

STANISŁAW JANECZEK
Lublin

PRZYRODOZNAWSTWO W POLSKIM SZKOLNICTWIE KOŚCIELNYM OKRESU OŚWIECENIA

Rozpoczęta w połowie XVIII w. w Polsce reforma szkolnictwa jest przedstawiana zwykle jako przejaw coraz bardziej konsekwentnego realizowania postulatów eklektyzmu wyrażającego się m.in. we włączeniu w obręb tradycyjnej filozofii (rozmaite interpretacje arystotelizmu chrześcijańskiego) elementów nowożytnego przyrodoznawstwa¹. Troska o przystosowanie ówczesnych programów nauczania do wymagań gospodarki wykorzystującej coraz częściej osiągnięcia techniczne, a także presja typowej dla „oświeconej” Europy mody intelektualnej wyrażającej się w epatowaniu się odkryciami przyrodniczymi i możliwościami ich zastosowań technicznych² doprowadziła do zdominowania nauczania filozofii wieńczącego ówczesne szkolnictwo ogólne przez wykład przyrodoznawstwa³. Na ile była to jednak prezentacja ciekawostek (przytaczanych

¹ W. L a n g, *Z zagadnień historii walki z filozofią scholastyczną*, „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”, 2(1954), s. 415-427; B. S u c h o d o l s k i, *Studia z dziejów polskiej myśli filozoficznej i naukowej*, Wrocław 1959, s. 141-144, 178-185; *Polska myśl filozoficzna. Oświecenie. Romantyzm*. Wyboru dokonali oraz wstępem i przypisami opatrzyli H. Hinz, A. Sikora, Warszawa 1964, s. 7-15; S. B e d n a r s k i, *Upadek i odrodzenie szkół jezuickich w Polsce*, Kraków 1933, s. 78, 80, 300, 312-313; F. B a r g i e ł, *Stanisław Szadurski SJ (1726-1789). Przedstawiciel współczesnej filozofii scholastycznej*, Kraków 1978, s. 225-226, 294-295; t e n ż e, *Benedykt Dobszewicz SJ (1722-ok. 1794) a odnowa jezuickiej filozofii w Polsce w drugiej połowie XVII wieku*, [w:] R. D a r o w s k i (red.), *Studia z historii filozofii. Księga pamiątkowa z okazji 50-lecia pracy naukowej ks. profesora Pawła Siwka SJ*, Kraków 1980, s. 146-206; J. P u j d a k, *Walka Antoniego Wiśniewskiego o filozofię recentiorum w Polsce w XVIII w.*, Kraków 1961, s. 2-3, 240-243 (mps BUW-a); t e n ż e, *Antoni Wiśniewski prekursor filozofii Oświecenia w Polsce*, Londyn 1974, s. 7-8, 108-127.

² P. H a z a r d, *Myśl europejska w XVIII wieku. Od Monteskiusza do Lessinga*, tłum. H. Suwała, Warszawa 1972.

³ B e d n a r s k i, dz. cyt., s. 313-320.

nawet przy okazji gwałtownych polemik z myślą nowożytną), a na ile metodologicznie uzasadniony wybór oraz czy oznaczało to odejście od uprawiania filozofii przyrody przez formułowanie zrębów empiryczno-matematycznego (fenomenalistycznego) przyrodoznawstwa – dotychczasowe opracowania z zakresu historii filozofii i dziejów nauki nie dają dostatecznej odpowiedzi. Choć bowiem podają one dokładną chronologię, a nawet rysują zakres upowszechnienia zmian oparty na analizie starannie dobranych materiałów źródłowych, to jedynie ogólnikowo wskazują na kierunek tych modyfikacji. Ograniczają się bowiem z zasady do zasygnalizowania – bardziej w sferze deklaracji niż przez pogłębione analizy systemowe czy choćby komparastyczne – wpływu metodologii charakterystycznej dla ujęć Wolffa⁴ (w okresie początkowym), następnie Galileusza i Newtona, a w końcu Nolleta⁵. Uniemożliwia to określenie powiązań polskich reform z analogicznymi przemianami na zachodzie Europy poprzez zestawienie opracowań polskich z ówczesnymi podręcznikami zachodnimi. Zastrzeżenia te można odnieść nawet do tak cennych opracowań, jak podjęte w perspektywie 200-lecia KEN analizy podręczników charakterystycznych dla szkolnictwa przed jego globalną reformą⁶. Przykładem analizy ukazującej filozoficzny kontekst tych przemian jest natomiast rozprawa Skarbka omawiająca podstawowe kategorie przyrodnicze wykorzystane w wykładach pijara Wiśniewskiego, które zachowały się w formie rękopiśmiennych notatek⁷.

Uzasadnia to prezentację modyfikacji dydaktycznych z zakresu analizy świata przyrody podjętą celem określenia (przynajmniej w formie pilotujących hipo-

⁴ Propagatorem opinii, iż reformy szkolnictwa nie tylko w Polsce, ale także i w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej przebiegały pod dominującym wpływem myśli Wolffa jest zwłaszcza J. Stasiewicz (zob. t e n ż e, *Poglądy na naukę w Polsce okresu Oświecenia na tle europejskim*, Wrocław 1967, s. 89-90, 97-99).

⁵ W. S m o l e ń s k i, *Przezwrot umysłowy w Polsce wieku XVIII*, Warszawa 1979, s. 62-104; W. T a t a r k i e w i c z, *Materiały do dziejów nauczania filozofii na Litwie*, [w:] *Archiwum Komisji do Badań Historii Filozofii w Polsce*, t. II, cz. II, Kraków 1926, s. 35-38; W. W ą s i k, *Kartezjusz w Polsce*, „Przegląd Filozoficzny”, 40(1937), z. 2, s. 223-240 oraz z. 4, s. 414-422; t e n ż e, *Historia filozofii polskiej*, t. I, Warszawa 1958, s. 215-220; L. C h m a j, *Kartezjanizm w Polsce w XVII i XVIII w.*, „Myśl Filozoficzna”, 6(1956), z. 5, s. 83-91; O. N a r b u t, *O pierwszym polskim podręczniku logiki. Z rozważań nad filozofią Oświecenia*, Łódź 1958, s. 17, 20, 23-28.

⁶ B. B i e ń k o w s k a, T. B i e ń k o w s k i, *Kierunki recepcji nowożytnej myśli naukowej w szkołach polskich (1600-1773)*, cz. I: *Przyrodoznawstwo*, Warszawa 1973; cz. II: *Humanistyka*, Warszawa 1976; I. S t a s i e w i c z - J a s i u k o w a (red.), *Nowożytna myśl naukowa w szkołach Komisji Edukacji Narodowej*, Wrocław 1973; I. S t a s i e w i c z - J a s i u k o w a (red.), *Nowożytna myśl naukowa w szkołach i księgozbiorach polskiego Oświecenia*, Wrocław 1976.

⁷ J. S k a r b e k, *Pojęcia wstępne fizyki Antoniego Wiśniewskiego*, „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”, 7(1959), seria A, z. 3, s. 181-203.

tez) związków ówczesnego przyrodoznawstwa, tak z tradycyjną i nowożytną filozofią, jak i metodologią nauki. Brak opracowań monograficznych szkolnej spuścizny oświeceniowej w okresie przed reformą KEN zmusza do ograniczenia się do analizy swoistej próbki reprezentacyjnej ówczesnych ujęć podręcznikowych. Podkreślenie zaś pionierskiej roli szkół pijarskich w zainicjowaniu reformy oświaty tłumaczy skoncentrowanie się na dorobku polskich pijarów oraz na wykorzystywanych w tych szkołach obcych pomocach dydaktycznych. Analizy te należy także odnieść do liczniejszych opracowań ówczesnego szkolnictwa jezuickiego. Umożliwi to zarówno dostrzeżenie dynamiki polskich przemian i ich zakresu oraz związków (czy też pewnej oryginalności) dokonań polskich z zachodnimi. Rozważania te naturalnie nie zastąpią monograficznych analiz spuścizny poszczególnych autorów, jak i badań o charakterze historyczno-statystycznym, które umożliwią sformułowanie ostatecznej kwalifikacji sygnalizowanych tu przemian⁸.

I. TYPOWE ROZWIĄZANIA I TENDENCJE ROZWOJOWE

Charakterystyczne dla nowożytności zmiany w zakresie metodologii przyrodoznawstwa sprowadzały się do przejścia od właściwej dla arystotelizmu fizyki jakościowej (elementy fizyki ilościowej funkcjonowały jedynie na obrzeżach filozofii przyrody w ramach wykładu matematyki stosowanej jako tzw. *mathematica media*) o charakterze wyjaśniającym (analiza zjawisk była zdominowana przez interpretację systemową)⁹ do fizyki fenomenalistycznej, podkreślającej fazę opisu opartego na uporządkowanej obserwacji lub eksperymencie, którego wyniki ujmowano w języku matematyki. Pierwszorzędnym celem nowszych dokonań była nie tyle analiza istoty ciała jako takiego, ile raczej badanie poszczególnych jego właściwości (w fizyce ogólnej) oraz zróżnicowanych zjawisk przyrodniczych (w fizyce szczegółowej). W pogłębionej formie (np. w ujęciu Newtona) postulowano ukształtowanie systemu przyrodoznawstwa, którego centralne kategorie winny być wyprowadzane z doświadczenia¹⁰.

⁸ Próbę taką zainicjowano wobec filozofii wykładanej w polskich szkołach jezuickich. Por. R. D a r o w s k i, *Stan obecny i perspektywy badań nad filozofią w szkołach jezuickich w Polsce (XVII-XVIII)*, „Archiwum Historii Filozofii i Myśli Społecznej”, 24(1978), s. 237-284.

⁹ A. C. C r o m b i e, *Nauka średniowieczna i początki nauki nowożytnej*, t. I, tłum. S. Łucapewicz, Warszawa 1960, s. 87-98; M. M a r k o w s k i, *Rozwój filozofii przyrody od XIV do XV wieku*, [w:] J. L e g o w i c z (red.), *Historia filozofii średniowiecznej*, Warszawa 1980, s. 294-301, 306-310; S. K a m i ń s k i, *Pojęcie i klasyfikacja nauk*, Lublin 1981, s. 51-58.

