

Maddalena Bonelli
(Università di Bergamo)
Alessandro di Afrodisia e il de caelo: il caso degli atomisti
Handout
Padova, 14 marzo 2023

1) Arist., *metaph. Alpha*, 985b19-20:

περι δὲ κινήσεως, ὅθεν ἢ πῶς ὑπάρξει τοῖς οὐσι, καὶ οὗτοι παραπλησίως τοῖς ἄλλοις ῥαθῦμως ἀφεῖσαν

«riguardo al movimento, da dove viene e come esisterà negli enti, anche loro (= Leucippo e Democrito), in modo assai simile agli altri, hanno trascurato <di parlarne>»;

1a) Alex., in *metaph. Alpha*, 36, 21-28:

Λέγει μὲν περὶ Λευκίππου τε καὶ Δημοκρίτου· οὗτοι γὰρ λέγουσιν ἀλληλοτυπούσας καὶ κρουομένας πρὸς ἀλλήλας κινεῖσθαι τὰς ἀτόμους· πόθεν μέντοι ἢ ἀρχὴ τῆς κινήσεως τοῖς κατὰ φύσιν, οὐ λέγουσιν· (a) ἢ γὰρ κατὰ τὴν ἀλληλοτυπίαν βίαιός ἐστι κίνησις καὶ οὐ κατὰ φύσιν, ὑστέρα δὲ ἢ βίαιος τῆς κατὰ φύσιν. (b) οὐδὲ γὰρ τὸ πόθεν ἢ βαρῦτης ἐν ταῖς ἀτόμοις λέγουσι· τὰ γὰρ ἀμερῆ τὰ ἐπινοούμενα ταῖς ἀτόμοις καὶ μέρη ὄντα αὐτῶν ἀβαρῆ φασιν εἶναι· ἐκ δὲ ἀβαρῶν συγκεκμημένων πῶς ἂν βάρος γένηται; εἴρηκε δὲ περὶ τούτων ἐπὶ πλέον ἐν τῷ τρίτῳ Περὶ οὐρανοῦ.

«Aristotele parla di Leucippo e di Democrito: essi infatti dicono che gli atomi si muovono urtandosi e colpendosi reciprocamente; ma non dicono da dove viene il principio del movimento per le cose <che si muovono> secondo natura: (a) infatti il reciproco urtarsi degli atomi è forzato e non è naturale, e il movimento forzato è posteriore rispetto al movimento naturale. (b) In effetti, non dicono neppure da dove venga il peso degli atomi, poiché dicono che negli atomi sono presenti concettualmente le <parti> senza parti, essendo le loro parti senza peso; ma in che modo, a partire dalle cose composte di parti senza peso, il peso potrebbe generarsi? Aristotele ha parlato più a lungo di queste cose nel terzo libro del *De caelo*».

2) Aristotele, *cael* 299a25-31:

Εἰ δὴ τῶν ἀδυνάτων ἐστὶν ἑκατέρου μέρους μηδὲν ἔχοντος βάρος τὰ ἄμφω ἔχειν βάρος, τὰ δ' αἰσθητὰ σώματα ἢ πάντα ἢ ἔνια βάρος ἔχει, οἷον ἢ γῆ καὶ τὸ ὕδωρ, ὡς καὶ αὐτοὶ φαῖεν, εἰ ἢ στιγμὴ μηδὲν ἔχει βάρος, δῆλον ὅτι οὐδ' αἰ γραμμαί, εἰ δὲ μὴ αὐται, οὐδὲ τὰ ἐπίπεδα· ὥστ' οὐδὲ τῶν σωμάτων οὐθέν. Ἀλλὰ μὴν ὅτι τὴν στιγμὴν οὐχ οἷον τε βάρος ἔχειν, φανερόν.

«Se è impossibile che, qualora due parti di una cosa non abbiano peso, le due insieme abbiano peso; se, d'altra parte i corpi sensibili, tutti o alcuni, per esempio la terra e l'acqua, hanno peso, come anche loro stessi direbbero, e se il punto non ha peso, è chiaro che neppure le linee ce l'hanno, e se le linee non hanno peso, non lo avranno neppure le superfici. Cosicché nessuno dei corpi lo avrà.

