



Bartosz Żukowski  
Uniwersytet Łódzki  
ORCID: 0000-0002-1502-8677  
e-mail: bartosz.zukowski@uni.lodz.pl

DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/RF.2022.002>

## Galileusz i rozróżnienie między jakościami pierwotnymi a wtórnymi (I). Argument superesencjalistyczny

### Wprowadzenie

Pojawienie się rozróżnienia między jakościami pierwotnymi a wtórnymi na filozoficznej arenie nowożytności było zasługą Galileusza, który, w toku polemicznej wymiany pism z włoskim jezuitą Orazio Grassim, sięgnął po nie w słynnych, końcowych fragmentach opublikowanego w 1623 roku w Rzymie traktatu *Il Saggiatore (Waga probiercza)*<sup>1</sup>.

Choć koncepcja Galileusza dostarczyła paradygmatu dla całej serii późniejszych teorii, wpływając decydująco na wczesnonowożytny sposób pojmowania omawianej dystynkcji, jego własne ujęcie tego zagadnienia nie wzbudziło dotychczas szerszego zainteresowania badaczy. Co gorsza, podczas gdy analogiczne dociekania Kartezjusza, Boyle'a

---

<sup>1</sup> Galileo Galilei, *Il Saggiatore* (Roma: Giacomo Mascardi, 1623), 196–202; Galilei Galileo, *Waga probiercza*, przeł. Agnieszka Maciąg, Tadeusz Sierotowicz (Kraków–Tarnów: Biblos, 2009), 222–228. Galileusz nie posługuje się terminem „jakości wtórne”. Niemniej, idąc za szeroko rozpowszechnioną praktyką, w niniejszym tekście będę używał tego terminu w charakterze wygodnej kategorii metateoretycznej.

czy Locke'a zostały poddane skrupulatnym i kompleksowym analizom, stosunkowo nieliczne omówienia teorii Galileusza skupiały się głównie na jej historycznym tle lub teologicznych konsekwencjach (przykładem debata sprowokowana książką Pietra Redondiego), niewiele zaś uwagi poświęcono w nich teoretycznej warstwie tej koncepcji, zastosowanej w niej strategii argumentacji oraz kwestii jej filozoficznej spójności<sup>2</sup>.

Artykuł ten stanowi pierwszą z dwóch prac ukierunkowanych na nadrobienie tych zaległości (a zarazem pierwsze z serii opracowań poświęconych problematyce jakości pierwotnych i wtórnych w filozofii nowożytnej) poprzez systematyczną, krytyczną analizę teoretycznych aspektów koncepcji Galileusza. Celem niniejszej pracy jest rekonstrukcja ogólnej struktury głównego argumentu, za pomocą którego odróżnia on oba typy jakości – wraz z najważniejszymi, leżącymi u jego podstaw presupozycjami epistemologicznymi oraz ontologicznymi, z których najistotniejsza i najbardziej oryginalna jest, jak się przekonamy, zasada superesencjalistyczna<sup>3</sup>. Kolejny artykuł będzie poświęcony analizie spójności teorii Galileusza, w tym zwłaszcza sformułowanej przez nie-