¹⁰ C r o m b i e, dz. cyt., t. II, s. 170-189, 348-370, 383-396; S. K a m i ń s k i, *Metody filozofowania do XX wieku*, „Roczniki Filozoficzne”, 25(1977), z. 1, s. 22-26; t e n ż e, *Pojęcie*

Obok prób modyfikacji wykładu fizyki przez metodologów wywodzących się z kręgu myślicieli o filozoficznej proveniencji pojawiły się podówczas prace typowych przyrodników koncentrujące się na porządkującym opisie zjawisk, a w ich interpretacji eklektycznie wykorzystujące zróżnicowane (niekiedy nawet sprzeczne ze sobą) teorie wyjaśniające przyporządkowane analizie poszczególnych fenomenów. Typowym przykładem tego nurtu był podręcznik Nolleta (u którego kształciło się zresztą wielu polskich nauczycieli) zalecający analizę właściwości ciał wykorzystującą metodę eksperymentalną traktowaną zarówno jako dogodne narzędzie badawcze, jak i technika wykładu. Ujęcie to stanowiło w istocie podręcznik ćwiczeń ograniczający się w zasadzie do przedstawienia opisu doświadczeń w aspekcie technicznego przygotowania, przebiegu i wyjaśnienia. Szerokie wykorzystanie aparatury pomiarowej (stosowanej zwłaszcza dla uprzyświecenia takich dziedzin, jak mechanika czy hydrostatyka) zakładało także posługiwanie się językiem matematycznym¹¹.

Przykładem eklektycznego – choć anachronicznego pod względem metodologicznym, ale ważkiego na płaszczyźnie kulturowej – włączenia osiągnięć nowożytnego przyrodoznawstwa w studium filozofii przyrody były wielotomowe podręczniki Wolffa. Odchodząc od charakterystycznego dla tradycyjnej filozofii przyrody komentowania poszczególnych pism „fizycznych” Arystotelesa, ujęcia te przedstawiały całościowy i systematyczny wykład fizyki. Wolff postulował przy tym badanie przyrody zarówno w aspekcie fenomenalistycznego opisu (w fizyce eksperymentalnej traktowanej jako tzw. wiedza historyczna), jak poprzez analizy ilościowe (prezentując typowy wykład fizyki ilościowej sprzężonej z ukazaniem jej technicznych zastosowań, ale jeszcze w ramach matematyki stosowanej). Rozważania te uzupełniał ujęciami o charakterze filozoficznymi wyjaśniającym w ramach kosmologii traktowanej jako element metafizyki¹². Dotyczy to zwłaszcza koncepcji natury ciała (*corpus naturale*) – utożsamianego z przedmiotem tradycyjnej filozofii przyrody – którą ujmował w formie eklektycznego połączenia hylemorfizmu z monadologią w ujęciu G. W. Leibniza¹³. Faktycznie jednak, m.in. w ramach tzw. *physica mixta*, łączył te trzy podejścia, ujmując dane uzyskane w eksperymencie w języku matematyki (co wynikało z wykorzystania instrumentów pomiarowych)¹⁴, a następnie w interpretacji wyjaśniającej odwoływał się eklektycznie do kategorii tradycyjnej filozofii przy-

i klasyfikacja nauk, s. 72-80; S t a s i e w i c z, dz. cyt., s. 16-39.

¹¹ J. A. N o l l e t, *Leçons de physique expérimentale*, t. I-VI, Paris 1743. Problematyka metodologiczna jest omówiona w t. I, na s. 1-9.

¹² Ch. W o l f f, *Philosophia rationalis sive logica*, Francofurti 1734, s. 2-8, 48-52.

¹³ T e n ż e, *Cosmologia generalis*, Francofurti 1787, s. 108-119, 142-183.

¹⁴ T e n ż e, *Elementa metheseos universae*, t. II, Genevae 1733.

rody (analizę jakościową wykorzystywał dla uzasadnienia astronomicznej struktury kosmosu opartej na układzie „lekkich” lub „ciężkich” elementów–pierwiastków) oraz do systemowej interpretacji nowożytnego przyrodoznawstwa (np. w uzasadnieniu newtonowskiego prawa powszechnego ciężenia)¹⁵.

Ilustracją rozwiązań kompromisowych, najlepiej chyba oddających ówczesną praktykę dydaktyczną, są podręczniki Pourchota i Corsiniego stanowiące m.in. podstawę wykładu w kleryckim studium pijarskim w Polsce. Choć odchodzą one od komentowania pism Arystotelesa (tylko szczątkowo niektóre paragrafy nawiązują do struktury traktatów tego filozofa), to przecież dalej widzą w fizyce dziedzinę filozofii, a więc dyscyplinę teoretyczną, w której dostrzegają możliwości praktycznych zastosowań jej wyników. Dalej jest to jednak wiedza o charakterze wyjaśniającym, która eksponuje rolę fizyki ogólnej (u Pourchota jest ona równa materiałowi fizyki szczegółowej) traktowanej jako teoretyczny fundament wykładu¹⁶. Pourchot rozważa w niej problem istoty ciała analizowany (jak w ujęciach tradycyjnych¹⁷) tak w aspekcie *stricte* filozoficznym, gdzie reinterpretuje hylemorfizm (rozumiany zresztą jako wyrwana z kontekstu metafizycznego hipoteza przyrodnicza) w duchu rozwiązań Kartezjusza, to znaczy traktując formę jako element kształtujący materię w aspekcie rozciągłości¹⁸, jak i na płaszczyźnie fizykalistyczno-chemicznej, uzupełniając wówczas doktrynę o „elementach” (powietrze, ogień, woda, ziemia) o pierwiastki wyróżnione w nowożytności (od Paracelsusa przyjmowano także rtęć, sól i siarkę) o

¹⁵ T e n ż e, *Physica experimentalis*, t. I, Venetiis 1756.

¹⁶ E. P u r c h o t i u s, *Institutiones philosophicae*, t. II-III, Florentiae 1732; t e n ż e, *Exercitationes scholasticae*, [w:] t e n ż e, *Institutiones philosophicae*, t. V, Patavii 1751, s. 45-48; E. C o r s i n i, *Institutiones philosophicae*, t. II, Florentiae 1732, s. 1-17.

¹⁷ Tradycyjne podręczniki – jak np. znane siedemnastowieczne opracowanie filozofii przyrody Makowskiego – ujmowały strukturę ciał materialnych zarówno w sensie specyficznie filozoficznym – jako złożenie z materii i formy uzupełniane w aspekcie zmiany o tzw. *privatio*, czyli moment braku formy jako czynnika kształtującego (określano je jako *compositio*) – jak i w sensie bardziej fizykalistyczno-chemicznym (choć także interpretowanym w perspektywie systemowo-filozoficznej) jako złożenie z elementów–pierwiastków stanowiących substrat tzw. świata podlunarnego, czyli ziemi (rozumiano je jako tzw. *mixtum*). S. S. M a k o w s k i, *Cursus philosophicus*, t. II, Cracoviae 1681, s. 23-26, 59-65, 81-86, 323-330, 454-457. Por. M. A. K r ą p i e c, *Materia i forma*, „Roczniki Filozoficzne”, 16(1968), z. 1, s. 55-60; A. G. v a n M e l e s e n, *Filozofia przyrody*, tłum. S. Zalewski, Warszawa 1968, s. 57-69; C r o m b i e, *Nauka średniowieczna*, t. I, s. 89-97 oraz t. II, s. 98-103; M. M a r k o w s k i, *Filozofia przyrody w pierwszej połowie XV wieku*, Wrocław 1976, s. 81-86, 90; t e n ż e, *Rozwój filozofii przyrody*, s. 301-305.

¹⁸ Do swoistej fizykalizacji hylemorfizmu u Kartezjusza doszło za sprawą Ockhama przyjmującego, iż rozciągłość („ilość”) jest substancją, czyli materią i formą rzeczy istniejącej w sposób materialny. Por. S. K a m i ń s k i, *Ockhama koncepcja wiedzy przyrodniczej*, „Roczniki Filozoficzne”, 16(1968), z. 1, s. 113-123; K r ą p i e c, art. cyt., s. 61.

interpretację atomistyczną¹⁹. Corsini natomiast usiłował sformułować (poprzedzając rozważania obszernym wstępem historycznym) unifikującą i konsekwentnie jednopoziomową wykładnię łączącą hylemorfizm z atomizmem i osiągnięciami nowożytnej chemii²⁰. Mimo iż autorzy ci zalecają naukę matematyki traktowanej jedynie jako element wykształcenia formalnego, a nawet uważają za rzecz naganną włączanie analiz ilościowych do fizyki, która winna być konsekwentnie dyscypliną jakościową, to jednak, np. w omówieniu zagadnienia ruchu, wykorzystują eklektycznie osiągnięcia nowożytnego przyrodoznawstwa²¹. Najczęściej wykład sprowadza się jednakże do przedstawienia opisu porządkującego bogactwo zjawisk przyrodniczych. Łączą także tradycyjnie wyróżnianą dwupoziomą strukturę makrokosmosu (świat ciał niebieskich i świat podlunarny) z nowożytnym podziałem na przyrodę ożywioną (przedstawiają tu m.in. analizy w zakresie biotycznej struktury człowieka dotyczącej funkcjonowania systemu nerwowego i krwionośnego) i nieożywioną.

