

## 1.5. Średniowiecze

Upadek świata antycznego zapoczątkował trwającą ponad piętnaście stuleci stagnację w świecie nauki. Nieliczne, powstałe w tym czasie teorie budowy materii były bardziej rozwinięciami istniejących już poglądów niż pełnoprawnie autorskimi pracami.

Jednym z głównych powodów, z jakich atomistyczne teorie Epikura, głoszone przez Lukrecjusza jeszcze w I w. p.n.e., nie zyskały uznania w pierwszych stuleciach średniowiecza, było całkowite usunięcie z nich jakichkolwiek ingerencji sił nadprzyrodzonych w świat zjawisk i rzeczy materialnych.

*„Fakty przyrodnicze budziły zainteresowanie głównie wtedy, gdy mogły stanowić ilustracje dla prawd moralnych i religijnych. Badanie przyrody nie miało na celu formułowanie hipotez i uogólnień naukowych, ale dostarczanie trafnych symboli dla dziedziny moralności.” (19)*

Od V wieku powszechnie obowiązującą była doktryna filozoficzno-teologiczna św. Augustyna, która uznawała Boga za jedyną przyczynę wszechrzeczy i tylko Jemu przyznawała wszelką władzę nad prawami przyrody. Nowymi ośrodkami naukowymi stawały się więc państwa, nad którymi Kościół katolicki nie sprawował żadnej władzy doktrynalnej, wśród których szczególną rolę w rozwoju teorii budowy materii odegrały państwa arabskie. Pomiedzy IX a XI wiekiem na terenie krajów islamskich działała grupa filozoficzno-religijna, która w swoich pracach starała się w racjonalny sposób tłumaczyć religię – Mutakallimunowie (20). Jej działacze uważali, że to właśnie atomistyka najlepiej spośród wszystkich nauk dawała się pogodzić z Koranem.

Atomy mutakallimunowskie są najmniejszym składnikiem każdej materii. Opatrzność, jako siła sprawcza, wprawia je w ruch, łączy w grupy bądź też te grupy rozdziela. Atomy są cząstkami jednorodnymi, różnią się jedynie właściwościami jakościowymi takimi jak smak, zapach czy kolor. Cechy ciała są wynikiem zestawienia poszczególnych cech każdej cząstki, z której ciało jest zbudowane. Mutakallimunowie wierzyli, że człowiek, który tak samo jak każda inna materia składa się z atomów, jest zależny od woli boskiej.

Koncepcje antycznych filozofów, które w Europie za sprawą kościelnej cenzury były albo niedostępne szerszemu gronu badaczy, albo pojawiały się w postaci „schrystianizowanej”, docierały do Europejczyków najczęściej z tłumaczeń tekstów arabskich. Proces ten nasilił się na początku XII wieku, co zaowocowało pojawieniem się pierwszych teorii dotyczących budowy materii w średniowiecznej Europie (3).

Gilbert de la Parée (1076-1154), Teodoryk z Chartres (?-1155) oraz Bernard Silvestris (?-1167) byli przedstawicielami ruchu filozoficzno-naukowego określanego mianem szkoły w Chartres. Wszelkie zjawiska przyrody uznawali oni za wynik mechanicznego ruchu atomów żywiołów ziemi, wody, powietrza i ognia (5).

Także w XII wieku próbą połączenia twierdzeń Arystotelesa z teorią Demokryta zajął się przedstawiciel tego samego nurtu filozoficznego – Wilhelm z Conches (1080-1145). Bazując na filozofii Arystotelesa dodał do niej postulat o podzielności pierwiastków na cząstki mniejsze, nazwane „minima naturalia”, które pełniły funkcje podobne do atomów Demokryta (9).

Wiek XIII przyniósł w Europie powszechną akceptację teorii Arystotelesa, po jej wcześniejszym nagięciu do zasad filozofii i teologii chrześcijańskiej. Jednym z nielicznych filozofów, który wystąpił przeciwko ogólnie już przyjętym twierdzeniom Arystotelesa był Mikołaj z Autrecourt (1300-1350), który w swoich pracach porzucił filozofię Arystotelesa na rzecz teorii Epikura (21). Filozof ten uważał, że wszystkie ciała materialne składają się z niepodzielnych cząstek, tak jak czas można podzielić na oddzielne momenty. Również światło było jego zdaniem ruchem cząstek poruszających się z pewną skończoną prędkością. Wszelkie zaś zmiany w przyrodzie były wynikiem gromadzenia i rozpraszania się cząstek w próżni.

Niekwestionowane uznanie, jakim w czasach średniowiecznych (i długo po nich) cieszył się Arystoteles, spowodowało, że powszechne odrodzenie się teorii atomistycznych stało się możliwe dopiero po odejściu od szeregu błędnych poglądów przez niego głoszonych.