola cosa» nel
senso che venga posto un solo termine o una sola posizione) e che è 10
possibile che segua qualcosa di distinto da al minimo due posizioni
prime, se da esse è possibile sillogizzare. Qualora Α segua da Β e C e
questi l'uno dall'altro e da Α è possibile provare tutte le proposizioni
domandate l'una dall'altra in prima figura, come si è provato nella
trattazione riguardante il sillogismo. È stato provato anche che nelle 15
altre figure o non c'è sillogismo o non è relativo alle cose assunte. Le
cose che non si predicano reciprocamente non possono assolutamente
essere provate circolarmente; di conseguenza, poiché le cose di
questo tipo sono poche nelle dimostrazioni, è manifesto che è vano e
impossibile dire che la dimostrazione è reciproca e che in virtù di ciò
20 è possibile che vi sia dimostrazione di tutto.

CAPITOLO 4

Poiché è impossibile che sia altrimenti ciò di cui c'è conoscenza scienti-
fica in senso proprio, ciò che è conosciuto scientificamente in base alla
conoscenza scientifica dimostrativa deve essere necessario. È dimostra-
tiva quella conoscenza scientifica che abbiamo per il fatto di avere una
dimostrazione. Dunque la dimostrazione è un sillogismo che procede 25
da necessari. Bisogna quindi esaminare da quali proposizioni procedo-
no le dimostrazioni e su quali proposizioni vertono. Innanzitutto defi-
niamo che cosa intendiamo per «di ogni», «per sé» e «universale».

Dico di ogni ciò che si dice non di qualcuno sì e di qualcuno no e
talvolta sì e talvolta no; per esempio se animale si dice di ogni uomo, 30
allora, se è vero dire che costui è un uomo, è vero dirlo anche anima-
le, e se ora è il primo, è anche il secondo; ugualmente se il punto è in
ogni linea. Eccone un segno: quando ci viene chiesto se qualcosa si di-
ca di ogni caso, muoviamo obiezioni o se non si dice di qualcuno o se
talvolta non si dice.

- ²⁷ *APo.* I 7, 75b2-12.
²⁸ A 89a18 mantengo con Barnes ἔχει espunto da Ross.
²⁹ A 89b36 leggo τοῦ αὐτοῦ anziché τὸ αὐτὸ (mss.).
³⁰ *APo.* I 3, 72b18-25; 22, 84a29-b2.
³¹ *APr.* I 31.
³² A 91b30-32 espungo, seguendo Barnes, le parole in parentesi quadre.
³³ *APo.* II 2, 90a14-32.
³⁴ *APo.* II 4, 91a14-b11.
³⁵ A 93a10 leggo τὸ (mss., Barnes) anziché του (Ross).
³⁶ *APo.* II 4, 91a14-b11.
³⁷ A 93a36 leggo διὰ μέσων (maggioranza dei mss., Barnes) anziché δι' ἀμέσων (Waitz, Ross).
³⁸ *APo.* II 8, 93a24-27.
³⁹ A 94a35-36 leggo con Barnes τοῦ τί ἦν εἶναι ... τὸ μέσον (maggioranza dei mss.) anziché τὸ τί ἦν εἶναι... τὸ μέσον (ὄν) (Ross).
⁴⁰ A 95a36 metto un punto fermo, e non una virgola, dopo ἐσομένου.
⁴¹ *APo.* I 3, 73a6-20; *APr.* II 5-7.
⁴² *APo.* II 3-10.
⁴³ A 96b2 leggo ἀναγκαῖα (mss.) anziché καθόλου (Ross).
⁴⁴ *APo.* II 5, 91b12 sgg.
⁴⁵ *APo.* I 2, 72a25 sgg.
⁴⁶ A 99b24 mantengo con Barnes ἢ οὐ (mss.).
⁴⁷ *APo.* I 1, 71a1-11.

Nota al Commento

Per le proposizioni della sillogistica è adottata nel commento la notazione che rappresenta i termini soggetto e predicato con lettere maiuscole (il predicato prima del soggetto), mentre qualità (se la proposizione sia affermativa o negativa) e quantità (se sia universale o particolare) vengono espresse da una delle seguenti vocali minuscole *a, e, i, o*, collocata tra il predicato e il soggetto.

<i>AaB</i> , universale affermativa	« <i>A</i> conviene ad ogni <i>B</i> ».
<i>AiB</i> , particolare affermativa	« <i>A</i> conviene a qualche <i>B</i> ».
<i>AeB</i> , universale negativa	« <i>A</i> non conviene ad alcun <i>B</i> ».
<i>AoB</i> , particolare negativa	« <i>A</i> non conviene a qualche <i>B</i> ».

Il simbolo « \vdash », che separa le premesse di un sillogismo dalla conclusione, denota la conseguenza logica. Si può leggerlo come «quindi».

Ecco in simboli e con il loro nome medievale i quattordici tipi di sillogismo (detti «modi») riconosciuti e provati da Aristotele negli *Analitici primi*. Essi sono divisi in tre figure secondo la collocazione del termine che compare in entrambe le premesse (detto «termine medio»); i termini «maggiore» e «minore» sono invece rispettivamente il predicato e il soggetto della conclusione):

Prima figura (termine medio soggetto in una premessa e predicato nell'altra)

<i>Barbara</i>	<i>AaB, BaC</i> \vdash <i>AaC</i>
<i>Celarent</i>	<i>AeB, BaC</i> \vdash <i>AeC</i>
<i>Darii</i>	<i>AaB, BiC</i> \vdash <i>AiC</i>
<i>Ferio</i>	<i>AeB, BiC</i> \vdash <i>AoC</i>

Seconda figura (termine medio predicato in entrambe le premesse)

<i>Cesare</i>	<i>MeN, MaX</i> \vdash <i>NeX</i>
<i>Camestres</i>	<i>MaN, MeX</i> \vdash <i>NeX</i>
<i>Festino</i>	<i>MeN, MiX</i> \vdash <i>NoX</i>
<i>Baroco</i>	<i>MaN, MoX</i> \vdash <i>NoX</i>

Terza figura (termine medio soggetto in entrambe le premesse)

<i>Darapti</i>	<i>PaS, RaS</i> \vdash <i>PiR</i>
<i>Felapton</i>	<i>PeS, RaS</i> \vdash <i>PoR</i>

<i>Datisi</i>	<i>PaS, RiS † PiR</i>
<i>Disamis</i>	<i>PiS, RaS † PiR</i>
<i>Bocardo</i>	<i>PoS, RaS † PoR</i>
<i>Ferison</i>	<i>PeS, RiS † PoR</i>

2R = la proprietà di avere la somma degli angoli interni uguale a due angoli retti
 PNC = Principio di non contraddizione
 PTE = Principio del terzo escluso

Per i classici greci citati Mignucci ha usato le abbreviazioni del Liddell-Scott-Jones, *A Greek-English Lexicon* (v. bibliografia). Riportiamo qui le abbreviazioni dei principali titoli aristotelici:

<i>APo.</i>	<i>Analitici secondi</i>
<i>APr.</i>	<i>Analitici primi</i>
<i>Cael.</i>	<i>De caelo</i>
<i>Cat.</i>	<i>Categorie</i>
<i>de An.</i>	<i>De anima</i>
<i>EE</i>	<i>Etica eudemia</i>
<i>EN</i>	<i>Etica nicomachea</i>
<i>GA</i>	<i>De generatione animalium</i>
<i>GC</i>	<i>De generatione et corruptione</i>
<i>HA</i>	<i>Historia animalium</i>
<i>Int.</i>	<i>De interpretatione</i>
<i>Long.</i>	<i>De longitudine vitae</i>
<i>MA</i>	<i>De motu animalium</i>
<i>Mem.</i>	<i>De memoria</i>
<i>MM</i>	<i>Magna Moralia</i>
<i>Metaph.</i>	<i>Metafisica</i>
<i>Mete.</i>	<i>Meteorologica</i>
<i>PA</i>	<i>De partibus animalium</i>
<i>Ph.</i>	<i>Fisica</i>
<i>Pol.</i>	<i>Politica</i>
<i>(Pr.)</i>	<i>Problemi</i>
<i>Resp.</i>	<i>De respiratione</i>
<i>Rb.</i>	<i>Retorica</i>
<i>SE</i>	<i>Confutazioni sofistiche</i>
<i>Sens.</i>	<i>De sensu</i>
<i>Top.</i>	<i>Topici</i>

Commento

LIBRO PRIMO

CAPITOLO 1

71a4: «E così pure ciascuna delle altre discipline [τεχνῶν]». Qui τέχνη ha il significato ampio di «disciplina» (Bonitz, *Index*, 759a34 sgg.) e non quello ristretto per il quale si contrappone talvolta a «scienza teoretica».