O wiele większy zakres zmian można dostrzec w przedrukowanym przez polskich pijarów opracowaniu fizyki autorstwa Redlhammera, które stanowi typowy przykład fizyki doświadczalnej, wyraźnie nawiązującej do metodologii Newtona. Dotyczy to zwłaszcza podkreślenia związków przyrodoznawstwa z matematyką, komplementarnego wykorzystania „doświadczenia i rozumu” umożliwiającego sformułowanie systemu wyjaśniającego (w formie nowożytnego mechanicyzmu), który odkrywa przyczyny najbliższe zjawiskom, gdyż im rodzajowo tożsame, oraz preferowania tematyki mającej zastosowania praktyczne. Konsekwentnie oznaczało to włączenie tradycyjnych działów „mathematica media” w wykład fizyki (tym samym matematyka jest bazą fizyki, zwłaszcza w formie mechaniki) oraz wykorzystanie poszerzającej pole badawcze (mikro- i makrokosmos) aparatury badawczo-pomiarowej²². Podkreśleniu znaczenia eksperymentu służyło obszerne przedstawienie metodyki prowadzenia doświadczeń oraz zamieszczenie licznych wykresów i ilustracji stosowanych przyrządów. Znakiem odejścia od systemowej interpretacji jakościowej było tłumaczenie struktury makrokosmosu przez wykorzystanie prawa powszechnego ciężenia²³. W fizyce ogólnej Redlhammer przedstawił fenomenalistyczną interpretację istoty ciała traktowanego jako konglomerat właściwości (wymieniał tu

¹⁹ P u r c h o t i u s, *Exercitationes scholasticae*, s. 48-75.

²⁰ C o r s i n i, dz. cyt., t. II, s. 29-120, 205-206, 294-326.

²¹ P u r c h o t i u s, *Institutiones philosophicae*, t. I, *Praefatio* [b.s.]; E. C o r s i n i, *Institutiones philosophicae ac mathematicae*, Venetiis 1754, t. VIII, s. VIII-IX. Jest to przedruk odrębnie wydanych *Institutiones mathematicae*, Venetiis 1743.

²² J. R e d l h a m m e r, *Philosophia naturalis*, t. I, Varsaviae 1761, s. 3-19, 181-215.

²³ Tamże, s. 225-272.

bez mała wszystkie cechy uznane przez poszczególnych autorów na zasadzie wyłączności za pierwszorzędne), a substrat *universum* (zakładając – wbrew tradycji – jedność „materiałową” świata)²⁴ ujmował w kategoriach atomistyczno-chemicznych (czyli tradycyjne elementy i wyróżniane w nowożytności pierwiastki, przy czym tylko te ostatnie są istotnie pierwotne, gdyż jedynie one mogą występować w stanie czystym)²⁵. Choć w wykładzie fizyki szczegółowej dostrzegał jeszcze dwupoziomą strukturę rzeczywistości (mega- i geokosmos)²⁶, to jednak można dostrzec fundamenty ukonstytuowania się nowożytnych dyscyplin przyrodniczych zorientowanych na ekspozycję przyrody nieożywionej (geologia, hydrologia, mineralogia) i ożywionej (w której odchodzi od wykorzystania tradycyjnej kategorii „duszy” wegetatywnej czy sensytywnej, co może wskazywać na przejaw fizjologicznej interpretacji biologii), które wyodrębniały się stopniowo z fizyki rozumianej jako przyrodnicza wszech nauka.

II. SPECYFIKA POLSKICH PODRĘCZNIKÓW FIZYKI

Reformatorskie dyrektywy dydaktyczne polskich pijarów są wypadkową ówczesnych tendencji w wykładzie fizyki. Choć bowiem dalej umieszczają ją w ramach studium filozofii, to przecież fundamentem przyrodoznawstwa nie jest metafizyka (czy raczej esencjalistyczna ontologia), ale matematyka stosowana²⁷, której struktura wykładu wyraźnie nawiązuje do odpowiednich partii matematyki Wolffa, np. mechanika, statyka czy hydrostatyka. Odpowiada zaś nowożytnym tendencjom praktyczne zorientowanie tego ujęcia wyrażające się w nakazie prezentacji urządzeń technicznych. Właściwy wykład fizyki podejmuje w partii ogólnej eklektyczną ekspozycję natury ciała (obok posiadających filozoficzną proveniencję kategorii materii i formy postuluje analizy typowe dla nowożytności, np. zagadnienie rozciągłości i podzielności materii, a także takich zjawisk, jak elektryczność), a w fizyce szczegółowej – problematykę przyrody nieożywionej i ożywionej (np. fizjologiczne funkcje ciała ludzkiego). Nowożytny rodowód zdradza także zestaw zalecanych lektur z zakresu matematyki, astronomii i fizyki ciał nieożywionych autorstwa takich znakomitości, jak: Wolff, Newton, Pascal, Boyle, Galileusz czy Kepler oraz sygnalizowanych

²⁴ W ujęciach tradycyjnych substratem ciał niebieskich był eter, czyli tzw. piąta esencja. Por. M a r k o w s k i, *Rozwój filozofii przyrody*, s. 301-303; t e n ż e, *Filozofia przyrody*, s. 81.

²⁵ R e d l h a m m e r, dz. cyt., t. I, s. 21-115.

²⁶ Tamże, t. II, s. 4-15.

²⁷ Tytuł tej partii fizyki, postulowanej przez pijarskie rozporządzenia programowe, wyraźnie nawiązuje do publikacji J. Newtona (zob. t e n ż e, *Philosophiae naturalis principia mathematica*, London 1687).

wyżej ówczesnych standardowych ujęć podręcznikowych (Pourchota, Corsiniego, Nolleta)²⁸.

Te prawne ustalenia sankcjonowały wcześniejszą od nich praktykę pedagogiczną pijarskiego Collegium Nobilium w Warszawie, której odbiciem są pochodzące z 1746 r. pierwsze na gruncie polskim drukowane pomoce dydaktyczne zaznamiające czytelnika z osiągnięciami nowożytnego przyrodoznawstwa²⁹. Te niewielkie rozmiarami tezy do egzaminu (20 stron *in folio*) autorstwa Wiśniewskiego były świadectwem jego prywatnej lektury³⁰ (strukturą wykładu przypominają najbardziej podręcznik pijara Corsiniego), a stanowiły konsekwentne wypełnienie deklarowanego eklektyzmu uznanego za przejaw wolności sądzenia i wypowiedzi. Choć pijar dalej umieszcza wykład fizyki w ramach filozofii, to przecież formułuje ujęcie na podstawie postulatów metodologicznych (i w tym tkwi wartość tego przedsięwzięcia, nie zaś w sygnalizowaniu nowinek przyrodniczych ukazywanych również przez ujęcia polemizujące z nowożytnymi koncepcjami) przedstawionych klarownie przez Newtona. Dąży bowiem do sformułowania systemu wyjaśniającego (stąd nieproporcjonalne rozbudowanie fizyki ogólnej, omawiającej naturę ciała przy wzmiankowaniu jedynie problematyki istoty poszczególnych rodzajów ciał: niebieskich, ziemskich, zjawisk atmosferycznych, hydrostatycznych czy geologicznych oraz magnetyzmu), który wykorzystuje komplementarnie „rozum i doświadczenie”. Dla utworzenia bowiem zasad pełniących funkcje naczelnych pryncypiów systemu (ujętych zresztą w zgodzie z wymogami kartezjańskiej kryteriologii) należy wykorzystać dane uzyskane za pomocą eksperymentów. Rozum bowiem – mówiąc obrazowo – nie wie bez doświadczenia „skąd zacząć i dokąd dążyć” (doświadczenie jest więc także współczynnikiem weryfikacji ustaleń o charakterze teoretycznym), ale też doświadczenie bez rozumu jest „ślepe”. Wiśniewski łączył również harmonijnie ambicje teoretyczne z wiarą w możliwość praktycznych zastosowań osiągnięć fizyki (przedstawił opis funkcjonowania prostych urządzeń technicznych), a typową problematykę filozoficzną (jak analiza przestrzeni – rozumiana zresztą w kategoriach nowożytnych jako

²⁸ *Ordinationes Visitationis Apostolicae Pro Provincia Polona Clericorum Regularum Pauperum Matris Dei Scholarum Piarum*, Varsaviae 1753, rozdz. IV, s. 183, 190. Por. S. K o n a r s k i, *Ustawy szkolne*, tłum. W. Germain, Kraków 1925, s. 127, 132-134; M. K i n o w s k a, *Nowożytna myśl naukowa w zreformowanym programie szkół pijarskich*, [w:] I. S t a s i e w i c z - J a s i u k o w a (red.), *Nowożytna myśl naukowa w szkołach i księgozbiorach polskiego Oświecenia*, Wrocław 1976, s. 73-74.

²⁹ Por. S m o l e Ń s k i, dz. cyt., s. 67; B i e Ń k o w s k a, B i e Ń k o w s k i, dz. cyt., cz. I, s. 85.

³⁰ Por. P u j d a k, *Antoni Wiśniewski prekursor filozofii*, s. 33; K i n o w s k a, dz. cyt., s. 50.

tw. przestrzeń absolutna – i czasu, ale także tradycyjne rozważania dotyczące doskonałości czy duszy wszechświata) wiązał z wykładem mechaniki w ujęciu Galileusza (odrzucał jeszcze newtonowskie prawo ciężenia). Duch unifikującego eklektyzmu ujawnił się także w analizie natury ciała (charakterystycznego jeszcze dla świata podlunarnego) ujmowanej poprzez połączenie uproszczonej w duchu Descartesa koncepcji hylemorfizmu (traktował bowiem rozciągłą materię, a nie modyfikującą ją jedynie formę za element konstytutywny ciała) z atomizmem oraz z tradycyjną doktryną o „elementach” modyfikowaną przez wykładnię nowożytnej chemii³¹.