3) Alex *apud* Simplicium, *cael* 245, 7-14 (*ad De caelo* I, 275b29-276a17):

τὸ μέντοι μὴ συνεχὲς μὲν, ἄπειρον δὲ κατὰ πλῆθος εἶναι τὸ σῶμα τοῦ παντός οὐ δοκεῖ ἀναιρεῖν ὁ λόγος· πῶς οὖν “ἐκ τούτων φανερόν εἶναι” φησιν, “ὅτι οὐκ ἄπειρον τὸ σῶμα τοῦ παντός”¹; ταύτην δὴ τὴν ἔνστασιν ἐννοήσας ὁ Ἀλέξανδρος: “ὅτι δέ” φησὶν “μὴ ἐστὶν οἷόν τε ἀπείρους ἀτόμους εἶναι, ἔστι δεικνύναι προσχρωμένους τοῖς πρὸ ὀλίγου εἰρημένους ὑπ’ αὐτοῦ· εἶπεν γάρ, ὅτι, ‘εἰ καὶ διεσπασμένα ἐστίν, οὐδὲν ἦττον ἐνδέχοιτο ἂν τὸ ἐξ ἀπάντων πῦρ ἄπειρον εἶναι’². τὸ γὰρ αὐτὸ καὶ ἐπὶ τῶν ἀτόμων ἐροῦμεν· ὥστε, εἰ πάντη τὸ ἐκ τῆς τῶν ἀτόμων συνθέσεως διέστηκεν ἐπ’ ἄπειρον ἐν σῶμα, οὐκέτι κενὸν ἔσται· εἰ γὰρ τρίγωνα σώματα ἄπειρα, τὸ ἐκ τούτων συντεθέντων ἄπειρον τοῖς ἐκ τῶν ἄλλων σχημάτων σώμασιν οὐ δώσει χώραν”.

ἀλλὰ δυνατόν μὲν ἦν προδείξαντα, ὅτι οὐκ ἔστι μεγέθει ἄπειρον τὸ πᾶν, δεικνύναι, ὅτι οὐδὲ πλῆθει ἄπειρόν ἐστιν, διότι τὸ ἐξ ἀπείρων συγκείμενον ἀνάγκη ἄπειρον εἶναι.

«Il ragionamento <di Aristotele> sembra aver demolito <la tesi secondo cui> il corpo dell’universo non è continuo, ma non che esso sia infinito secondo la moltitudine. In che modo quindi Aristotele può affermare “da questi <ragionamenti> risulta chiaro che il corpo dell’universo non è infinito”? Avendo immaginato tale obiezione, Alessandro dice:

“che non sia possibile l’esistenza di atomi infiniti, si può mostrare servendosi delle cose dette precedentemente da Aristotele. Aristotele, infatti, aveva affermato che ‘se le parti fossero disperse, nondimeno sarebbe possibile che il fuoco costituito da tutte queste <parti> sia infinito’. Diremo, infatti, questo anche a proposito degli atomi. Cioché se l’unico corpo che risulta dalla composizione degli atomi si espandesse in ogni parte all’infinito, non vi sarebbe più vuoto. Se infatti i corpi triangolari (τρίγωνα σώματα) fossero infiniti, l’infinito risultante dalla loro composizione non lascerebbe spazio (χώραν) ai corpi formati da altre figure”.

Ma una volta provato che l’universo non è infinito per grandezza, è possibile provare che neppure è infinito secondo la moltitudine, perché ciò che è composto da infiniti è necessario che sia infinito».

¹ Aristotele, *De caelo* I, 276a17 : “Ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ ἔστι τὸ σῶμα τοῦ παντός ἄπειρον, ἐκ τούτων φανερόν.

² Aristotele, *De caelo* I, 274b18-19 “Ἐτι εἰ καὶ διεσπασμένα ἐστίν, οὐδὲν ἦττον ἐνδέχοιτ’ ἂν τὸ ἐξ ἀπάντων [πῦρ] ἄπειρον εἶναι. Il riferimento polemico di Aristotele non è chiaro, e Simplicio (*in cael.* 229, 33) pensa che si tratti di Anassagora.