---

<sup>2</sup> Pietro Redondi, *Galileo Heretic (Galileo Eretico)*, przeł. Raymond Rosenthal (Princeton: Princeton University Press, 1987). Do wyjątków należą następujące prace: Julio A. Martinez, „Galileo on Primary and Secondary Qualities”, *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 10/2 (1974): 160–169; Robert E. Butts, „Some Tactics in Galileo’s Propaganda for the Mathematization of Scientific Experience”, w: *New Perspectives on Galileo*, red. Robert E. Butts, Joseph C. Pitt (Dordrecht: D. Reidel, 1978), 59–85; Eugen Fischer, „Philosophical Pictures and Secondary Qualities”, *Synthese* 171/1 (2009): 77–110; Hanoch Ben-Yami, *Descartes’ Philosophical Revolution: A Reassessment* (Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2015), 51–62; Filip Buyse, „The Distinction between Primary Properties and Secondary Qualities in Galileo Galilei’s Natural Philosophy”, *Cahiers du Séminaire québécois en philosophie modern / Working Papers of the Quebec Seminar in Early Modern Philosophy* 1 (2015): 20–45. Wśród opracowań o profilu historycznym warto wymienić m.in.: Alistair C. Crombie, „The Primary Properties and Secondary Qualities in Galileo Galilei’s Natural Philosophy”, w: *Saggi su Galileo Galilei*, red. Carlo Maccagni (Firenze: G. Barbèra, 1967), 71–91; William R. Shea, „Galileo Atomic Hypothesis”, *Ambix* 17/1 (1970): 13–27; Fabio Zanin, „From Common Sensibles to Primary Properties. Rethinking Galilei’s Famous Distinction in *Il Saggiatore*”, *Organon* 41 (2009): 183–193; Marco Piccolino, Nicholas J. Wade, *Galileo’s Visions: Piercing the Spheres of the Heavens by Eye and Mind* (Oxford: Oxford University Press, 2014).

<sup>3</sup> Przedmiotem prowadzonych tu dociekań będzie wyłącznie przytoczony niżej argument pojęciowy. Czy następujące bezpośrednio po nim uwagi na temat łaskotania (Galileo, *Waga probiercza*, 224; Galileo, *Il Saggiatore*, 197–198) należy pożytywać za oddzielny argument, czy też, jak najwyraźniej uważał sam Galileusz, tylko za dodatkowe wyjaśnienia, jest kwestią sporną. Tak czy inaczej, sytuują się one poza zakresem niniejszych rozważań.

go sensorycznej interpretacji jakości wtórnych, w kontekście owych fundamentalnych dla jego argumentacji założeń.

Z uwagi na przyjętą optykę metodologiczną artykuł ten wpisuje się w nurt analitycznej historii filozofii. Podejście to, jak zresztą każde inne, ma swoich zagorzałych zwolenników i zaprzysięgłych przeciwników. Tym drugim prowadzone tu dociekania mogą się wydać ahisteryczne i nadmiernie abstrakcyjne – zanadto skupione na analizie teoretycznej, a za mało na historycznej kontekstualizacji. Tego rodzaju krytyka nie zawsze jest jednak uzasadniona. Łatwo bowiem przeoczyć fakt, że choć rozważania oparte na paradygmacie analitycznym siłą rzeczy koncentrują się na teoretycznym (epistemologicznym i metafizycznym) rdzeniu badanej doktryny, nigdy nie są one prowadzone w oderwaniu od jej historycznego kontekstu – na tym wszak polega różnica między analityczną historią filozofii a filozofią analityczną. Zarazem filozofia bezsprzecznie należy do tych dziedzin, w których podejście analityczne okazuje się szczególnie owocne – jej historia jest bowiem historią teorii i argumentów, a nie nagich faktów czy choćby idei. W konsekwencji jej ewolucja charakteryzuje się pewną wewnętrzną dynamiką teoretyczną, którą mogą odślonić jedynie teoretyczne badania. Dzieje wczesnonowożytnych zmagania z problematyką jakości wymownie ilustrują tego rodzaju procesy, obejmujące cały szereg koncepcji powiązanych wspólnym, paradygmatycznym kontekstem. Wyjściowego modelu dostarczyła im zaś właśnie teoria Galileusza.