Wiernym natomiast odbiciem problematyki postulowanej przez pijarskie „Ustawy” są tezy Wiśniewskiego z 1752 r.³², a zwłaszcza zachowane w rękopisie notatki z wykładów z lat 1758-1759 (cz. II i IV)³³. Choć stanowią one materiał przedstawiany na drugim roku kursu filozofii (na pierwszym roku wykładano logikę, metafizykę i etykę), to jednak odznaczają się swoistą autonomią metodologiczną. Fizyka bowiem „zamyka pozostałe części filozofii” i jest ich „ukoronowaniem”. Jej „godność” wynika nie tylko z zakresu i różnorodności omawianych zagadnień, ale także z gruntownej argumentacji określonej w perspektywie kartezyjańskiego wymogu pewności i oczywistości (a więc w opozycji do tradycyjnej „filozofii autorytetu”) oraz z dostrzeżenia jej funkcji teoretycznego fundamentu dla autonomicznych dyscyplin przyrodniczych. Swoistość fizyki wynika także z jej związków z matematyką. Wykład właściwej fizyki (tezy CXLIII-CLXX) poprzedzają bowiem wspomniane „zasady matematyczno-fizyczne” (tezy CXLI-CXLII) stanowiące swoistą „ontologię” przyrodo-

³¹ A. Wiśniewski, *Propositiones philosophicae ex physica recentiorum*, Varsaviae 1746. Por. P u j d a k, *Antoni Wiśniewski prekursor filozofii*, s. 64; B i e Ń k o w s k a, B i e Ń k o w s k i, dz. cyt., cz. I, s. 85-90. B. B i e Ń k o w s k a, *Nowożytna myśl naukowa w programach i podręcznikach KEN. Nauki matematyczno-przyrodnicze*, [w:] I. S t a s i e w i c z - J a s i u k o w a (red.), *Nowożytna myśl naukowa w szkołach Komisji Edukacji Narodowej*, Wrocław 1973, s. 82-83; K i n o w s k a, dz. cyt., s. 51.

³² A. Wiśniewski, *Propositiones philosophicae*, Varsaviae 1752. Prezentacja tych tez (ilustrowana eksperymentami dokonanyimi za pomocą przyrządów przywiezionych z czteroletniej podróży naukowej) spotkała się ze znacznym zainteresowaniem. Por. S. B i e l s k i, *Vita et scripta quorundam e Congregatione Clericorum Regularium Scholarum Piarum in Provincia Polona Professorum*, Varsaviae 1812, s. 101-108; J. D. A. J a n o c k i, *Lexicon derer itzlebenden Gelehrten in Polen*, Breslau 1755, s. 171-174; S m o l e Ń s k i, dz. cyt., s. 63; P u j d a k, *Antoni Wiśniewski prekursor filozofii*, s. 33-34; B e d n a r s k i, dz. cyt., s. 299.

³³ A. Wiśniewski, *Elementa Philosophie. Varsaviae in Collegio Nobilium Scholarum Piarum per A. W. tradita*, t. III; *Principia mathematico-physica. Algebra cum arithmetica, geometria, mechanica generalis, mechanica specialis seu statica*, t. IV; *Physica cum generalis tum particularis*. Zbieżności formalne w strukturze publikacji i notatek Wiśniewskiego z postulatami „Ordinationes” uzasadniają tezę, że autorem programu nauczania fizyki był Wiśniewski. Por. P u j d a k, *Antoni Wiśniewski prekursor filozofii*, s. 135-137.

znawstwa (nie zaś – jak chce Pujdak – całej filozofii)³⁴ ze względu na to, że język matematyki najlepiej ujmuje naturę przyrody wyrażającą się w liczbowych proporcjach.

Przyrodoznawstwo Wiśniewskiego traktowane jako swoista *fisica mixta* winno łączyć analizy fenomenalistyczne – ujęte w języku matematyki – z interpretacją wyjaśniającą, skonstruowaną w formie systemowej (analogicznie jak w fizyce tradycyjnej, ale i w ujęciu Newtona), której wszystkie elementy odznaczają się jednakowym stopniem pewności. Stanowiąc zaś podstawę dla takich nauk, jak astronomia, architektura czy medycyna oraz takich dziedzin życia gospodarczego, jak nawigacja czy handel, jest wiedzą teoretyczno-praktyczną.

Problematyka wspomnianej matematyko-fizyki (po krótkim omówieniu algebry i geometrii zakładającym wcześniejszą naukę matematyki)³⁵ eksponowała rolę mechaniki będącej podstawą dla mechanistycznej interpretacji przyrody, w której pijar często szedł za opinią Galileusza rzadziej Kartezjusza, a zawieszał sąd co do słuszności newtonowskiego prawa ciężenia. Zalecając wykorzystanie instrumentów badawczo-pomiarowych (np. termometru, barometru czy monometru), przedstawił problematykę z zakresu statyki, geostatyki czy hydrostatyki.

Zagadnienia fizyki ogólnej dotyczyły przede wszystkim istoty ciała – a więc inaczej niż u Wolffa, omawiającego tę kwestię w kosmologii – co wskazuje na fizykalistyczną (nowożytną) tendencję tego wykładu. Analogicznie do ujęcia Corsiniego i Redlhammera Wiśniewski zestawiał na jednym poziomie: wykładnię hylemorfizmu – uznaną tradycyjnie za filozoficzną, atomizm oraz doktrynę o pierwotnym substracie rzeczywistości w formie nauki o „elementach” ubogacaną o koncepcję trzech rodzajów materii wyróżnianych przez Kartezjusza i naukę o pierwiastkach chemicznych. Chociaż sądził, iż wobec niemożności wskazania jednej z przytaczanych przez autorów cech konstytuujących naturę ciała jego istota jest nieznaną³⁶, to przecież – śladem omawianych tu ujęć – eklektycznie wykorzystał przyrodniczą interpretację hylemorfizmu (podkreślając również rolę materii jako elementu aktualnego, a nie jedynie potencjalnego) i atomizmu

³⁴ W i ś n i e w s k i, *Propositiones philosophicae* (1752), teza CXV. Por. P u j d a k, *Antoni Wiśniewski prekursor filozofii*, s.76-77.

³⁵ Zgodnie z duchem zakonu pijarzy uzupełniali typowo „humanistyczny” (językowy) charakter ówczesnych szkół o naukę arytmetyki w pierwszych trzech klasach (w Collegium Nobilium – w czterech), a w ramach drugiego etapu kursu filozofii – także o algebrę i geometrię. Por. J. B u b a, *Matematyka w dawnych szkołach pijarskich*, [w:] *Pijarzy w kulturze dawnej Polski. Ludzie i zagadnienia*, Kraków 1982, s. 243-252.

³⁶ Z tego zapewne powodu w tezach z 1746 r. minimalizował znaczenie tego problemu, który traktował jako przejaw jedynie teoretycznych dywagacji i stąd postulował, w duchu oświeceniowego praktyzmu, podjęcie kwestii bardziej użytecznych. Wszechstronną próbę opracowania rozumienia *corpus naturale* w ujęciu Wiśniewskiego stanowi wspomniany wyżej artykuł Skarbka.

ukazującego wielopoziomą strukturę cząsteczek materii. Pijar przeniósł natomiast do kosmologii (stanowiącej część metafizyki) takie zagadnienia tradycyjnej filozofii przyrody, jak natura świata, jego wielkość czy doskonałość, a nawet związane z wykładnią teologiczną kwestie stworzenia i wieku świata, pozostawiając jedynie problem natury przestrzeni i czasu interpretowanych konsekwentnie w duchu nowożytnym (czas i przestrzeń absolutna)³⁷. Fizyka szczegółowa, oprócz omówienia astronomicznej struktury *universum*, przedstawiała specyfikę poszczególnych rodzajów ciał w zakresie przyrody ożywionej i nieożywionej, prezentując zagadnienia typowe dla nowożytności w postaci syntezującego opisu zjawisk, takich jak elektryczność czy magnetyzm. Dalej jednak wykład fizyki był zdominowany przez fizykę ogólną, bliższą ujęciom filozoficznym, w formie określanej przez d'Alemberta jako swoista „metafizyka ciał”³⁸.

W ujęciu tym zdumiewa zarówno wysoka świadomość metodologiczna autora, jak i swoboda w referowaniu zróżnicowanych interpretacji poszczególnych zjawisk, która przybiera niekiedy postać swoistej antologii ówczesnych teorii filozoficznych i naukowych. Praktyka konsekwentnego eklektyzmu, mimo zrozumiałych ograniczeń teoretycznych, stanowiła doskonały nośnik osiągnięć ówczesnej nauki i tym samym spełniała kulturotwórczą funkcję. Brak ów był jednak charakterystyczny dla wszystkich ówczesnych podręczników europejskich. Ujęcie to – z punktu widzenia kształtowania się autonomicznego przyrodoznawstwa – bez wątpienia przewyższa propozycje Pourchota czy Corsiniego, jest zaś najbliższe (w warstwie strukturalnej i metodologicznej) podręcznikowi Redlhammera, który ukazał się jednak później niż tezy polskiego pijara (bo dopiero w 1755 r.).

Analogiczne postulaty metodologiczne formułował także inny polski pijar – Kaliszewski. Choć widział on miejsce przyrodoznawstwa w wykładzie filozofii, to jednak zarówno przez podkreślenie roli eksperymentu, wykorzystanie instrumentów badawczych i języka matematyki (przywołując tu autorytet Wolffa), jak i przez łączenie wymogów teoretycznych (zalecał zbudowanie systemu wyjaśniającego, ale opartego na fenomenalistycznej analizie zjawisk w formie odkrywania „wewnętrznych w naturze przyczyn”) z podkreśleniem związków

³⁷ A. Wiśniewski, *Propositiones philosophicae*, Varsaviae 1751, tezy XLVIII-LIX.

³⁸ J. le Rond d'Alembert, *Wstęp do Encyklopedii*, tłum. J. Hartwig, Warszawa 1954, s. 56. Dominację problematyki wywodzącej się z filozofii przyrody ukazują proporcje wykładu zawartego w rękopiśmiennych notatkach. Problem czasu omówił Wiśniewski na 25 stronach, przestrzeni na 11, gdy zjawiska cieplne jedynie na 4, a naturę dźwięku na 2. Por. Skarbek, *Pojęcia wstępne fizyki Antoniego Wiśniewskiego*, s. 187-188, 201-202.

fizyki z praktyką życia gospodarczego, wypowiadał się w duchu rozwiązań Newtona³⁹.

Przykładem fenomenalistycznego ujęcia jest natomiast pierwszy, napisany w języku polskim, podręcznik autorstwa Chróścikowskiego⁴⁰. Jego znaczenie wynika przede wszystkim z podkreślenia roli eksperymentu użytecznego zarówno w procesie odkrycia i weryfikacji uogólniających teorii przyrodniczych, jak i traktowanego jako metoda wykładu (jest to właściwie podręcznik ćwiczeń). Zastosowanie instrumentów badawczych miało poszerzyć horyzont badawczy w sferze mikro- i makrokosmosu oraz było ważnym elementem uzasadnienia optymizmu co do możliwości rozwojowych nauki. Taka interpretacja fizyki miała być także użyteczna w praktyce gospodarczej, gdyż pomagała w konstruowaniu urządzeń technicznych, które czyniły ludzką pracę lżejszą i bezpieczniejszą.