71a5-6: Sono fermamente convinto che Aristotele nelle sue opere usi συλλογισμός in almeno due sensi diversi, e precisamente in quello ristretto di «sillogismo» così com'è definito in *APr.* I 1, 24b18-22 (v. anche *Top.* I 1, 100a25-27; *Rb.* I 2, 1356b15-16; *SE* 1, 165a1-2) ed in quello più generale di «deduzione» o «inferenza», in accordo con l'uso generale del termine e del verbo συλλογίζεσθαι in greco. Su ciò si veda Mignucci [2002]: 244-266. In ogni caso ho preferito rendere συλλογισμός sempre e solo con «sillogismo», lasciando al lettore la responsabilità di decidere quando sia in questione il significato ampio e quando quello ristretto.

71a5-8: È difficile non vedere qui un'allusione alla discussione dialettica, nella quale uno dei due interlocutori argomenta contro la tesi dell'avversario chiedendo a quest'ultimo di concedere le premesse da cui il ragionamento procede.

71a8-9: «Provando l'universale per il fatto che è chiaro il singolare [τὸ καθ' ἕκαστον]». Qui, come spesso in Aristotele, καθ' ἕκαστον non sta ad indicare ciò che è individuale come Socrate o Callia, ma ciò che è meno generale rispetto a ciò che lo è di più. In questo senso le specie possono essere dette καθ' ἕκαστα in relazione al loro genere. Che l'ἐπαγωγή cioè l'induzione possa essere un'inferenza dallo specifico al generale è confermato da *Top.* I 12, 105a13-16, e questo significa che la traduzione di ἐπαγωγή con «induzione» deve essere presa *cum grano salis*, da-

to che il procedimento cui fa riferimento Aristotele non sempre coincide con quello che oggi siamo soliti intendere con «induzione».

Sull'argomento vedi Engberg-Pedersen [1979]; Hintikka [1980]; McKirahan [1983]: 1-13; Caujolle-Zaslavsky [1990]; Upton [1981]; De Rijk [2002]: 140 sgg.

71a9-11: L'entimema aristotelico non ha niente a che vedere con quello tradizionalmente definito come «sillogismo incompleto». Esso copre semplicemente le argomentazioni deduttive (corrette o scorrette) usate nella retorica. Sull'entimema si veda anche *APr.* II 27, 70a3 sgg. e Burnyeat [1994].

Altrove Aristotele è meno sommario nell'avvicinare l'esempio all'induzione, giacché osserva che, mentre l'induzione procede dal particolare al generale, l'esempio procede da più particolari ad un altro particolare simile (*APr.* II 24, 69a13-29).

71a11-17: Il passo va letto in parallelo ad *APo.* I 10, 76b3 sgg., dove tuttavia Aristotele è più cauto nelle sue formulazioni. Qui egli sembra distinguere due tipi di prenoscenze che danno luogo a tre classi di cose prenosciute. Infatti egli distingue la prenoscenza consistente nel sapere che

(a) «*X* è» (ὅτι ἔσται: 71a12)

da quella consistente nel sapere

(b) «che cos'è quel che è detto "*X*"» (τί τὸ λεγόμενον ἔσται: 71a13)

e corrispondentemente afferma che

- (i) per alcune cose presupponiamo la conoscenza di (b) soltanto,
- (ii) per altre quella di (b) ed (a) insieme,
- (iii) per un altro gruppo ancora quella di (a) soltanto.

Innanzitutto va sottolineato che (a) non va preso esclusivamente come un'affermazione di esistenza relativa ad un individuo o anche ad un termine generale, del tipo di «Pietro esiste» o «esistono gli ippopotami». Lo prova se non altro il fatto che (a) è esemplificato nel testo da un assioma logico, il principio del terzo escluso. Ma dire *che* è di una proposizione significa dire che è vera o che si dà ed è ragionevole perciò pensare che la formula ὅτι ἔσται («*X* è») includa anche questo caso.

Per contro, (b) è da mettere in relazione con la definizione e le espressioni usate da Aristotele sembrano autorizzare l'ipotesi che sia in questione la cosiddetta *definizione nominale*, quella che stabilisce che cosa un termine «*X*» significa. Tuttavia l'esempio dell'unità, uno dei soggetti dell'aritmetica, della quale bisogna presupporre non solo l'esistenza ma anche «che cosa significa», fa pensare che sia in questione non tanto la definizione nominale, quanto piuttosto quella essenziale (cfr. Goldin [1996]: 131 n. 60).

In ogni caso nella misura in cui l'attribuire esistenza a qualcosa o l'asserire che un certo stato di cose si dà si distinguono dal definire, comunque inteso, diviene plausibile separare il gruppo (i) dal gruppo (ii). Non è invece ben chiaro come Aristotele possa qui legittimare il gruppo (iii), almeno se supponiamo che sia in questione qui la definizione nominale e la includiamo nella normale competenza

linguistica di un parlante, come del resto *APo.* I 10, 76b20-21 sembra confermare. Il gruppo (iii) pare infatti contemplare il caso di proposizioni conosciute senza che sia noto il significato dei termini coinvolti, e ciò è per lo meno strano. Per uscire dalla difficoltà si potrebbe supporre che (b) alluda non alla definizione nominale, ma alla definizione *tout-court*, la definizione che coglie l'essenza. In questo caso il gruppo (iii) avrebbe una sua legittimazione, dato che, per conoscere che *P* è vera (dove «*P*» sta per una proposizione) o che *X* esiste (dove «*X*» sta per un individuo o per un termine generale), non dobbiamo necessariamente assumere di conoscere le definizioni reali dei termini che compongono *P* o di *X*.

71a21: "Ἄμα ἐπαγόμενος ἐγνώρισεν. Come ha mostrato Ross, p. 506, ἐπάγειν ha qui il significato non tecnico di «condurre a», del resto ben documentato in greco. Un analogo uso, questa volta del sostantivo ἐπάγωγῆ, in *APr.* II 21, 67a23. (Diversa interpretazione in McKirahan [1983]: 1-13).

71a17-24: Come mostra l'esempio, Aristotele ha in mente un'inferenza del tipo di

- (1) ogni triangolo ha la proprietà 2R (a)
questa figura iscritta in una semicirconferenza è un triangolo (b)

questa figura iscritta in una semicirconferenza ha la proprietà 2R (c)

La sua tesi è che mentre la proposizione universale (a) è conosciuta prima di (c) (nel senso almeno che è indipendente da questa), la conoscenza di (b) è contemporanea a quella di (c), supposto che questa avvenga alla luce di (a). Insomma se conosco (a) e l'ho presente, non appena acquisisco (b) sono immediatamente condotto ad accettare (c). Ma uno potrebbe sostenere anche che (b) è prenosciuta a (c) e che (c) diviene noto insieme ad (a), qualora quest'ultima proposizione sia considerata insieme con (b). In effetti l'indipendenza logica (e temporale) da (c) non è solo di (a), ma anche di (b) (per un'analisi della relazione conoscitiva fra premessa maggiore e premessa minore in un sillogismo cfr. anche *APr.* II 21, 67a5 sgg.).

Meno chiara è la seconda parte del passo (a21-24). Una sua possibile interpretazione è che con «l'apprendimento di alcune cose» Aristotele si riferisca alle proposizioni la cui conoscenza è ottenuta nel modo in cui è ottenuta quella di (c), ossia nel contesto di un'inferenza come la (1), e che con «l'ultimo termine» egli alluda all'estremo minore del sillogismo in questione (come del resto è normale in Aristotele). Allora quel che egli direbbe è che una proposizione come (c) è conosciuta solo allorché sia assunta la premessa (b) nella sua subordinazione ad (a) (e non quando sia posta (a) soltanto), dato che il suo soggetto, «questa figura iscritta in una semicirconferenza», non è conosciuto essere un triangolo «attraverso il medio», nel senso che la proposizione (b) non è deducibile da (a), talché la conoscenza di (a) non comporta né presuppone quella di (b). In altri termini, Aristotele, allo scopo di mostrare che l'acquisizione di (c) richiede l'assunzione sia di (a) sia di (b), sottolinea qui che la conoscenza di (b) è indipendente da quella di (a), dato che (b) non deriva da (a). L'insistenza sul fatto che il soggetto delle proposizioni (b) e (c) sia un termine singolare (a23-24) serve probabilmente a rinforzare l'idea che la conoscenza di (a), il cui soggetto è universale, non include (in atto) quella di (b).

