

Podstawowym celem projektu jest udostępnienie specjalistom zajmującym się historią nauki, jak również innym osobom zainteresowanym, dokonamy liczeń zaliczanych do tzw. Szkoły Oksfordzkich Kalkulatorów, ukazanie ich doniosło ci, jak również wpływu na ukształtowanie się podwalin dla fizyki newtonowskiej obecnych w dziełach Galileusza. Cel ten zostanie osiągnięty dzięki publikacji wyników badań i prac zespołu w dwóch monografiach ukazujących historię rozwoju matematycznej filozofii przyrody w Szkole, jej osiągnięcia, oraz oddziaływania na późniejszych filozofów. Monografie te uzupełnią bieżącą edycję krytyczne najważniejszych dzieł Kalkulatorów, które to pozostają dotychczas w manuskryptach i są niedostępne dla wielu badaczy.

Zespół powołany do realizacji projektu podejmie zatem nowatorskie badania obejmujące po pierwsze dogłębny analizę oksfordzkich dzieł z filozofii przyrody, w których dokonana została matematyzacja opisu ruchu. Uzyskana na ich podstawie wiedza pozwoli ukazać obraz rozwoju fizyki matematycznej w uznawanym za przełomowy, a jednocześnie nie dla wielu badaczy nieznanym okresie pomiędzy renesansem a nowożytnością, w którym to dokonano się przejście od arystotelesowskiej scholastyki do naukowych dokonań nowożytności. Dzięki temu znacznie poszerzona zostanie nasza wiedza historyczna na temat rozwoju cywilizacji w aspekcie postępu nauk ścisłych i reguł nimi rządzących.

Historycy nauki od dziesięcioleci zastanawiają się nad mechanizmami jej rozwoju. Wiąskiem, ideałem Kuhna, byłoby przekonanie, że przejście między renesansem a siedemnastowieczną nauką miało charakter rewolucyjny. Rewolucja ta miała polegać na zmianie paradygmatu, czyli całkowitym odrzuceniu arystotelizmu, nie potrafiłemu jej udzielić wyczerpującego wyjaśnienia zjawisk przyrodniczych. Zerwanie z fizyką scholastyczną miało się przejawiać przede wszystkim we wprowadzeniu matematyki do opisu ruchu lokalnego, oraz wykorzystaniu eksperymentu. Z drugiej strony, badacze renesansem filozofii przyrody, począwszy od Duhema uznają, że między renesansem a Renesansem nie dokonała się rewolucja, a miały miejsce małe, ale znaczące i cenne przemiany na drodze rezygnacji z Arystotelesowskiego, jako ściśniętego opisu przyrody na rzecz matematycznego, ilościowego jej ujęcia. Coraz większą rolę w rozważaniach ówczesnych filozofów odgrywały te eksperymenty, choć przede wszystkim eksperymenty myślowe (podobnymi posiłkował się później Galileusz).

Historycy filozofii renesansem wskazują na czternastowiecznych myślicieli tworzących Szkołę Oksfordzkich Kalkulatorów, jako na tych, którzy z powodzeniem budowali nową fizykę, wykorzystując w obrębie arystotelesowskiej teorii ruchu metody matematyczne w postaci teorii proporcji; metody te pozwoliły im przeformułować tzw. reguły ruchu z Fizyki Arystotelesa. Dzieła Kalkulatorów cieszyły się zainteresowaniem w wieku XV i XVI, a część z nich została nawet wydana wówczas we Włoszech drukiem. Pośród nich szczególnie miejsce zajmowało anonimowe dzieło *De sex inconvenientibus*, bieżące kompendium najważniejszych osiągnięć Kalkulatorów. Badacze wykazali, że niektóre z rozważań tam zawartych zainspirowały samego Galileusza do sformułowania prawidłowego opisu ruchu swobodnego spadku, który to był pierwszym krokiem na drodze do Newtonowskiego obrazu wszechświata.

Realizacja projektu pozwoli zatem ukazać po raz pierwszy pełny i rzetelny obraz rozwoju fizyki matematycznej w późnym renesansie i wczesnej nowożytności, umożliwiąc weryfikację opinii dotyczących jej charakteru i mechanizmów rządzących jej rozwojem.