Słusznie wskazuje się na związki tego ujęcia z podręcznikiem Nolleta⁴¹, które uwidaczniają się na płaszczyźnie merytorycznej (odpowiadają bowiem zawartości pierwszego tomu opracowania dokonanego przez Nolleta), jak i techniki wykładu, gdyż analiza poszczególnych problemów sprowadza się w obu książkach do określenia jedynie warunków, narzędzi i przebiegu eksperymentu oraz jego interpretacji. Mimo rozbudowania przez Chróścikowskiego problematyki istoty i podstawowych właściwości ciała (zamieszczonej aż na 40 stronach), opracowanie to – choć programowo unika związków z systemowymi interpretacjami filozoficznymi – jednak wykorzystuje je eklektycznie, przyporządkowując analizie poszczególnych zjawisk. Brak szerszej perspektywy filozoficzno-metodologicznej (charakterystycznej dla ujęcia Wiśniewskiego) został tu okupiony z nawiązką poprzez popularyzowanie nowej metodologii i dydaktyki przyrodoznawstwa, którego był znakomitą ilustracją oraz przez troskę o sformułowanie polskiej terminologii naukowej (Chróścikowski zamieścił bowiem słownik fachowych terminów w języku polskim, łacińskim i francuskim). Konsekwentny fenomenalizm ujawnił się nawet w odniesieniu do najsilniej powiązanych z ujęciami filozoficznymi problemu natury ciała, uznanego za jednorodny substrat *universum*, a interpretowanego w kategoriach konglomeratu pierwszorzędnych cech (takich jak rozciągłość czy nieprzenikliwość). Pijar odrzucał tradycyjne rozwiązania ze względu na niemożność ich empirycznej weryfikacji. Wymóg ten spełniał natomiast asystemowo rozumiany atomizm (z którego wynikał kon-

³⁹ C. K a l i s z e w s k i, *Rozmowa o celu i najpierwszym edukacji końcu*, Warszawa 1757.

⁴⁰ S. C h r ó ś c i k o w s k i, *Fizyka doświadczeniami potwierdzona albo doświadczenia fizyczne*, Warszawa 1764.

⁴¹ Por. S m o l e ń s k i, dz. cyt., s. 90; S t a s i e w i c z, dz. cyt., s. 125; B i e ń k o w s k a, B i e ń k o w s k i, dz. cyt., cz. I, s. 104.

sekwentny mechanicyzm w analizie poszczególnych zjawisk), połączony z doktryną o „elementach” i pierwiastkach chemicznych⁴².

Charakterystyczne etapy w asymilacji metodologii nowożytnego przyrodoznawstwa można prześledzić najlepiej na podstawie spuścizny Narbutta, pijara z prowincji litewskiej. W zamieszczonych w podręczniku logiki oraz kryteriologii deklaracjach metodologicznych – idąc za wskazaniem Wolffa – preferuje systemową wykładnię przyrody w formie systematyzującego opisu, który ma się łączyć z interpretacją wyjaśniającą. Rozbudowuje stąd materiał fizyki ogólnej, stanowiącej teoretyczną bazę dla ujęć o charakterze wyjaśniającym⁴³. W wydanych pięć lat później tezach z filozofii⁴⁴ wzmiankuje jedynie o tej problematyce (7 tez, czyli mniej niż 1/10 całości), koncentrując się na ekspozycji poszczególnych zjawisk związanych ściśle z praktyką życia gospodarczego (np. geologii, rolnictwa czy higieny). Podkreśla przy tym zarówno znaczenie fizyki⁴⁵, jak i jej odrębność metodologiczną. Nie tylko bowiem została ona wyraźnie wyodrębniona z kursu filozofii (jest jej ostatnim elementem, gdyż – tak jak Wiśniewski – referuje ją dopiero po etyce), ale także problematyka tzw. matematyko-fizyki stała się integralnym elementem przyrodoznawstwa-fizyki (której tym razem nie wyróżnia jako osobnego działu, jak to czynił jeszcze Wiśniewski). Konsekwentne wykorzystanie metody eksperymentalnej łączy się z wyraźną niechęcią do podejmowania problematyki teoretycznej. Stąd też problem natury ciała i jego konstytutywnych właściwości uznaje za zagadnienie trudne i bezużyteczne (dlatego nie omawia go nawet w filozoficznej kosmologii), a preferuje systematyzujący opis, który odbywa się bez wskazywania jednoczesnych przyczyn analizowanych zjawisk (jak np. ma to miejsce w odniesieniu do prawa powszechnego ciężenia). W kwestii pierwotnego substratu rzeczywistości przyjmuje weryfikowalną empirycznie, korpuskularną (atomizm) koncepcję budowy ciał, stanowiącą podstawę konsekwentnego mechanicyzmu w tłumaczeniu zjawisk przyrody i stosowaną nawet w przedstawianiu fizjologii zmysłów⁴⁶. Ta fenomenalistyczno-konkretystyczna postawa uwyraźniła się jeszcze bardziej cztery lata później, gdy Narbutt – występując w imieniu Towarzystwa do Ksiąg Elementarnych – zgłosił uwagi pod adresem opracowanego przez Buffona projektu podręcznika z zakresu historii naturalnej, który był

⁴² Ch r ó ś c i k o w s k i, dz. cyt., s. 11-53.

⁴³ K. N a r b u t t, *Logika czyli rozważania i rozsądzania rzeczy nauka*, Wilno 1769, s. 1-6.

⁴⁴ T e n Ź e, *Z filozofii wybrane zdania*, Wilno 1771, tezy XXV-XXVI.

⁴⁵ W podręczniku Purchota problematyka fizyki przekracza dwukrotnie łączną objętość logiki i metafizyki, w ujęciu Corsiniego stanowi więcej niż połowę całości opracowania, w tezach Wiśniewskiego 1/3 kursu filozofii, a u Narbutta obejmuje 3/4 zarysu podręcznikowego (72 z 96 tez).

⁴⁶ N a r b u t t, *Z filozofii wybrane zdania*, tezy XXV-XXVII.

przeznaczony dla trzech pierwszych klas zreformowanej przez KEN szkoły podstawowej. Powołując się na odpowiedni przepis „Obwieszczenia” przestrzegający przed formułowaniem uogólnień, które nie były poprzedzone analizami konkretnych zjawisk fizycznych (gdyż dzieci nie są zdolne do operowania kategoriami abstrakcyjnymi, takimi jak „natura”), pijar zalecał, by odejść od preferowania zrodzonej na kanwie genetycznych związków przyrodoznawstwa z filozofią problematyki istoty ciała. Wykład bowiem winien wychodzić od omówienia spotykanych w środowisku ucznia zjawisk uchwytnych w percepcji zmysłowej, takich jak specyficzne dla warunków polskich okazy minerałów, fauny i flory⁴⁷.

W sposób analogiczny do reform pijarskich przebiegały zmiany w szkołach jezuickich. Tradycyjny wykład był także nadbudowany na strukturze pism Arystotelesa i zachowywał charakterystyczne dla arystotelizmu kategorie oraz metody uzasadnienia⁴⁸. W roku 1752 usankcjonowano długotrwały proces wybiórczej (początkowo biernej bądź krytycznej) asymilacji myśli nowożytnej, zachowując wszakże, z przyczyn światopoglądowych, koncepcję hylemorfizmu użyteczną np. w wyjaśnianiu natury Eucharystii i naturalnej aktywności ciał, wbrew grożącemu determinizmowi mechanicyzmu. Dopiero w 1761 r. urządowi katalogu przeznaczony dla prowincji wielkopolskiej zezwolił na nieskrępowaną recepcję nowej fizyki, przy czym jeszcze w 1767 r. generał zakonu musiał bronić swoim autorytetem prawomocności tych dokonań. Atrakcyjność nowej wiedzy, a także możliwość jej zastosowań w życiu gospodarczym przesądziła jednakże o tym, iż nawet w okresie przed reformą KEN wykład fizyki zerwał z systemową interpretacją filozoficzną, tworząc fundament autonomicznego względem filozofii przyrodoznawstwa⁴⁹. Zgodnie z badaniami Bednarskiego, z trzydziestu trzech profesorów jezuickich, którzy pozostawili pisane ślady działalności dydaktycznej w latach 1750-1774, tylko dwóch można określić jako „odpornych” na myśl nowożytną, podczas gdy czterech asymiluje ją ostrożnie, a aż dwudziestu siedmiu jest jej przychylnych. Zwraca przy tym uwagę nieproporcjonalne rozbudowanie problematyki fizyki. Zatwierdzony bowiem dla prowincji polskiej katalog zagadnień filozoficznych z 1755 r. –

⁴⁷ Examen prospektu: *Elemens d’Histoire naturelle* pod dewizą *Il y a dans l’etude de l’histoire naturelle deux ecueils egalements dangereux, le premier de n’avoir aucune methode, et le second de vouloir tout rapporter a une Systeme particulier* M. de Buffon. Rkps w kod. pap. z w. XVIII, nr 5335 (BUJ). Por. N a r b u t t, *O pierwszym polskim podręczniku logiki*, s. 19-20.

⁴⁸ Por. R. D a r o w s k i, *Przepisy dotyczące nauczania filozofii w uczelniach jezuickich w Polsce w XVI wieku*, [w:] R. D a r o w s k i (red.), *Studia z historii filozofii. Księga pamiątkowa z okazji 50-lecia pracy naukowej ks. profesora Pawła Siwka SJ*, Kraków 1980, s. 56-68; B e d n a r s k i, dz. cyt., s. 293-297.