A 71a25-26, 28, 29 ho reso ἐπίστασθαι con «sapere», discostandomi dalla traduzione che di norma ho adottato, «conoscere scientificamente», perché qui non è in questione la conoscenza scientifica in contrasto con un altro tipo di conoscenza. Lo conferma del resto l'intercambiabilità del termine con εἰδέναι.

71a24-25: Πρὶν δ' ἐπαχθῆναι ἢ λαβεῖν συλλογισμὸν: qui ἐπαχθῆναι non fa riferimento all'induzione, ma va preso nello stesso senso che ha in 71a21, ossia «essere condotti alla conclusione». In questo modo l'espressione è sinonima di λαβεῖν συλλογισμὸν.

71a26: «Di ciò di cui non si sa propriamente se è» [μὴ ᾔδει εἰ ἔστιν ἀπλῶς]: il contesto obbliga a collegare ἀπλῶς a ᾔδει, nonostante la posizione dell'avverbio, che indurrebbe a collegarlo a ἔστιν. Inoltre εἰ ἔστιν non deve trarre in inganno: non è in questione qui l'esistenza del soggetto della conclusione (nell'esempio (1) della n. a 71a17-24 «questa figura iscritta in una semicirconferenza»), ma la sua qualificazione come «triangolo» (cfr. Gomez-Lobo [1980]: 77-78). Per avere tale lettura non esistenziale di εἰ ἔστιν non è necessario modificare la punteggiatura, come fa invece De Rijk [2002]: 598 n. 125, il quale sposta la virgola dopo τοῦτο in ὁ γὰρ μὴ ᾔδει εἰ ἔστιν ἀπλῶς, τοῦτο πῶς ᾔδει ὅτι δύο ὀρθὰς ἔχει ἀπλῶς.

71a24-b8: La conclusione di un sillogismo in un certo senso è conosciuta prima dell'effettuazione della deduzione e in un certo senso no. Aristotele prova prima questa seconda tesi con riferimento all'inferenza (1) della n. a 71a17-24. Non è possibile conoscere (c) «la figura iscritta nella semicirconferenza ha la proprietà 2R», se non si sa che tale figura è un triangolo. Quindi non è possibile preconoscere tale conclusione, dato che, come ci è stato già detto, non appena veniamo a sapere che (b) «la figura iscritta nella semicirconferenza è un triangolo», abbiamo la conclusione, supposto che la premessa maggiore della deduzione, (a) «ogni triangolo ha la proprietà 2R», sia presente alla nostra mente. D'altra parte, la premessa preconosciuta alla conclusione, ossia (a), in qualche modo deve contenere la conclusione, altrimenti sarebbe irrilevante per quest'ultima. Dunque una qualche preconoscenza della conclusione è richiesta nella conoscenza di (a). Aristotele dice che il modo in cui la conclusione è preconosciuta nella premessa maggiore non è quello che si può qualificare come una conoscenza propria (ἀπλῶς: 71a28). Si avrebbe una conoscenza propria di (c) rispetto ad (a) se la conoscenza di (c) fosse presupposta alla conoscenza di (a). Se questa implicazione fosse vera, rileva Aristotele a prova della sua tesi, si cadrebbe nell'aporia del *Menone* platonico. Il riferimento è a 80D5-E5, dove si dice che non è possibile cercare né ciò che si sa già, perché non si cerca ciò che si sa già, né ciò che non si sa ancora perché, non sapendolo, non si sa nemmeno cosa cercare. In effetti se la conoscenza propria di (c) fosse prerequisita a quella di (a), per poter conoscere che ogni triangolo ha la proprietà 2R dovrei già sapere, di ogni triangolo particolare, che ha tale proprietà. Quindi prima di sapere (a) bisognerebbe già conoscere (a) e dunque si cercherebbe solo quel che già si conosce. Pertanto è solo in universale che la conoscenza di (c) è prefigurata in (a), nel senso che né dalla conoscenza di (c) segue quella di (a) né da quella di (a) quella di (c). Un rinvio all'aporia del *Menone* troviamo anche in *APr.* II 21, 67a21-26, dove è esaminata in termini simili; cfr. Gifford [1999].

A questo punto Aristotele introduce una specie di parentesi per criticare il tentativo di soluzione dell'aporia del *Menone* proposta da alcuni non meglio identificati filosofi. Nella loro prospettiva la conoscenza di (a) non implica quella di (c) se si intende che conoscere (a) significhi sapere che tutte le cose che si conoscono essere triangoli hanno la proprietà 2R. È chiaro allora che in questa lettura la conoscenza di (a) non implica quella di (c), dato che nulla vieta che «la figura iscritta nella semicirconferenza» sia una di quelle delle quali non si sa che sono triangoli. Aristotele rigetta questa soluzione osservando che le proposizioni universali del tipo di (a), che sono quelle usate nella scienza, non contengono alcuna restrizione del dominio su cui varia il quantificatore universale a ciò che noi conosciamo essere di un certo tipo. Non diciamo che tutto ciò che noi conosciamo essere un triangolo ha la proprietà 2R, ma soltanto che tutto ciò che è un triangolo ha la proprietà 2R. Siccome le premesse sono assunte senza restrizioni la conoscenza che esse producono è pure senza restrizioni, e dunque le conclusioni devono essere assunte senza limitazioni. Di qui la conclusione che ribadisce la tesi iniziale: (c), e in generale le conclusioni delle deduzioni, sono contenute solo in potenza nelle loro premesse, ed in particolare in (a).

Bibliografia: Ferejohn [1992]; [1991]; Gifford [2000].

CAPITOLO 2

71b10-11: Τὴν τ' αἰτίαν οἰόμεθα γινώσκειν. La traduzione ufficiale di αἰτία dovrebbe essere «causa». Ma essa è fuorviante qui, perché αἰτία si riferisce non soltanto a quello che oggi intendiamo per «causa» (fondamentalmente quella che Aristotele chiamerebbe «causa efficiente»), ma anche a tutto ciò che può fungere da spiegazione di uno stato di cose o di un fatto, ovvero tutto ciò che risponde alla domanda «perché?». In considerazione di ciò alcuni autori hanno optato per «spiegazione» (p. es. Barnes, pp. 89-90), ma forse «ragione» è più generico e meno connotato in senso linguistico (cfr. Moravcsik [1975]).

71b9-16: Questa famosa definizione della conoscenza scientifica è riecheggiata in altri luoghi: *APo.* II 11, 94a20; *Pb.* I 1, 184a12-14; II 3, 194b18-20; *Metaph.* A 3, 983a25-26; α 2, 994b29-30 e richiama l'idea platonica secondo cui la conoscenza scientifica è un'opinione vera tenuta insieme dal «calcolo della causa» (*Men.* 98A e Barnes, p. 90). La definizione può essere parafrasata nel modo seguente: a conosce scientificamente X (dove «X» sta per una proposizione o per uno stato di cose) se, e solo se, a (i) conosce Y (una o più proposizioni ovvero i corrispondenti stati di cose), (ii) sa che Y è la ragione di X e (iii) sa che lo stato di cose X non può essere altrimenti, ovvero che la proposizione X è vera e necessaria. Sul significato di ἐπίστασθαι e sulla definizione della conoscenza, vedi la discussione in Barnes, pp. 89-93; quella in Detel, II pp. 53 sgg.; e poi Van Fraassen [1980]; Burnyeat [1981]; Taylor [1990]; McKirahan [1992]: 23 sgg.; Mendell [1998] [e l'introduzione di Barnes nel presente volume. *N. d. C.*]

71b16-17: Se, come sembra, l'altro modo di conoscere scientificamente allude alla conoscenza dei principi immediati delle scienze, il riferimento è ad *APo.* I 3,

72b18-25 e, soprattutto, ad *APo.* II 19. Cfr. anche *GA* II 6, 742b29-33 per un'analoga distinzione fra tipi di conoscenza scientifica.

71b19-23: Le sei caratteristiche delle premesse, o meglio, delle premesse in senso stretto (di quelle cioè che non possono fungere anche da conclusioni) delle dimostrazioni sono tradizionalmente divise in due gruppi: le prime tre riguardano le premesse considerate in se stesse (vere, prime, immediate); le seconde le premesse in relazione alle rispettive conclusioni (più note, anteriori e ragioni della conclusione). A queste ultime va aggiunta la condizione di essere principi appropriati della conclusione (b22-23), che sembra però derivare dalle precedenti.

