

*Doskonała metoda* – odpowiada Marcin

*Marcin:* Trochę niedowierzałem jak wspomniałeś, że Platon chciał wszystko wytłumaczyć przy pomocy swoich idealnych brył. Początkowo pomyślałem, że to chyba był wariat. Po zapoznaniu się, z niektórymi pozycjami z literatury, doszedłem do wniosku, że Kepler oraz chemicy organiczni jak i nieorganiczni też musieliby być niespełna rozumu. Lecz czy to może ja nie potrafię dostrzec uniwersalności myślenia Platona? (...)

Oddajmy cześć Platonowi. Teoria brył platońskich to najlepszy wzór dla opowiadania o prawdzie. Z prostych zasad dotyczących właściwości wielościanów prawie natychmiast wynika głębokie twierdzenie o pięciu bryłach foremnych. Gdyby nas odwiedzili kosmici, to także taką formę mówienia o prawdzie uznawaliby za najstosowniejszą.

*Marcin:* A może Platon był kosmitą? (...)

Wątpię, ale gdyby przy pomocy teleskopu Hubble'a lub jeszcze dokładniejszego teleskopu umieszczonego orbicie okołoziemskiej [Podobno rozdzielczość teleskopu Hubble'a jest tak mierna, że dopiero za kilka lat zostanie wystrzelony teleskop, który sprostą możliwym do realizacji od dawna zapotrzebowaniom.] sfotografowano gwiazdę z układem planetarnym podobnym do naszego, to moja wątpliwość natychmiast będzie wątpliwa.

*Marcin:* Dzięki wykładowi otworzyłem oczy na rzeczy z pozoru głupie i niedorzeczne. Ale poczekajmy, gdy zostanie odkryta gwiazda z układem planetarnym, dla którego reguła Titiusa-Bodego jest spełniona. Wtedy będą kosmiczne jaja! (...)

Wróćmy do tematu w twojej wersji „Bryły platońskie - doskonała zasada”. Skoro zmieniłeś trochę temat, to podaj jakieś przykłady prób zastosowania tej idei.

*Marcin:* Niech to będzie „Platon w kosmosie”. Pomysł, który nasunął się Keplerowi 19 lipca 1595 roku, gdy notował on ważne daty, aby zużyć je do stawiania horoskopów. Kepler miał przeczucie, że odkrył boski plan, który określa wzajemne relacje między orbitami planet. Bóg każdej orbicie przypisał sferę utrzymującą planetę w ruchu. Sfery są współśrodkowe, a w ich centrum tkwi Słońce. Proporcje między sferami są takie, by pomiędzy nimi zmieściło się pięć wielościanów foremnych. Pięć, bo więcej być nie może! (...)

Co i za kim cytujesz?

*Marcin:* *Mamy więc koło ze względu na ruch i bryły z powodu liczby i wielkości [...], i w tym mechanizmie gwiazd ruchomych [czyli planet] bryły są wpisane w koła i koła w bryły tak długo, że nie pozostanie już żadne ciało, które nie byłoby wewnątrz albo na zewnątrz wyposażone w ruchome orbity.* Patrz: „Tajemnica Kosmosu” w przekładzie M. Skrzypczak i E. Zakrzewskiej-Gąbki. (...)

Pomińmy szczegóły boskiego planu, o który myślał Kepler. Kepler nie podejrzewał istnienia Urana i Neptuna. Znał tylko Merkurego, Wenus, Ziemię, Marsa, Jowisza i Saturna. On poszukiwał ducha, który rozjaśni wzajemne relacje między tymi planetami.

*Marcin:* No, to dlaczego: Pomiedzy Merkurym a Wenus umieścił ośmiościan; Pomiedzy Wenus z Ziemią dwudziestościan; Między Ziemią a Marsem dwunastościan; Przed Jowiszem czworościan; Zaś między Jowiszem a Saturnem sześcian. (...)

Pewnie znał jakiś sposób rysowania orbit. Ale przejdźmy do innych przykładów.

No, to może „Bryły z węgla”. Do niedawna na podstawie bardzo licznych danych doświadczalnych przyjmowano, że podstawniki czterowiązalnego atomu węgla są rozmieszczone w narożach czworościanu. Nie mogło być mowy o cząsteczkach organicznych, których szkielet naśladowałby przynajmniej niektóre bryły Platońskie. Jednak ostatnio okazało się, że jest to możliwe. Otrzymano szkielety węglowe odpowiadające wielościanom Platońskim. (...)

*Dalej dodasz mi, że było to możliwe dzięki burzliwemu rozwojowi metod syntezy cząsteczek organicznych, fizykochemicznych metod badania struktury cząsteczek, jak również metod teoretycznych, które pozwalają na ocenę możliwości istnienia trwałych hipotetycznych cząsteczek. Rozumiem, że tak chwalił się chemik organiczny, a ty za im powtarzasz. Co miał do powiedzenia spec od chemii nieorganicznej?*

*Marcin:* Obok cząsteczek organicznych, których szkielety węglowe naśladują bryły platońskie, znane są ich nieorganiczne odpowiedniki zbudowane np. z atomów krzemu, azotu lub fosforu. (...)

A jak zachwalał to ten drugi spec?

*Marcin:* Można powiedzieć, że tak „niepraktyczne przygody intelektualne”, jak prace nad syntezą i własnościami związków o szkieletach węglowych naśladujących idealne bryły Platońskie mogą dość szybko znaleźć bardzo konkretne zastosowania praktyczne. (...)

Oho, szybko kończymy z egzaminem. Te szczegóły chemiczne to jakaś paplanina, która przecenia moją wiedzę z chemii. W szkole średniej chemię miewałem jakoś tak, że wystarczyło coś pomieszać, zrobić drobny wybuch i wyrzucano mnie z pracowni chemicznej. Było fajnie. Brałem swoje rzeczy i nikt nie podejrzewał mnie o wagary. Wtedy wypracowaną metodologię zdobywania wiedzy stosuję do dziś.

*Marcin:* Mnie by też taka metoda się podobała, ale czasami warto zostać i coś posłuchać. Taki rodzaj lenistwa, może się okazać najlepszą strategią zdobywania wiedzy. No, bo jak mnie ktoś wyrzuca, to wiadomo, że to co mógłby mnie nauczyć jest niestrawne. (...)