⁴⁹ Por. B e d n a r s k i, dz. cyt., s. 313-320.

wobec 33 kwestii z zakresu logiki i metafizyki – nakazuje omówić aż 114 problemów przyrodniczych. Zalecenia te były tak skwapliwie realizowane przez profesorów jezuickich, że – jak określa referujący to Bednarski – „filozofia przestawała być już filozofią, a zamieniała się w fizykę, astronomię, chemię i zoologię”. Proporcje te oddaje charakterystyka objętości spuścizny czołowych nauczycieli jezuickich. Gdy Schüler w 1761 r. umieszcza logikę z dialektyką na 53 kartach, a metafizykę 34, to fizykę na 124. Podobnie Chevalier, wykładający w Akademii Wileńskiej w latach 1756-1767, uważa za stosowne aż 2/3 czasu poświęcić na fizykę. Z kolei zestaw tez z warszawskiego Collegium Nobilium z 1765 r. wobec 4 tez z logiki i 24 z metafizyki omawia fizykę w 51 tezach, dodając przy tym jeszcze 51 tez z mechaniki. Nie inaczej rzecz się ma w ujęciu Łuskiny, który w 1763 r. przedstawił logikę i metafizykę w 31 tezach, podczas gdy fizykę – w 100⁵⁰. Podobne tendencje uwiadcniają się u Dobszewicza, który w pochodzących z 1760 r. „Placita recentiorum philosophorum explanata” omawia łącznie logikę z metafizyką w 17 tezach, natomiast fizykę aż w 704. Z kolei w „Propositiones philosophicae” tego autora z 1763 r., choć proporcje zdają się być bardziej wyważone, to przecież i tu na 121 tez 72 przypadają na fizykę⁵¹. Chociaż Szadurski nadaje na pozór skromne ramy wykładowi fizyki w „Positiones ex philosophia mentis et sensum explanandae” z 1758 r., gdzie stanowią one 26 tez wobec 7 z logiki i 19 z metafizyki, to przecież, idąc za tendencjami typowymi dla epoki, dodaje 3 „tezy-testy” z fizyki doświadczalnej oraz 25 „zasad-pewników” wyprowadzonych na podstawie wyników doświadczeń z podręcznika Nolleta⁵².

Dynamikę przekształceń w szkolnictwie pijarskim można prześledzić na przykładzie omawianych szerzej w literaturze przedmiotu podręczników Jaworskiego, Dobszewicza, Szadurskiego i Rogalińskiego. O ile bowiem pierwszy z wymienionych w „Peripatetica philosophia” z 1751 r. opowiada się zdecydowanie za filozoficzną koncepcją fizyki (zjawisko ruchu interpretuje w kategoriach średniowiecznej kategorii „impetu”, która w nowożytności została zastąpiona koncepcją bezwładności⁵³), o tyle w odniesieniu do wspomnianych ujęć Dobszewicza i Szadurskiego można mówić o realizacji systemowej interpretacji w duchu metodologii Newtona, formułującej machanistyczną wizję przyrody (wykład mechaniki preferuje jednak rozwiązania Galileusza). Podkreślając rolę fizyki ogólnej, w której obok analizy istoty ciała autorzy ci podejmują kwestie

⁵⁰ Tamże, s. 316-319.

⁵¹ B a r g i e ł, *Benedykt Dobszewicz SJ*, s. 166, 180, 188.

⁵² T e n ż e, *Stanisław Szadurski SJ*, s. 22-23.

⁵³ R. D a r o s k i, *Poglądy filozoficzne Stanisława Jaworskiego SJ (1711-1779)*, „Roczniki Filozoficzne”, 29(1981), z. 1, s. 116-118.

przestrzeni i czasu interpretowane w duchu nowożytnym, koncentrują się na fizyce szczegółowej (u Dobszewicza 340 z 400 stron tekstu), w której podają, odwołując się ciągle do eklektycznej wykładni autorów nowożytnych, systematyzujący opis zjawisk przyrody ożywionej i nieożywionej. Wielość referowanych poglądów i ciągły postęp wiedzy nakazały jednak Dobszewiczowi uznać, że niektóre tezy mają tylko prawdopodobny charakter⁵⁴.

Zwieńczeniem nowatorskiej działalności szkolnictwa kościelnego przed reformą KEN była popularyzatorska działalność Rogalińskiego⁵⁵, która zaowocowała napisaniem przez niego czterotomowego podręcznika w języku polskim⁵⁶, stanowiącego bodajże najcenniejsze i najwszechstronniejsze ujęcie w okresie polskiego oświecenia⁵⁷. Programowe preferowanie eksperymentu (traktowanego także jako najbardziej pogładowa metoda wykładu) wskazuje na związki z metodologią Nolleta (wyraźne analogie do struktury pierwszego tomu poświęconego fizyce ogólnej). Zalecono także wykorzystanie aparatury badawczo-pomiarowej, co zakłada konieczność posługiwania się językiem matematyki, mimo iż z niechęcią do tworzenia ujęć o charakterze systemowo-wyjaśniającym Rogaliński wyraźnie się od niej odżegnuje. Ujęcie to jest także przyporządkowane zastosowaniu osiągnięć fizyki na płaszczyźnie techniczno-militarnej, nadbudowanej na wykładzie mechaniki (analiza ruchu opiera się na prawie powszechnego ciężenia), w czym Rogaliński wykorzystał samodzielnie prace m.in. Regnaulta⁵⁸ i Hausera⁵⁹.

Proces stopniowego przejścia od koncepcji systemowo-filozoficznej do fenomenalistyczno-mechanistycznej ujawnił się w podręcznikach jezuickich, także na poziomie analizy istoty ciała. O ile bowiem Jaworski, polemizując z nowożytnymi interpretacjami (np. z kartezjanizmem czy atomizmem), bronił konsekwentnej wykładni hylemorfizmu, o tyle Dobszewicz, Szadurski i Rogaliński

⁵⁴ B a r g i e ł, *Stanisław Szadurski SJ*, s. 17-26, 235-285; t e n ż e, *Benedykt Dobszewicz SJ*, s. 188-196.

⁵⁵ J. R o g a l i ń s k i, *Doświadczenia skutków rzeczy pod zmysły podpadających*, t. I-IV, Poznań 1765-1776.

⁵⁶ Rogaliński przez jedenaście lat – od 1762 r. – dwa razy w tygodniu prowadził cykl prelekcji połączonych z demonstrowaniem różnego rodzaju doświadczeń (w czym wykorzystał znakomicie zaopatrzone laboratorium, chwalone m.in. przez Eulera), co zaowocowało 2262 stronami druku. Por. B e d n a r s k i, dz. cyt., s. 359-360; B i e ń k o w s k a, B i e ń k o w s k i, dz. cyt., cz. I, s. 108-109.

⁵⁷ Obszerne i wszechstronne kompendium fizyki wydane w języku polskim w sposób zasadniczy przyczyniło się do ustalenia polskiej terminologii przyrodniczej. Por. B e d n a r s k i, dz. cyt., s. 367-368; W ą s i k, dz. cyt., t. I, s. 334; S t a s i e w i c z, dz. cyt., s. 125-128.

⁵⁸ N. R e g n a u l t, *Entretiens physiques*, t. I-II, Paris 1729.

⁵⁹ B. H a u s e r, *Elementa philosophiae ad rationis et experientiae ductum conscripta*, t. I-VIII, Augustae Vindelicorum 1755-1764.

łączą hylemorfizm (rozumiany zresztą asystemowo i fizykalistycznie) z atomizmem (co jest podstawą mechanistycznej wykładni zjawisk przyrody), a w kwestii pierwotnego substratu rzeczywistości (tylko Rogaliński podkreślał jednak jego jednorodność w odniesieniu do całości universum) – unifikują naukę o „elementach” z osiągnięciami rodzącej się chemii⁶⁰.

Dynamikę zmian w analizowanych podręcznikach wyznacza stopniowe odchodzenie od filozoficzno-jakościowej fizyki arystotelizmu i budowanie fenomenalistycznego przyrodoznawstwa, mimo iż włączonego w oficjalne ramy wykładu filozofii. Zauważa się – tak w wymiarze deklaracji metodologicznych, jak i w praktyce dydaktycznej – coraz bardziej konsekwentne preferowanie metodologii sformułowanej przez Newtona, a więc wychodzącej od analiz opartych na danych uzyskanych w obserwacji i eksperymencie, które wyraża się następnie bądź to w języku matematyki (zwłaszcza w mechanice), bądź też w formie systematyzującego opisu. Rozważania te uzupełniane są zwykle próbą sformułowania interpretacji wyjaśniającej, która wykorzystuje eklektycznie obiegowe kategorie filozoficzne i „naukowe”. Zauważa się także różnice w rozkładzie materiału. O ile bowiem początkowo wykład był zdominowany przez problematykę fizyki ogólnej (niejednokrotnie poprzedzonej rozważaniami z zakresu tzw. matematyko-fizyki, stanowiącej fundament mechanistycznej interpretacji wyjaśniającej), o tyle z czasem analizy koncentrują się coraz bardziej na przedstawieniu fizyki szczegółowej zorientowanej na zagadnienia bezpośrednio użyteczne w praktyce gospodarczej. Eksperyment staje się wówczas nie tylko metodą badawczą, ale i stylem wykładu, a podręczniki zmieniają się w swoisty zbiór ćwiczeń.

Poziom polskich ujęć nie odbiega przy tym (zwłaszcza pod względem deklaracji metodologicznych) od uznanych podręczników zachodnioeuropejskich, chociaż stosunkowo późno (Chróścikowski w 1764, a Rogaliński w 1765 r.) środowisko polskie zdobyło się na opracowania o charakterze podręcznikowym, gdy wcześniej były to tylko wybiórcze zarysy wykładu w postaci tez do egzaminów. Zwraca także uwagę samodzielność polskich autorów, którzy potrafili się wyzwolić od dominacji uznanych autorytetów (np. od wpływu Wolffa) i korzystać wszechstronnie z dorobku ówczesnej nauki.