Si è dibattuto sulla differenza fra essere primo ed essere anteriore. Generalmente essere primo per una proposizione *P* viene identificato con il suo essere primitiva e *P* è primitiva se *P* rappresenta un principio non deducibile da altri principi della teoria, ossia è un'assunzione indipendente del sistema. Invece essere anteriore per *P* significa, come vedremo, essere più generale di una conclusione che da *P* deriva. Le due nozioni sono ovviamente distinte, dato che nulla vieta che *P* sia primitiva e tuttavia non anteriore ad altre proposizioni della teoria stessa (cfr. Barnes, p. 93).

Più problematica è la distinzione fra essere primitivo ed essere immediato. A proposito di quest'ultima condizione va osservato che una proposizione è immediata non quando non sia deducibile da altre, ma quando è indimostrabile. Data una proposizione *P* è infatti sempre possibile trovare altre proposizioni da cui derivarla validamente. Non sempre è invece possibile trovare premesse dalle quali *P* sia dimostrabile, se tali premesse devono soddisfare le condizioni per la dimostrabilità, prima fra tutte quella della verità. In effetti, supponiamo che la proposizione da provare abbia la forma *AaB*. Se la dimostrazione di *AaB* deve essere sillogistica e se non si dà alcun termine che si predichi universalmente di *B* e sia tale che *A* si predichi universalmente di esso, allora *AaB* non è suscettibile di dimostrazione, nel senso che non ci sono premesse vere da cui dedurla. In questo senso l'immediatezza e l'indimostrabilità di una proposizione non dipendono dall'evidenza epistemica intrinseca della proposizione stessa, ma dalla condizione oggettiva di assenza di un termine medio (cfr. Smith [1982]: 125-126). In 71b27 Aristotele usa ἀναποδείκτων mentre ci si aspetterebbe ἀμέσων e ciò fa pensare che egli tratti le due nozioni di immediatezza e indimostrabilità come equivalenti.

Da un punto di vista moderno primitività e indimostrabilità sono due idee ben distinte, dato che non tutto ciò che è indimostrabile in una teoria è primitivo. La matematica per esempio conosce proposizioni indecidibili che non per questo sono primitive. In effetti una proposizione primitiva di una teoria non solo è indimostrabile in essa, ma ha anche uno statuto epistemico speciale, per il quale possiamo qualificarla come un principio o assioma della teoria. Aristotele tuttavia, pur riconoscendo alle proposizioni primitive il ruolo di principi (72a6-7), apparenta strettamente le nozioni di primitivo e immediato quando parla in 71b26-27 di πρώτων δ'ἀναποδείκτων (ciò fa pensare che le proposizioni indimostrabili che egli ha in mente siano proprio quelle primitive) e quando identifica le proposizioni primitive con i principi e definisce questi ultimi come proposizioni immediate (72a6-8).

La menzione dell'appropriatezza dei principi (b23) probabilmente allude al fatto che i principi devono avere un collegamento con le rispettive conclusioni nell'ambito della scienza in cui le dimostrazioni sono istituite. Come si dirà in seguito, i principi della geometria non sono di per sé applicabili alle dimostrazioni aritmetiche e in questo senso non sono *appropriati* a questa disciplina (*APo.* I 7, 75b2 sgg.).

71b23-25: Sulla distinzione fra dimostrazione e sillogismo cfr. anche *APr.* I 1, 24a22 sgg.; 4, 25b26 sgg.; *Top.* I 1, 100a25 sgg.

71b25-26: Una possibile interpretazione è la seguente: (i) di ciò che è falso non ci può essere conoscenza scientifica; (ii) delle premesse delle dimostrazioni c'è conoscenza scientifica; dunque (iii) le premesse delle dimostrazioni sono vere (cfr. Barnes, p. 94). Per (i) cfr. anche *APo.* II 19, 100b5 sgg. La premessa (ii) va presa *cum grano salis*, perché non può voler dire che delle premesse dimostrative c'è sempre ed in ogni caso dimostrazione. Ne seguirebbe un regresso all'infinito che per Aristotele è impossibile.

71b26-29: L'argomentazione è molto densa e non del tutto chiara. Un possibile modo di intenderla è di pensare che sia una riduzione all'impossibile. La tesi da provare è che se *P* è una premessa dimostrativa allora è primitiva. Supponiamo dunque che *P* non sia primitiva. Bisogna allora che *P* sia dimostrabile. Aristotele fa allora intervenire il seguente principio generale: se una proposizione è dimostrabile, per averne conoscenza scientifica in senso proprio bisogna darne una dimostrazione. Ma *P* deve essere conosciuta scientificamente, in quanto principio della conoscenza scientifica della conclusione cercata. Dunque *P* deve essere dimostrata. A questo punto la *reductio* si interrompe senza menzionare in che cosa consista l'assurdo. Potremmo completare la prova congetturando che Aristotele tralasci di ricordare che se anche le premesse da cui *P* deriva non sono primitive, anche di esse si dovrà dare una dimostrazione. E così di seguito all'infinito. Siccome Aristotele esclude la possibilità di un regresso infinito dobbiamo concludere che *P* o almeno le premesse da cui *P* in ultima analisi deriva siano primitive. Ciò che lascia perplessi in questa ricostruzione è, da un lato, che Aristotele non menzioni qui l'impossibilità del regresso, che dovrebbe costituire il *clou* della prova e, dall'altro, che non sia mai esplicitata la possibilità di *catene* deduttive dimostrative nelle quali, evidentemente, non tutte le premesse hanno il requisito di essere primitive; ma solo quelle all'inizio della catena. Aristotele offre un quadro più sofisticato e consapevole di questa situazione in *Top.* I 1, 100a25 sgg.

71b29-72a5: Il passo è tutt'altro che chiaro. Aristotele considera le caratteristiche delle premesse dimostrative relative alle conclusioni. Che le premesse debbano esprimere la ragione della conclusione è facile da capire, se si pensa che le premesse sono quelle che producono la conoscenza scientifica della conclusione e la conoscenza scientifica richiede che sia manifestata la ragione dello stato di cose cercato. Più difficile è comprendere che cosa significa che le premesse debbano essere anteriori e più note della conclusione. Per quanto riguarda l'antioriorità Aristotele asserisce che essa dipende dal fatto che le premesse esprimono la ra-

gione della conclusione. Com'è ben noto, Aristotele distingue vari tipi di anteriorità (cfr. ad es. *Metaph.* Δ 11): l'associazione con il requisito della maggiore notorietà farebbe pensare che sia in questione l'antiorità *coscittiva*: *P* è conoscitivamente anteriore a *Q* se la conoscenza di *Q* presuppone quella di *P* (ma bisognerebbe specificare bene che cosa significa in questo contesto «presuppone»). Siccome la conoscenza scientifica di una conclusione presuppone quella delle premesse la conoscenza delle premesse è anteriore a quella della conclusione. Tuttavia il fatto che le premesse siano dette anteriori alle conclusioni *in quanto ragioni* di queste farebbe piuttosto pensare ad una anteriorità di tipo logico e fondazionale, cioè basata su relazioni tra fatti e non tra conoscenze.

Le righe 71b31-33 sono problematiche: la condizione che le premesse siano preconosciute alla conclusione in entrambi i sensi distinti in *APo.* I 1, 71a17 sgg., dovrebbe essere una glossa al requisito della maggiore notorietà. Ma non si comprende come quest'ultima possa essere spiegata dalla preconoscenza. Barnes, p. 96, ha avanzato una congettura per risolvere il problema: rimuovere la virgola dopo αἴτια in καὶ πρότερα, εἴπερ αἴτια, καὶ προγνωσκόμενα e quindi intendere καὶ προγνωσκόμενα come dipendente da εἴπερ, in modo che questa clausola non riguardi la maggiore notorietà delle premesse ma fornisca invece una parte della giustificazione della loro anteriorità. Questa diversa scansione della frase, che mi pare condivisibile, conferma che l'antiorità discussa qui è anche di tipo conoscitivo: in una dimostrazione la conoscenza dell'insieme Π delle premesse che danno luogo alla conclusione *C* è dunque anteriore a quella di *C* perché Π costituisce la ragione di *C* e Π è conosciuto prima di *C*. Quello che non è del tutto chiaro è come si deve intendere il requisito della preconoscenza. Se esso richiede che la conoscenza di Π debba temporalmente precedere quella di *C*, la tesi sembra troppo forte, perché le due conoscenze possono essere concomitanti; si dovrà piuttosto rovesciare, e dire che la conoscenza di *C* non può precedere quella di Π .