## 1. Superesencjalistyczny argument Galileusza

Argument będący przedmiotem naszych analiz znajduje się w słynnym, początkowym fragmencie czterdziestego ósmego paragrafu *Wagi probierczej*:

Ja zaś, kiedy myślę o materii [*una materia*] czy też substancji cielesnej [*sostanza corporea*], czuję konieczność, by pojmować [*concepire*] ją jako ograniczoną, to jest mającą ten albo tamten kształt, jako będącą wielką albo małą w odniesieniu do innych rzeczy, w tym albo w tamtym miejscu, w tym albo w tamtym czasie, jako znajdującą się w ruchu albo w stanie spoczynku, jako dotykającą, albo nie, innego ciała, jako będącą w jednym, w kilku albo w wielu [egzemplarzach]. I w żaden sposób nie potrafię w wyobraźni oddzielić jej od tych warunków. Jednakże co do tego, iż jest ona biała albo czerwona, gorzka albo słodka, cicha albo hałaśliwa, o przyjemnym lub nieprzyjemnym zapachu, mój umysł nie czuje się przymuszony, by pojmować [*apprendere*] te warunki jako koniecznie jej towarzyszące. Więcej – bez zmysłów, jako naszych przewodników, rozum i wyobraźnia same przez się prawdopodobnie nigdy

by do nich nie doszły. Dlatego też myślę, że biorąc rzeczy od strony przedmiotu, w którym zdają się one znajdować, smaki, zapachy, kolory, i tym podobne, nie są niczym innym, jak tylko nazwami [*puri nomi*], i znajdują się wyłącznie w ciele obdarzonym zmysłami [*corpo sensitivo*], tak że jeśliby usunąć żywe istoty [*l'animale*], to wszystkie te jakości [*qualità*] zostałyby wymazane i pozbawione istnienia. Ponieważ jednak nadaliśmy im oddzielne nazwy, różniące się od nazw wcześniej wspomnianych własności pierwotnych i rzeczywistych [*primi, e reali accidenti*], zdaje się nam, że są one prawdziwe i realne jak te ostatnie<sup>4</sup>.

Analizę powyższego ustępu warto rozpocząć od uwagi krytycznej. Otóż wbrew sugestiom<sup>5</sup>, a nawet kategorycznym twierdzeniom<sup>6</sup> pojawiającym się w literaturze przedmiotu, przedstawiona w nim argumentacja nie ma charakteru naukowego – racją „wygnania” jakości wtórnych ze świata materialnego nie jest ich nieeksplikowalność w kategoriach fizycznych ani naukowa jałowość<sup>7</sup>. Abstrahując od problematyczności rozróżnienia między nauką a filozofią w epoce wczesnonowoczesnej, komentatorzy formułujący tego rodzaju opinie wydają się nie dostrzegać zasadniczej różnicy między (prawidłowo odczytanymi) motywami twierdzeń Galileusza a strategią argumentacyjną wykorzystaną do ich dowiedzenia. Rozważaniom Galileusza daleko oczywiście do intelektualnie bezstronnych poszukiwań teoretycznych. Przeciwnie, idea okrojenia jakościowego uposażenia materii do cech matematycznych i kinematycznych<sup>8</sup> ma wyraźnie służyć realizacji szerszego zamysłu, mianowicie przygotowaniu czy precyzyjniej – oczyszczeniu metafizycznej sceny dla mechanistycznego paradygmatu filozofii przyrody<sup>9</sup>.

---

<sup>4</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223–224, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 196–197. Polski przekład modyfikowano, ilekroć było to konieczne dla dokładniejszego oddania kluczowych terminów i sformułowań. Wszystkie cytaty w języku włoskim pochodzą ze wskazanego wyżej, pierwszego, rzymskiego wydania dzieła.

<sup>5</sup> Zob. np. Edwin A. Burt, *The Metaphysical Foundations of Modern Science* (London: Kegan, Trench, Trubner, 1932), 73–74; Maurice Charlesworth, „Hacker on Secondary Qualities”, *Mind. New Series* 96/383 (1987): 387.

<sup>6</sup> Martinez, „Galileo on Primary and Secondary Qualities”: 160–162; Peter M. S. Hacker, „A Dialogue on Secondary Qualities”, *The Jerusalem Philosophical Quarterly* 63 (2014): 119–120.