Ocena tego procesu jest ambiwalentna. Chociaż bowiem polskie dokonania przyczyniły się niewątpliwie do upowszechnienia pogłębionej kultury naukowej (głównie jednak na poziomie podręcznikowej recepcji, a bez prób włączenia się w twórczy rozwój nauki), to przecież równocześnie obniżył się poziom kultury

⁶⁰ Rogaliński, dz. cyt., t. I, s. 1-130. Por. Darowski, *Poglądy filozoficzne Stanisława Jaworskiego SJ*, s. 116-117, 121; Bargieł, *Benedykt Dobszewicz SJ*, s. 185-195; tenże, *Stanisław Szadurski SJ*, s. 241-283.

filozoficznej. Poprzez wielopoziomowy eklektyzm doszło bowiem do zaniku filozoficznej analizy przyrody (traktowano jedynie wybiórczo zagadnienia czasu i przestrzeni), co ujawniło się jaskrawo w reformie KEN. Oficjalne deklaracje Komisji (np. „Przepis” z 1774 r. oraz „Ustawy” z 1783 i 1790 r.) zrywają bowiem definitywnie z kuratelą filozofii wobec przyrodoznawstwa (z rozbudowanego wykładu filozofii pozostała jedynie logika i etyka) wykładanego w formie samodzielnych dyscyplin naukowych (fizyka z mechaniką, chemia, biologia i nauki stosowane, takie jak elementy nauki o rolnictwie, ogrodnictwie i architekturze)⁶¹. Mimo podkreślanej powszechnie oryginalności dokonań zreformowanego przez KEN szkolnictwa zmiany te stanowiły jednak kontynuację rozwiązań charakterystycznych dla okresu przejściowego, gdyż nawet po opracowaniu własnych podręczników (np. przez Hubego)⁶² posługiwano się dalej ujęciami Chróścikowskiego, Rogalińskiego, a najdłużej – pijara Osińskiego⁶³.

III. POLSKIE PRZYRODOZNAWSTWO A IDEAŁY OŚWIECENIOWEGO PREPOZYTYWIZMU

Rozbudowanie kursu fizyki, a zwłaszcza uwidaczniające się w jego wykładzie zmiany metodologiczne powodujące zerwanie z filozoficzno-jakościową wykładnią przyrody na korzyść fenomenalistyczno-ilościowego przyrodoznawstwa, daje podstawę do porównania tych dokonań z typową dla oświecenia koncepcją, sformułowaną najpełniej przez d’Alemberta, określaną jako prepozytywizm. Sprowadzał on funkcje nauki jedynie do badania obiektywnych faktów-zjawisk, którego punktem wyjścia były dane doświadczenia, a ostatecznym celem ich uporządkowanie w formie określenia praw rządzących zjawiskami i ukazanie zachodzących między nimi związków. Z postulatem genetycznego empiryzmu i metodologicznego racjonalizmu korespondował przy tym asystemowy minimalizm, nakazujący – w miejsce formułowania całościowej teorii wyjaśniającej – ograniczenie się jedynie do przedstawienia zebranej wiedzy w postaci eklektyczno-encyklopedycznej oraz troskę o dostosowanie metod badawczych do specyfiki analizowanych elementów przyrody. Wymogów tych – zwłaszcza wąsko pojętej (fizykalistycznie) genetycznej empiryczności – nie spełniała

⁶¹ Por. A. J o b e r t, *Komisja Edukacji Narodowej w Polsce (1773-1794). Jej dzieło wychowania obywatelskiego*, tłum. M. Chancówna, Wrocław 1979, s. 120-131; K. M r o z o w s k a, *Zarys działalności pedagogicznej Michała Hubego (1737-1807)*, „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”, 2(1954), s. 471-519; B i e Ń k o w s k a, dz. cyt., s. 85-88, 105.

⁶² M. H u b e, *Wstęp do fizyki dla szkół narodowych*, Warszawa 1788; t e n ż e, *Fizyka dla szkół narodowych*, cz. I: *Mechanika*, Kraków 1792.

⁶³ J. H. O s i Ń s k i, *Fizyka doświadczeniami potwierdzona*, Warszawa 1777.

filozofia, stąd też jej jedynym zadaniem mogło być tylko pełnienie funkcji metanaukowych, sprowadzających się do opracowania fundamentalnych dla wszystkich nauk zasad metodologicznych. Z wiarą w możliwości nieograniczonego postępu nowej wiedzy wiązało się podkreślenie jej praktycznych zastosowań w rozwoju techniki w życiu gospodarczym⁶⁴. Wydaje się, że analiza przytoczonych tu propozycji podręcznikowych pozwala dostrzec w nich zarówno elementy prepozytywizmu, jak i tendencji z nim sprzecznych. Chociaż w wykładzie fizyki uwidoczniła się próba sformułowania konkurencyjnej wobec scholastyki całościowej wizji przyrody (nieraz także w formie systemowej przypominającej rozwiązanie Newtona albo tylko jako metodologicznie uzasadniony opis fenomenalistyczny) opartej na swoistej matematyczno-fizycznej quasi-ontologii, to przecież najczęściej przyrodoznawstwo funkcjonowało dalej w ramach kursu filozofii. Wyraźne ograniczenia w wykładzie ontologii i eksponowanie użytecznych w dyskusjach ideologicznych problemów z zakresu metafizyki szczegółowej (teologia naturalna i psychologia racjonalna)⁶⁵, a nawet przeniesienie do fizyki fundamentalnego dla filozofii przyrody zagadnienia rozumienia istoty ciała, nie oznaczało przecież zanegowania wartości filozofii, lecz jedynie walkę ze spekulacją i werbalizmem przez powiązanie wykładu z praktyką życiową i podkreślenie roli empirii w formie swoistej gry doświadczenia i teorii. Filozofia pozostawała wiedzą o charakterze przedmiotowym, a więc daleką od ograniczenia jej funkcji jedynie do roli metanauki w sensie kryteriologii⁶⁶.

⁶⁴ Por. H a z a r d, *Myśl europejska w XVIII wieku*, s. 127-139, 189-199; S t a s i e w i c z, dz. cyt., s. 42-48; K a m i ń s k i, *Pojęcie nauki*, s. 85; t e n ż e, *Metody filozofowania do XX wieku*, s. 27.

⁶⁵ Zmiany te najlepiej oddają proporcje uwidaczniające się w podręcznikach metafizyki omawianych tu autorów. Jeśli bowiem w ujęciu charakterystycznym dla arystotelizmu chrześcijańskiego, jakim była praca Makowskiego (pt. *Cursus philosophicum [...] complectans totam metaphysicæ doctrinam*, Cracoviae 1681), metafizykę szczegółową zawarto na 7 ze 115 stronic, to Wolff najobszerniej omawia filozofię Boga (która przewyższa dwukrotnie poszczególne działy metafizyki); dla Purchota stanowi ona ponad połowę całości kursu metafizyki. Por. B e d n a r s k i, dz. cyt., s. 54, 295-299, 313-331.

⁶⁶ Tendencja ta jest charakterystyczna dla filozofii, poczynając od XVII w., zarówno jej nurtu racjonalistycznego, jak i empirystycznego. Skoncentrowanie się na problematyce kryteriologicznej jeśli nie wyrugowało problematyki metafizycznej – choć zniknęła metafizyka poznania stanowiąca np. zasadniczy element wykładu logiki w ujęciu Makowskiego (zob. t e n ż e, *Cursus philosophicus*, t. I, Cracoviae 1679) – to spowodowało rozbudowanie problematyki teoriopoznawczej kosztem wykładu logiki formalnej. We wspomnianej pracy Narbutta logika formalna została potraktowana bardzo skrótowo, skoro mieści się jedynie na kilkunastu stronach podręcznika o objętości 150 stron. Por. H. S c h o l z, *Zarys historii logiki*, tłum. M. Kurecka-Wirpszowa, Warszawa 1965, s. 26-63; H. M o e s e, *Nowa koncepcja logiki w l'Art de penser. Z historii metodologii kartezjanizmu*, [w:] *Rozprawy filozoficzne* (poświęcone prof. T. Czeżowskiemu), Toruń 1969, s. 247-254; T. K w i a t k o w s k i, *Logika w programie szkół Komisji Edukacji Narodowej*, [w:] J. D o b r z a ń s k i, A. K o p r u k o w n i a k, (red.), *Ze studiów nad Komisją*

Nie sposób jednak nie dostrzec stopniowej „fizykalizacji” filozofii, która – choćby poprzez zachwianie proporcji w wykładzie jej poszczególnych działów – przeradzała się stopniowo w wykład przyrodoznawstwa. Stąd też nieprzypadkowo Wiśniewski utożsamiał przedmiot fizyki z przedmiotem filozofii, których celem jest badanie bytów (*entium*) czy też rzeczy (*rerum*) naturalnych⁶⁷. Sugeruje to ograniczenie – przynajmniej w punkcie wyjścia – analiz jedynie do świata ciał materialnych, co zaś odpowiada postulatowi prepozytywizmu nakazującego zawężenie rozważań do empirycznie uchwytanych „faktów”. Na zasadność tej interpretacji, mimo iż łagodzi jej wymowę ustawiczne podkreślanie przez Wiśniewskiego wymogu empirycznej genetyczności, bliskiej zarówno nurtowi arystotelesowsko-tomistycznemu, jak i ujęciu Loce’a, wskazuje rozległość horyzontów metodologicznych ich autora, który w sposób uświadomiony koncentruje się na precyzyjnym (acz eklektycznym) fundowaniu metodologii przyrodoznawstwa⁶⁸.

Bliski prepozytywizmowi był także swoisty splot minimalizmu i maksymalizmu poznawczego. Optymizm co do możliwości odkrycia z czasem wszystkich tajemnic przyrody poprzez zbieranie osiągnięć poszczególnych uczonych (kumulatywizm wiedzy), a zwłaszcza wiara w możliwość technicznych zastosowań tych osiągnięć, łączył się bowiem z ostrożnością, a nawet niechęcią w stosunku do analiz teoretyczno-wyjaśniających. Tłumaczono to ich nieskutecznością oraz koniecznością skoncentrowania się na problematyce bliższej zadaniom praktycznym. Nie był to jednakże płaski praktyzm prepozytywistyczny, skoro fizyka dalej pozostawała dyscypliną teoretyczną, a przynajmniej teoretyczno-praktyczną. Tłumaczy to troskę o systemowość wykładu wyrażającą się m.in. w ekspozycji roli fizyki ogólnej jako interpretacyjnego fundamentu zjawisk oraz akcentowanie analogicznego stopnia pewności poszczególnych elementów tej konstrukcji (w duchu epoki oponował przeciwko temu Dobszewicz). Dostrzega się także dalej filozoficzną proveniencję rozumienia *corpus naturale* zakłada-

Edukacji Narodowej i szkolnictwem na Lubelszczyźnie. Rozprawy i artykuły, Lublin 1973, s. 167-223; G. K o t l a r s k i, *Przegląd osiągnięć logiki Oświecenia w Polsce*, [w:] J. S u c h (red.), *Studia z historii filozofii*, Poznań 1975, s. 75-99.