Nel rilevare che le premesse devono essere anteriori e più note della conclusione Aristotele ricorda che queste condizioni possono essere intese in due sensi: per natura o per noi (71b33 sgg.). La distinzione fra più noto per natura e più noto per noi si incontra anche altrove (*APr.* II 23, 68b35-37; *Top.* VI 4, 141b3 sgg.; *Pb.* I 1, 184a21-26; 5, 189a2-9; *Metaph.* Δ 11, 1018b29-34; Z 3, 1029b3-12; *EN* I 4, 1095b2-4) ed è stata oggetto di interpretazioni contrastanti. C'è chi (Barnes, pp. 96-97; McKirahan [1992]: 30-31) ha addirittura pensato che Aristotele neghi la possibilità di definire che cosa sia «essere più noto per noi», sulla base di *Top.* VI 4, 141b36 sgg. Ma in quel passo Aristotele non dice nulla contro la possibilità di definire la nozione, limitandosi a sottolineare che le cose che sono di volta in volta considerate più note per noi variano a seconda delle persone coinvolte e del tempo. Il fatto che *a* consideri *X* più noto per noi e che *b* lo neghi non necessariamente dipende dal fatto che non c'è una precisa definizione di «essere più noto per noi» (e si noti invece il tono definitorio di λέγω δὲ πρὸς ἡμῶς μὲν πρότερα καὶ γνωριμότερα ad *APo.* I 2, 72a1-2). Una possibile interpretazione della distinzione è la seguente: *P* è più noto per natura di *Q* se la conoscenza di *Q* che ne offra la spiegazione scientifica presuppone la conoscenza di *P*. Invece *P* è più noto di *Q* per noi se la conoscenza induttiva di *Q* (ossia la conoscenza che procede da ciò che è meno universale a ciò che è più universale) presuppone quella di *P*. Questo modo di intendere le cose spiega per-

ché Aristotele dica che ciò che è più noto per natura sia più universale e ciò che è più noto rispetto a noi sia più vicino all'ambito della percezione.

Un altro problema è se vi sia una distinzione fra la condizione di essere anteriore e quella di essere più noto. Per una proposizione la caratteristica di essere più nota di un'altra (almeno nel caso del più noto per natura) sembra essere una caratteristica oggettiva, che dipende dalla natura delle proposizioni in questione, essendo legata al loro grado di universalità e particolarità, come anche al loro grado di attendibilità concettuale (su questo punto Aristotele tornerà nella parte finale del capitolo: 72a25 sgg.). In questa prospettiva la condizione di essere più nota per natura e quella di essere anteriore sono strettamente apparentate. Sulla distinzione si veda Mansion [1984]: 213-222.

72a5-7: I principi appropriati sono quelli che forniscono una giustificazione adeguata del principiato e le premesse dimostrative sono tali perché forniscono la ragione della conclusione e insieme sono primitive.

72a7-14: Abbiamo qui una serie di definizioni di alcuni termini che poco hanno a vedere con quanto precede e contengono qualche stranezza. La più vistosa riguarda la traduzione e definizione di πρότασις. Nella sua prima occorrenza, nella definizione di principio della dimostrazione (a7), sembra legittimo tradurre πρότασις con «premissa», ma la successiva caratterizzazione del termine fa pensare che qui abbia il significato di «proposizione». Entrambi i significati sono testimoniati in Aristotele, ma qui sembrano sovrapporsi all'interno dello stesso passo. Inoltre, come aveva già notato Solmsen [1929]: 99 n. 4, la definizione di πρότασις del testo tradito è incongrua, dato che in esso si dice che è l'una o l'altra parte di un'enunciazione (ἀπόφανσις), la quale a sua volta è definita, in 72a11-12, come l'una o l'altra parte di una contraddizione. Colli, pp. 893-896, e Barnes, p. 98, hanno ragione ad emendare ἀποφάνσεως in ἀντιφάσεως. La stessa lezione è necessaria anche alla riga 19, e in quel caso è adottata anche da Ross. In questo modo πρότασις e ἀπόφανσις divengono sinonimi.

La definizione di contraddizione (ἀντίφασις) come quell'opposizione che non ammette intermedi è consueta (*Metaph.* I 7, 1057a34-36; 4, 1055b1-2; Γ 7, 1011b23-24). Il fatto di non ammettere intermedi contraddistingue l'opposizione contraddittoria da quella di contrarietà (*Pb.* V 3, 227a7-10). In effetti due proposizioni contraddittorie, a differenza di quelle contrarie, non possono essere insieme false (*Int.* 7, 17b16 sgg.), appunto perché non ammettono intermedi.

La caratterizzazione delle premesse dialettiche e dimostrative trova una più espansa formulazione in *APr.* I 1, 24a16 sgg. La premessa dialettica «assume indifferentemente l'una o l'altra parte» di una contraddizione perché i punti di partenza del procedimento dialettico dipendono da quel che l'avversario ha concesso a seguito delle domande del suo interlocutore. Sulla nozione di enunciazione si veda anche *Int.* 4, 16b33 sgg.

72a14-24: Vengono definiti alcuni termini, e precisamente (i) θέσις, posizione, (ii) ἀξίωμα, assioma, (iii) ὑπόθεσις, presupposizione, (iv) ὄρισμός, definizione.

Θέσις nella terminologia di Aristotele ha almeno due significati: in un senso è il punto di vista sostenuto da qualcuno, o il risultato di un'argomentazione, in-

somma la «tesi» che si vuole provare o si è già provata (cfr. ad es. *APr.* I 25, 42a40; *Top.* II 1, 109a9; IV 2, 123a4 ecc.); in un altro senso è la premessa di un'argomentazione o di un discorso, il suo punto di partenza (cfr. *APr.* II 14, 62b31; 17, 65b8; *Top.* I 14, 105b11 ecc.). Qui il sostantivo è evidentemente preso nel secondo significato e ho quindi evitato di renderlo con «tesi», inventando il brutto «posizione». La sua definizione è formulata in modo ridondante, perché la prima clausola, quella dell'indimostrabilità, è già inclusa nel fatto che la posizione è un principio immediato. La seconda clausola si capisce se la si contrasta con la definizione di assioma, ma, a quanto mi è dato di sapere, non ha altri riscontri nel *Corpus Aristotelicum*. Una posizione è dunque un principio la cui conoscenza non è richiesta per l'apprendimento di qualunque cosa, mentre i principi implicati nella conoscenza di qualunque cosa sono gli assiomi. Anche qui ci troviamo di fronte ad un uso peculiare di ἀξιωμα, praticamente ristretto ai principi logici (*Metaph.* B 1, 997a11), mentre altrove il termine ha un significato molto più ampio, potendo indicare semplicemente una premessa (*Top.* VIII 1, 156a23; *SE* 24, 179b14), o anche, nell'associazione con ἐνδοξον, una proposizione facilmente concedibile perché generalmente ammessa (*APr.* II 11, 62a13). In ogni caso il fatto che i principi comuni, nella loro distinzione da quelli propri, siano talvolta chiamati da Aristotele κοινὰ ἀξιιώματα (76b14) non deve indurre a credere che la distinzione fra posizioni e assiomi qui presentata ricalchi quella fra principi propri e principi comuni di *APo.* I 10, 76a37 sgg., nonostante alcune evidenti assonanze (in part. 76b14-15). Lì infatti l'essere proprio o comune per un principio dipende dalla sua utilizzabilità rispettivamente in una o in più scienze; qui invece la distinzione è giocata sull'essere o meno implicato in ogni conoscenza. In effetti un tipico principio comune nel senso di *APo.* I 10, «togliendo da uguali uguali restano uguali» (76a41; 76b20-21), non soddisfa la presente definizione di assioma. Sulla base delle definizioni qui offerte «togliendo da uguali uguali restano uguali» sembrerebbe dover essere classificato piuttosto come una θέσις. Va da sé che l'apprendimento di cui si parla nelle definizioni di θέσις e ἀξιωμα non è un qualunque apprendimento, ma un apprendimento qualificato, quello che è correlato all'insegnamento, alla διδασκαλία (cfr. *APo.* I 1, 71a1-2). Insomma si tratta dell'apprendimento (e dell'insegnamento) di una scienza, la quale è strutturata in dimostrazioni. Si capisce allora in che senso gli assiomi siano prerequisiti a qualunque conoscenza scientifica. Siccome essi possono essere utilizzati in qualunque scienza, colui il quale apprende una scienza deve essere preparato ad incontrarli e quindi a riconoscerli. In questo senso egli deve conoscerli già.