⁶⁷ W i ś n i e w s k i, *Propositiones philosophicae* (1751), teza II; t e n ż e, *Propositiones philosophicae* (1752), teza CXLIII. Por. P u j d a k, *Antoni Wiśniewski prekursor filozofii*, s. 87.

⁶⁸ Należy podkreślić oryginalność sformułowań Wiśniewskiego, gdyż w omawianych tu podręcznikach dostrzega się wyrażenie przedmiotu filozofii bądź to w kategoriach platońsko-stoickich postulujące analizę rzeczywistości „bosko-ludzkiej” (Purchotius, Corsini, Dobszewicz), bądź to w duchu saurezjańsko-wolffiańskim jako analizę „możliwościową” Boga, duszy i ciał materialnych (Narbutt). Faktycznie jednak i dla Wiśniewskiego, realizującego przedstawiony przez Wolffa schemat układu metafizyki, oznaczało to – po omówieniu ontologii – przedstawienie nie tylko świata przyrody (kosmologii), ale także problematyki z zakresu teologii naturalnej i psychologii racjonalnej.

jącego – przynajmniej domyślnie – wykorzystanie kategorii substancji jako podmiotu właściwości, mimo iż – zgodnie z nurtem fenomenalistycznym – istota ciała stała się konglomeratem uchwytnych w doświadczeniu cech. Z tą systemowo-wyjaśniającą wizją kontrastuje jednakże proces stopniowego ekspozowania analizy samych zjawisk sprowadzający się jedynie do systematyzującego opisu, żonglującego swoistymi antologiami zróżnicowanych interpretacji tak z zakresu tradycyjnej filozofii przyrody, jak i naukowego przyrodoznawstwa. Doprowadziło to z czasem do zaniku wyróżniania płaszczyzn filozoficznej i naukowej poprzez uznanie kategorii filozoficznych jako hipotez o charakterze naukowym. Uwidocznili się to zwłaszcza w analizach istoty ciała, gdzie fizykalistycznie postrzegany hylemorfizm konkurował z nowożytnymi osiągnięciami chemików, fundując koncepcję jednorodnego substratu kosmosu. Tendencjom nowożytnym odpowiadało także urozmaicenie stosowanych metod badawczych dostosowanych do specyfiki analizowanych przedmiotów, które sprowadzało się, w miejsce analiz spekulatywno-systemowych, do wyeksponowania roli eksperymentu stanowiącego nie tylko bazę niezbędną dla sformułowania nowych kategorii interpretacyjnych, ale również fundament mechanizmu weryfikacji. Zaowocowało to odmiennym sposobem uprawomocnienia kategorii interpretujących nawet w przypadku, gdy zostały one zaczerpnięte z tradycyjnej filozofii. Umożliwiło także stworzenie podwalin autonomicznego względem filozofii przyrodoznawstwa. Pociągnęło też za sobą zmianę metod dydaktycznych, które ekspozowały rolę pogładowości wyrażającej się w upowszechnieniu przyrodniczych pokazów (niekiedy w formie spektakularnych seansów otoczonych nimbem tajemnicy). Jednak o konsekwentnej realizacji zaleceń prepozytywizmu można mówić dopiero w czasach KEN, kiedy to faktycznie wyrugowano ze szkolnictwa średniego nauczanie filozofii, gdyż ograniczono się do analizy świata przyrody w kategoriach fenomenalistyczno-mechanistycznej fizyki.

Sygnalizowana ewolucyjność dynamiki przemian, których konsekwencje uwidoczniły się jaskrawo w szkołach KEN, ujawniła się także w obecności elementów fizykalistycznej interpretacji (choć w różnym stopniu) w wykładzie metafizyki, a nawet logiki czy etyki. Dotyczyło to zwłaszcza psychologii, gdzie wykorzystanie charakterystycznej dla dualizmu kartezjańskiego interpretacji związku duchowo-cieleśnego w człowieku (szczególnie w aspekcie współdziałania względnie autonomicznych, bo istotowo różnych elementów) wymagało włączenia w wykład antropologii filozoficznej analiz o charakterze fizjologicznym. Ich uprawomocnienie na równi z wykładnią filozoficzną ograniczone było jedynie zastrzeżeniami natury ideologiczno-religijnej, które wyrażały się zwłaszcza w podkreśleniu niebezpieczeństwa zapoznania duchowego wymiaru człowieka. Nakazywało to ograniczyć zasięg analiz fizjologicznych, także w badaniu procesów życiowych zwierząt, by ustrzec się przed uogólniającymi

konstatacjami w odniesieniu do istoty świata zwierząt i ludzkiej natury⁶⁹. Rozwiązania te zaowocowały elementami fizjologicznej interpretacji w epistemologii. Dotyczyło to analizy prawidłowości funkcjonowania receptorów zmysłowych warunkującej uzyskanie prawidłowych wyników poznawczych oraz fizjologicznej wykładni samego procesu poznania wyrażonego w formie mechanicznego przenoszenia danych do mózgu, a następnie do duszy (co umożliwiała powstanie wyobrażeń)⁷⁰. Wykładnia ta posłużyła Wiśniewskiemu także do wytłumaczenia natury powstania sprawności poznawczych i moralnych (cnoty), rozumianych jako swoiste ślady na mózgu usprawniające działania cielesno-duchowe⁷¹.

Swoista moda na przyrodoznawstwo, która uzasadniała praxisistycznie dominację właściwych mu metod, ujawniła się także w wykorzystaniu argumentacji o charakterze „empirycznym” w etyce i metafizyce szczegółowej (antropologia i filozofia Boga) w formie analiz danych z dziejów kultury (zwłaszcza jako tzw. dowód z powszechnego przekonania narodów i filozofów), stosowanych dla uzasadnienia takich fundamentalnych twierdzeń, jak istnienie i natura Boga (Opatrzność Boska), nieśmiertelność duszy ludzkiej i prawomocność trwałych zasad prawa naturalnego⁷². Mechanistyczna interpretacja praw natury posłużyła także do sformułowania tzw. dowodu fizyko-teologicznego na istnienie Boga jako jej Twórcy (Boski Konstruktor i Poruszyciel)⁷³.

Przedstawione z punktu widzenia historyka filozofii uwagi dotyczące nauczania przyrodoznawstwa w polskim szkolnictwie kościelnym przed reformą KEN miały na celu ukazanie natury i kontekstu filozoficznego procesu uniezależnienia się nauk przyrodniczych od filozofii. Analizy te, choć tłumaczą przyczyny, a przynajmniej okoliczności ograniczenia czy wręcz zanegowania wartości filozoficznej refleksji nad przyrodą, to jednak nie uprawniają do uznania tych tendencji za zbieżne z ideałami prepozytywizmu. Należy jednak widzieć w nich – zarówno ze względów metodologicznych, jak i z uwagi na zasięg ich kulturo-

⁶⁹ Wiśniewski podkreślał fakt szczególnego zespolenia duszy z mózgiem jako swoistym siedliskiem duszy. Umożliwiło mu to wytłumaczenie sposobu oddziaływania duszy na ciało (organizacja – determinacja i zarządzanie) poprzez wychodzące z mózgu odgałęzienia (zob. t e n ż e, *Propositiones philosophicae ex physica*, teza XVI). Por. S. S w i e ż a w s k i, *Albertyńsko-tomistyczna a kartezjańska koncepcja człowieka*, „Przegląd Filozoficzny”, 47(1947), z. 1-4, s. 87-118; H a z a r d, *Mysł europejska w XVIII wieku*, s. 382-383.

⁷⁰ N a r b u t, *Logika czyli rozważania*, s. 49-52. Por. N a r b u t, *O pierwszym polskim podręczniku logiki*, s. 57-58.

⁷¹ W i ś n i e w s k i, *Propositiones philosophicae* (1751), teza LXXIX.

⁷² Ta kulturowo-historyczna analiza była charakterystyczna zwłaszcza dla publikacji Chróścickowskiego (zob. t e n ż e, *Filozofia chrześcijańska o początkach praw naturalnych przeciwko deistom*, Warszawa 1766).

⁷³ Por. J. E h r a r d, *L'idée de nature en France a l'aube des lumières*, Paris 1970, s. 80-81.

twórczego oddziaływania – dokonania, które doprowadziły do stopniowego uprawomocnienia i upowszechnienia się prepozytywizmu.

NATURAL SCIENCE IN EDUCATIONAL SYSTEM OF POLISH CHURCH
IN AGE OF ENLIGHTENMENT

S u m m a r y

This article analyses philosophy of the 18th century in the period of transition from taxonomical philosophy of nature to phenomenalistic natural science. This process, illustrated by influential works of Ch. Wolff, J. A. Nollet, E. Purchot (Purchotius), E. Corsini and J. Redhammer, occurred also in Polish educational system run chiefly by the Piarists (A. Wiśniewski, S. Chróścikowski, K. Narbutt) and the Jesuits (J. Jaworski, B. Dobszewicz, S. Szadurski, J. Rogaliński). These works tried most often to coordinate philosophical and scientific methods of analysis. There were made attempts to implement categories of natural science by means of experiment. In spite of minimalism and practiciness of these achievements they showed little convergence with the ideals of the 18th century prepositivism. They did not lead (in time) to the eviction of lecturing of philosophy. Cultural creativeness of these changes, which in their turn made the way to modern methodology of science, was bound with debasement of philosophy. Polish authors were noticeable because of their knowledge of methodology and the range of solutions to various problems that could be found in bibliography of that time.