La parte più difficile del passo riguarda la distinzione fra presupposizione e definizione, le due specie in cui il genere θέσις è diviso. Innanzitutto la presupposizione è definita in tutt'altro modo in *APo.* I 10, 76b27-30. Inoltre non è ben chiaro come debba essere contrapposta qui alla definizione. La traduzione che abbiamo adottato suggerisce che le presupposizioni siano proposizioni che affermano l'esistenza o la non esistenza di qualcosa. Ad esse vanno contrapposte le definizioni, che sono proposizioni che attribuiscono un *definiens* ad un *definiendum*. Tuttavia il greco potrebbe essere reso in un altro modo, che non comporta necessariamente un riferimento all'esistenza per le presupposizioni. In effetti espressioni come λέγω τὸ εἶναι τι ἢ τὸ μὴ εἶναι τι (72a20) o come τὸ εἶναι μονάδα (72a23-24)

potrebbero essere rese anche con «dico che qualcosa è qualcosa o non è qualcosa» (in cui τι ha funzione predicativa, εἶναι è copulativo e il soggetto della proposizione è sottinteso) e con «qualcosa è un'unità» (Gomez-Lobo [1977]: 434-435). A questa traduzione si potrebbe essere indotti dalla lettera della definizione di presupposizione, giacché in essa si dice che la presupposizione è quella posizione che «assume una qualunque delle parti della contraddizione», e solo a mo' di spiegazione o di esemplificazione (οἷον λέγω: 72a20) viene aggiunta quella parte che potrebbe essere interpretata in termini d'esistenza. Ma se si intendono le presupposizioni semplicemente come proposizioni immediate, non si capisce più come possano essere contrapposte alle definizioni, le quali pure sono proposizioni, essendo posizioni e dunque principi sillogistici immediati. Il loro essere classificate come proposizioni esclude che le definizioni qui siano da identificare con i *definiens*, come si potrebbe immaginare visto che ὁρισμός ha talvolta questo significato (ad es. *Metaph.* Z 12, 1037b29-31). Infatti un *definiens* è un termine e non una proposizione (cfr. *Int.* 5, 17a11-15; *APo.* II 3, 90b34-35; *Top.* VI 6, 144a28-36). D'altro canto non c'è nemmeno ragione di credere che Aristotele concepisse le definizioni, o un tipo di esse, come espressioni non veritative distinte dalle proposizioni, che hanno un valore di verità (così ad es. Hintikka [1972]: 68). Le definizioni infatti possono comparire come premesse nelle dimostrazioni senza restrizioni di sorta (ad es. *APo.* II 17, 99a21-22; 3, 90b24; I 8, 75b30-32). Infine è difficile credere che la distinzione fra presupposizioni e definizioni sia analoga a quella che passa fra predicare e definire. È vero che attribuire un termine ad un altro è diverso da porre la definizione di qualcosa, ma non sembra che sia per questo che Aristotele qui contrappone le presupposizioni alle definizioni. In effetti definire si distingue da predicare perché è un modo particolare di predicare. Qui invece la definizione è separata dalla presupposizione per il fatto di non avere qualcosa che la presupposizione ha. La caratteristica che la definizione non ha e che invece la presupposizione possiede sembra essere allora quella di asserire l'esistenza o la non esistenza di qualcosa. Va da sé, sia detto per inciso, che il fatto che una definizione non asserisca l'esistenza di qualcosa non pregiudica assolutamente la questione del suo avere o non avere un importo esistenziale.

In conclusione, nonostante la lettera della definizione di presupposizione, sono incline a pensare, sia pure con qualche esitazione, che la distinzione fra presupposizioni e definizioni sia qui, come vuole la tradizione, quella che intercorre fra proposizioni esistenziali e proposizioni che attribuiscono un *definiens* ad un *definiendum* (cfr. Landor [1981]: 308-313; Charles [2000]: 72-76 e *pace* Gomez-Lobo [1980]: 72-89).

72a25-32: La migliore conoscenza di una proposizione di cui si parla qui (a28-29: «conoscerle meglio», alla lettera «conoscerle di più») dipende probabilmente dal suo grado di affidabilità (cfr. McKirahan [1992]: 34-35). Le premesse delle dimostrazioni sono meglio conosciute delle rispettive conclusioni nel senso che sono più affidabili, ossia sono quelle che uno scienziato non è mai disposto, in linea di principio, a mettere in discussione. Per provare l'assunto Aristotele introduce un principio che, nella sua formulazione più vicina alla lettera del testo, può essere parafrasato così: se *a* è *F* allora *b* è *F* a maggior titolo di *a*. Tale principio è formulato anche in *Metaph.* α 1, 993b24-27 in termini assai simili.

In base ad esso, siccome la certezza delle conclusioni dipende da quella delle premesse, le premesse devono essere meglio conosciute delle conclusioni. Naturalmente l'argomento dipende da un principio che così com'è formulato non sembra molto attendibile: ciò per cui rido è una barzelletta, quindi la barzelletta ride più di me. Per ovviare a questa difficoltà alcuni hanno proposto di leggere il principio nel modo seguente: se il fatto che *a* sia *F* dipende dal fatto che *b* è *F* allora *b* è *F* a maggior titolo di *a*. Ma anche con questa restrizione restano problemi, perché *F* potrebbe essere tale da ammettere gradazioni (una discussione del problema in Barnes, pp. 101-102). Comunque sia, l'idea di Aristotele sembra essere che le premesse Π di una conclusione *C* sono meglio conosciute, ossia più affidabili, di *C* perché è in virtù di esse che *C* diviene a sua volta affidabile. A rigore l'argomento prova una tesi più debole e cioè che *C* non può avere un grado di affidabilità superiore a quello di Π .

72a32-37: L'argomento non è volto a provare che le premesse dimostrative sono più note delle rispettive conclusioni. Il γάρ che introduce la frase di 72a36-37 lo esclude, dato che questa proposizione dovrebbe costituire la conclusione del ragionamento. Piuttosto si tratta di un tentativo di provare che le premesse sono pre-conosciute alle conclusioni sulla base del fatto che sono più note di esse. Abbiamo a che fare con una riduzione all'impossibile. Supponiamo che Π , l'insieme delle premesse di una dimostrazione, sia più certo della conclusione *C* e non sia pre-conosciuto ad essa. Secondo Aristotele, se Π non è pre-conosciuto allora è ignorato. Ma *X* non può essere più certo di *Y* che è oggetto di conoscenza scientifica senza essere o anch'esso conosciuto scientificamente o addirittura attinto in un modo ancora più sicuro. Dunque Π non può non essere pre-conosciuto rispetto a *C*. L'argomentazione in realtà non prova che Π debba essere pre-conosciuto a *C*, ma semmai che non può non essere oggetto di un atto di conoscenza distinto da quello che conduce all'attingimento di *C*. La disposizione migliore con la quale si acquisirebbero i principi è l'intellezione, il νοῦς, come risulta da *APo.* II 19, 100b8-9.

72a37-72b4: Il greco è ambiguo e sono possibili differenti letture. Si potrebbe tradurre: «ma anche nessun'altra delle cose che sono opposte ai principi dai quali procede la deduzione dell'errore contrario può essere più nota e convincente per lui», ma in questo caso «le cose opposte ai principi» sono i veri principi e quindi non si vede come questo asserto differisca dal precedente. Un'altra possibilità è: «ma anche nient'altro può essere più noto e convincente per lui delle cose che sono opposte ai principi e dalle quali procede la deduzione dell'errore contrario». La versione qui adottata sembra la meno implausibile, anche se il suo contenuto non può non destare perplessità.

Bibliografia: Zeuthen [1896]; Scholz [1930-1931]; Evans [1958-1959]; Wilkins [1970]; Kosman [1973]; Kullmann [1974]: 172-179; Guerriere [1975]; Moravcsik [1975]; Lloyd [1976]; Gomez-Lobo [1977]; [1980]; Van Fraassen [1980]; [1981]; Burnyeat [1981]; Landor [1981]; Leszl [1981]; Knorr [1983]; Matthews [1986]; Matthen [1987]; Wians [1989]; Freeland [1991]; McKirahan [1992]; Perreiah [1993]; Ferejohn [1994]; Hintikka [1996]; Hankinson [1998]; Mendell [1998].

72b5-15: Aristotele considera due possibili reazioni alla tesi, discussa nel capitolo precedente, secondo cui la conoscenza scientifica della conclusione di una dimostrazione implica quella delle premesse da cui dipende. Sulla base di questa idea *alcuni* hanno concluso che la conoscenza scientifica è impossibile, *altri* che c'è dimostrazione di tutto. Quel che i due gruppi condividono è l'assunzione che la conoscenza scientifica coincida con quella ottenuta per dimostrazione. Il primo gruppo è di solito identificato con la scuola di Antistene (cfr. Maier [1896-1900]: IIb, 15 n. 2; Ross, pp. 513-514). L'argomento sviluppato da costoro è, secondo Aristotele, il seguente. (i) Conoscere scientificamente una conclusione *C* implica conoscere scientificamente le premesse da cui *C* dipende. Ma (ii) conoscere scientificamente *tali* premesse implica che vi devono essere altre premesse da cui quelle premesse dipendono e che anche queste, non meno di quelle, devono essere conosciute scientificamente per dimostrazione. (iii) Si genera allora una successione infinitamente grande di premesse e ciascun elemento della serie è richiesto per la conoscenza di *C*. (iv) Ciò è impossibile perché l'infinito non può essere attraversato. (v) D'altra parte se ci si limita a considerare un segmento finito della serie di premesse da cui dipende *C*, tale segmento è sì dominabile conoscitivamente, ma non dà luogo alla conoscenza scientifica di *C*, dato che le premesse da cui si parte non sono a loro volta conosciute scientificamente, non essendo dimostrate. Sul punto (iv) Aristotele concorda: così come non è possibile per un corpo finito attraversare in un tempo finito una distanza infinita (*Cael.* I 5, 272a3; *Pb.* VI 7, 238a33), la mente umana non può padroneggiare una sequenza infinita di conoscenze (*Metaph.* α 2, 994b16 sgg.). Contro la pretesa di avere dimostrazione di tutto Aristotele argomenta anche altrove (cfr. ad es. *Metaph.* Γ 4, 1006a5-9; 6, 1011a3-13).

72b15-18: La seconda posizione è identificata da Cherniss [1944]: 64-68 con quella di Senocrate (ma contro vedi Barnes [1976]: 278-292). Essa condivide con la precedente la tesi per cui la conoscenza scientifica è ottenuta solo per dimostrazione, ma da ciò non conclude che la conoscenza scientifica è impossibile, perché sostiene che si può dare dimostrazione di tutto senza andare all'infinito usando prove circolari. Aristotele teorizza in *APr.* II 5-7 l'interpretazione sillogistica delle argomentazioni circolari. Nella sua formalizzazione tuttavia esse non sempre danno luogo ad una vera e propria circolarità. Dalla discussione che segue l'idea di procedimento circolare che Aristotele ha in mente è quello che emerge dal considerare per esempio una conclusione *C* la quale è provata a partire da una premessa P_1 . Questa a sua volta è provata in base a P_2 , P_2 in base a P_3 e così di seguito fino a P_n che è provata in base a *C*.

72b22: Ἰστανται δὲ ποτε τὰ ἄμεσα ταῦτ' ἀναπόδεικτα ἀνάγκη εἶναι. Va senz'altro seguita la proposta di Solmsen [1929]: 104 n. 2, accettata anche da Colli, p. 897, Verdenius [1981]: 346; e Barnes, p. 5, di mettere una virgola dopo ποτε e non, come fanno gli editori, dopo ἄμεσα.

72b18-25: Alle posizioni della scuola di Antistene e di quella di Senocrate Aristotele contrappone la propria tesi, che consiste nel negare il presupposto comu-

ne ad entrambe, vale a dire l'idea che ogni conoscenza scientifica possa essere ottenuta solo per dimostrazione. Il suo argomento è il seguente: (i) la conoscenza scientifica della conclusione di una dimostrazione presuppone la conoscenza scientifica delle sue premesse; (ii) queste a loro volta possono richiedere altre premesse che le giustifichino, ma ad un certo punto bisogna fermarsi a premesse immediate; (iii) tali premesse sono indimostrabili. (iv) In quanto principi di conoscenza delle rispettive conclusioni esse devono essere acquisite in un modo diverso da quello dimostrativo. L'allusione all'intellezione, al $\nu\omicron\delta\varsigma$, è fuori discussione. Suscita perplessità l'ipotesi che questo sia un argomento diretto contro la posizione dei filosofi del primo gruppo, quelli che negano l'esistenza della dimostrazione. In effetti esso funziona solo se si riconosce preliminarmente che si dà conoscenza scientifica per dimostrazione. È per non smentire questo, che si ritiene già un dato di fatto, che bisogna supporre che sia possibile pervenire alla conoscenza di immediati e che tale conoscenza sia tanto qualificata da garantire quella che si ottiene per dimostrazione.

Pace Barnes, p. 107 e *McKirahan* [1992]: 28, è difficile credere che l'espressione $\eta\ \tau\omicron\upsilon\varsigma\ \delta\pi\omicron\upsilon\varsigma\ \gamma\nu\omicron\pi\iota\zeta\omicron\mu\epsilon\nu$ (b24-25) alluda alla conoscenza delle definizioni, perché qui sono in gioco i principi delle dimostrazioni in un senso più ampio, comprensivo dei tipi distinti nel capitolo precedente (72a7 sgg.). L'esegesi più probabile resta allora quella per la quale gli $\delta\pi\omicron\upsilon$ sono le proposizioni che stanno alla fine del processo di giustificazione di una conclusione scientifica («the limiting propositions» secondo *Ross*, p. 512). Di qui la mia traduzione «limiti». Per $\delta\pi\omicron\upsilon\varsigma$ nel senso di proposizione che funge da principio cfr. ad es. *EN VI 12*, 1143a36.

72b29-32: Aristotele propone una prima obiezione contro i sostenitori delle dimostrazioni circolari. Quel che è essenziale in una catena dimostrativa circolare è che la stessa proposizione compaia come premessa e come conclusione. Ma, come è stato detto nel capitolo precedente (71b29 sgg.), le premesse devono essere anteriori e più note delle rispettive conclusioni. Ma allora una stessa proposizione si troverebbe ad essere epistemicamente anteriore e posteriore, il che è impossibile. A questo punto Aristotele sembra lasciare una scappatoia al suo avversario, il quale potrebbe sostenere che nella dimostrazione circolare la stessa proposizione è anteriore e posteriore in due modi diversi, e precisamente in senso assoluto e rispetto a noi. Insomma, si potrebbe sostenere, la conclusione *C* è posteriore alle sue premesse in senso proprio ed anteriore rispetto a noi. A quest'implicita obiezione Aristotele risponde dicendo che se si dovesse ammettere nelle dimostrazioni anche la priorità rispetto a noi, bisognerebbe sostenere che la definizione di conoscenza scientifica non è appropriata e che vi sono almeno due significati diversi di «conoscenza scientifica». Se non si vuole seguire questa strada, bisogna concludere che i procedimenti deduttivi in cui le premesse siano più note e anteriori rispetto a noi relativamente alla conclusione non sono vere e proprie dimostrazioni. Aristotele sembra preferire qui questa via, anche se altrove egli pare riconoscere alle cosiddette dimostrazioni $\delta\tau\iota$, in cui le premesse non hanno una priorità naturale rispetto alle conclusioni, in quanto procedono dagli effetti alle cause, il ruolo di veri e propri procedimenti produttivi di conoscenza scientifica (cfr. ad es. *APo. I 13*, 78a22 sgg.). Ma, come vedremo, la definizione

di conoscenza scientifica di *APo. I 2* subirà nel corso della trattazione più di uno stiracchiamento.

72b32-73a6: L'argomentazione di Aristotele è interessante anche se è dubbio che essa raggiunga lo scopo che si prefigge. L'idea è che una dimostrazione circolare consiste nell'affermare soltanto «se *A*, allora *A*» e ciò ovviamente non può contare come una dimostrazione di *A*. Per provare ciò egli osserva preliminarmente che non è rilevante il numero di proposizioni che entrano in gioco in una catena circolare, per cui possiamo considerare quella più semplice, che egli esprime con la formula: «se *A*, allora *B* e se *B* allora *A*». Va da sé che le lettere qui usate stanno per proposizioni e non, come avviene il più delle volte nella sillogistica, per termini. Ciò significa che nella formula $\tau\omicron\upsilon\ \delta\ \nu\omicron\tau\omicron\varsigma\ \alpha\nu\acute{\alpha}\gamma\kappa\eta\ \tau\omicron\ \beta\ \epsilon\iota\nu\alpha\iota$, il verbo $\epsilon\iota\nu\alpha\iota$ non ha significato esistenziale, ma di «è il caso», «si dà». Inoltre, anche se viene naturale svolgere la costruzione aristotelica in un condizionale, non è detto che egli avesse in mente questo rapporto. In realtà quel che è in questione qui è la deduzione di *B* da *A* e Aristotele esprime talvolta questo rapporto nei termini di un condizionale. Ciò comporta che potremmo essere autorizzati a tradurre la prova circolare anche con: «da *A* si deduce *B* e da *B* si deduce *A*». Usiamo il più vago «*A* implica *B*» per rappresentare la relazione che Aristotele esprime con il participio seguito da un verbo in tempo finito. Lo schema di prova circolare che egli considera è quindi il seguente:

(1) *A* implica *B* e *B* implica *A*

Aristotele considera ora il caso in cui *A* implichi *B*, *B* implichi *C*. Da queste premesse siamo autorizzati a dedurre che *A* implica *C*, ossia

(2) *A* implica *B*, *B* implica *C*; dunque *A* implica *C*

Aristotele suggerisce di identificare in (2) *C* con *A*. Allora le premesse di (2) divengono: «*A* implica *B*, *B* implica *A*», che altro non sono che lo schema circolare (1), e la conclusione è: «*A* implica *A*». Di conseguenza da (1), e in generale da ogni prova circolare, si deduce che «*A* implica *A*». Ma, secondo Aristotele, se la prova circolare consiste nello stabilire che *A*, se *A*, non può aspirare ad essere concepita come una dimostrazione. In realtà la conclusione che Aristotele trae non segue dalle premesse. Dal fatto che ogni prova circolare coinvolga l'affermazione di «*A* implica *A*» non segue che ogni prova circolare consista soltanto in questo (cfr. *Barnes*, p. 109; *Lear* [1980]: 80-82). Per altro l'argomentazione di Aristotele è interessante perché sembra configurarsi come un ragionamento in cui una lettera viene sostituita da un'altra lettera (cfr. *Hagdopoulos* [1975a]). Senza entrare nel difficile problema della determinazione del ruolo delle lettere nella logica di Aristotele, è certo che il passo in questione pesa dalla parte del concepirlo come variabili più che dalla parte del considerarle semplici abbreviazioni.

73a6-11: Il riferimento potrebbe essere a *APr. I 25*, ma l'idea dipende dalla definizione di sillogismo di *APr. I 1*. Qui $\theta\epsilon\acute{\omicron}\varsigma$ vale certamente «premessa» e l'idea di Aristotele è quella che troviamo ripetuta in altri luoghi (ad es. *APr. I 15*, 34a17-19), secondo la quale da una sola premessa non si deduce nulla sillogisticamente. Meno chiara è l'affermazione secondo cui non si ottiene una conclusione sillogi-

stica se è posto un solo ὅρος (73a9). Se dobbiamo dare a questa parola il significato di «termine», come la sua distinzione da θεός lascia presumere, possiamo supporre che Aristotele alluda al caso di un'inferenza del tipo di

- (1) $AaA, AaA \vdash AaA$

che non è sillogistica, perché la conclusione non è diversa (ἕτερον: 73a8-9) dalle sue premesse.

73a6-20: Aristotele ritorna qui a considerare le lettere come sostituti per termini e fa un preciso riferimento alla sua trattazione dei sillogismi circolari di *APr.* II 5-7. Per spiegare la sua posizione consideriamo un esempio semplice di circolo sillogistico. Prendiamo tre proposizioni del tipo di AaB, BaC e CaA . È chiaro che possiamo costruire le seguenti inferenze in *Barbara*:

- (1) $AaB, BaC \vdash AaC$
(2) $BaC, CaA \vdash BaA$
(3) $CaA, AaB \vdash CaB$

Dalle conclusioni di queste inferenze prese a coppie otteniamo le premesse di partenza, di modo che abbiamo il circolo:

- (4) $AaC, CaB \vdash AaB$
(5) $BaA, AaC \vdash BaC$
(6) $CaB, BaA \vdash CaA$

Da ciò risulta evidente che tutti i termini implicati nel circolo sono fra loro convertibili, ossia equiestesi: AaB vale se e solo se vale BaA . Come osserva Aristotele, questa è la situazione dei «propri» rispetto ai loro soggetti, dato che ad esempio «capace di ridere», che è un proprio di «uomo», dà luogo alle proposizioni equivalenti «ogni uomo è capace di ridere» e «ogni capace di ridere è un uomo» (per la definizione del proprio cfr. *Top.* I 5, 102a18 sgg. e Verbeke [1968] e Barnes [1970]).

Aristotele sostiene che in seconda e in terza figura non si possono dare circoli sillogistici completi, perché in seconda figura una premessa è sempre negativa e da due premesse negative non si conclude sillogisticamente, e perché in terza figura una premessa è sempre particolare e due premesse particolari non generano un sillogismo. Data la convertibilità dei termini delle proposizioni implicate, quel che può avvenire in alcune combinazioni in seconda e terza figura è di ottenere comunque un sillogismo, ma che «non è relativo alle cose assunte», nel senso che fa uso di speciali premesse che non entrano nel circolo.

Bibliografia: Barnes [1976]; Irwin [1988]: 125-133.

CAPITOLO 4

73a21-24: L'argomento è tutt'altro che chiaro. Aristotele esordisce affermando che ciò che è oggetto di conoscenza scientifica non può essere diverso da come è (un'evidente ripresa della definizione di conoscenza scientifica di *APo.* I 2, 71b9 sgg.) e da ciò egli ricava che (i) «le conclusioni delle dimostrazioni devono essere proposizioni necessarie». L'ulteriore passo è che (ii) «anche le premesse delle

dimostrazioni devono essere proposizioni necessarie». Non è ben chiaro come avvenga il passaggio da (i) a (ii). Zabarella, 698C, sfrutta l'idea che le conclusioni delle dimostrazioni dipendono dalle rispettive premesse per cui le caratteristiche delle conclusioni devono essere già presenti nelle premesse. Si tratterebbe in altri termini di un'altra applicazione del principio di *APo.* I 2, 72a29-30 in base al quale si dimostrava che le premesse devono essere più convincenti delle rispettive conclusioni. Ma non è affatto detto che dal richiamo ad un simile oscuro principio l'argomento di Aristotele acquisti in chiarezza e plausibilità. Una spiegazione alternativa potrebbe essere la seguente. Se C è la conclusione di una dimostrazione che ha come premesse P_1 e P_2 , allora, siccome C è necessaria, anche P_1 e P_2 devono essere necessarie. Ma questa interpretazione parrebbe smentita da *APo.* I 6, 75a1 sgg.: la necessità, come la verità, non sempre si trasmette dalla conclusione alle premesse di un procedimento deduttivo. Si potrebbe forse rispondere che il passo di *APo.* I 6 in realtà non è inconsistente con quanto si afferma qui. È vero che la necessità di C non implica di per sé quella di P_1 e di P_2 . Ciò non toglie però che le premesse ci assicurano che la conclusione è necessaria solo se sono anch'esse necessarie. È propriamente questo fatto a garantire il passaggio da (i) a (ii).

73a24-25: Un'altra possibile traduzione è: «da quali proposizioni e di che tipo procedono le dimostrazioni».

73a28-34: La definizione di ciò che è o si dice di ogni, ossia appunto la definizione di predicazione universale affermativa, è per più di un verso curiosa. Innanzitutto va osservato che essa, a rigore, non definisce soltanto la predicazione universale affermativa, ma anche quella negativa, la quale pure soddisfa la condizione per cui il predicato si dice «non di qualcuno sì e di qualcuno no» e «talvolta sì e talvolta no». Inoltre la presente caratterizzazione è anomala rispetto a quella che troviamo in *APr.* I 1, 24b28-30. Lì predicarsi di ogni era definito in termini che ricordano da vicino la caratterizzazione moderna: A si predica di ogni B se non c'è alcun B che non sia A . Qui invece abbiamo una definizione più restrittiva, perché alla condizione espressa nell'altra definizione si aggiunge anche che A si deve predicare di ogni B onnitemporalmente. Su questa discrepanza gli interpreti hanno discusso a lungo. Alcuni hanno fatto osservare che essa è meno grande di quel che sembra a prima vista, perché in *APr.* I 15, 34b7 sgg. Aristotele avverte che le premesse sillogistiche universali non devono essere prese con una limitazione temporale, anche se poi, nella pratica egli fa uso di tali proposizioni per illustrare certe combinazioni di premesse (v. ad es. *APr.* I 9, 30a28 sgg.). Comunque sia, Aristotele trova una conferma della sua definizione osservando che le obiezioni ad una proposizione universale affermativa consistono nel provare che il predicato o non è vero di qualcuno degli individui di cui il soggetto è vero, oppure non è sempre vero del soggetto. Si noti che in *APr.* II 26, 69b5 sgg., dove viene *ex professo* considerata l'obiezione ad una proposizione universale, quest'ultima possibilità non è menzionata.

73a40-73b1: «Pari» e «dispari» sono proprietà dei numeri (naturali), non meno di «primo» e «composto» o «equilatero» e «oblungo». In effetti nella terminologia pi-