<sup>7</sup> Terminu „wygnanie” (*banishment*) po raz pierwszy użył Burt, *The Metaphysical Foundations*, 78, 85, 90, 92.

<sup>8</sup> Por. Max Jammer, *Concept of Mass in Classical and Modern Physics* (Mineola, NY: Dover Publications, 1997), 51.

<sup>9</sup> Choć teorie Galileusza w pewnych punktach odbiegają od „filozofii mechanistycznej”, w postaci nadanej jej przez Boyle’a (Daniel Garber, „Remarks on the Pre-history of the Mechanical Philosophy”, w: *The Mechanization of Natural*

Niemniej pozostaje faktem, że dążąc do osiągnięcia tego celu, Galileusz sięga po środki czysto filozoficznej, a nie naukowej, natury<sup>10</sup>. Jego argumentacja oparta jest bowiem – co pokazuje przytoczony fragment, a bliższa analiza niebawem uwyraźni – na dwóch zasadniczych krokach (ściśle ze sobą splecionych i możliwych do rozgraniczenia tylko analitycznie) o – odpowiednio – epistemologicznym i metafizycznym charakterze.

Pierwszy, epistemologiczny, czy ściślej – pojęciowy, etap rozumowania Galileusza ukierunkowany jest na wyodrębnienie wszystkich tych własności materii, bez których nie da się jej pojąć (*concepire, apprendere*) lub wyobrazić<sup>11</sup>. Metoda ta umożliwia wyselekcjonowanie katalogu siedmiu własności (scharakteryzowanych opisowo, nie w terminach technicznych), koniecznych zawartych w pojęciu „materii” (*una materia*) czy też „substancji materialnej” (*sostanza corporea*), bądź – oddając tę samą myśl w terminologii Galileusza – warunków koniecznych towarzyszących (*necessariamente accompagnata*) myśleniu o materii, a co za tym idzie – nieoddzielnych od jej pojęcia. Klasę tę tworzą: ograniczenie przestrzenne/kształt, względna wielkość, umiejscowienie w przestrzeni, w czasie, bycie w ruchu lub w spoczynku, styczność z innymi ciałami lub jej brak oraz policzalność<sup>12</sup>. Dla wygody ów rezultat analizy pojęciowej można oznaczyć jako (C).

W tym miejscu nasuwa się pierwsze istotne pytanie: co właściwie Galileusz ma na myśli, pisząc o „warunkach koniecznych towarzyszących” pojmowaniu materii? Najprostsza odpowiedź zasadzałaby się na utożsamieniu wyżej wymienionych predykatów z nieredukowalnymi

*Philosophy*, red. Daniel Garber, Sophie Roux, Dordrecht: Kluwer, 2013), a sam termin jest ahistoryczny (Alan Gabbey, „What Was ‘Mechanical’ about ‘The Mechanical Philosophy’?”, w: *The Reception of the Galilean Science of Motion in Seventeenth-Century Europe*, red. Carla R. Palmerino, J. M. M. H. Thijssen, Dordrecht: Kluwer, 2004), tradycyjne stanowisko, upatrujące w Galileuszu jednego z głównych protagonistów siedemnastowiecznego programu eksplikacji przyrody w kategoriach materialistycznych, mechanistycznych i matematycznych, wciąż pozostaje, co do zasady, słuszne; jednym z kluczowych argumentów przywoływanych na rzecz tego poglądu jest zaś właśnie jego koncepcja jakości wtórnych, zob. np. Eduard J. Dijksterhuis, *The Mechanization of the World Picture*, przeł. Carry Dikshoorn (Oxford: Clarendon Press, 1961), 424.

<sup>10</sup> Butts, „Some Tactics”, 66.

<sup>11</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223; Galileo, *Il Saggiatore*, 197.

<sup>12</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 197. We włoskim oryginale pojęcie własności artykułowane jest trzema, rozumianymi synonimicznie, terminami: *accidente, affezione* oraz *qualità* (Galileo, *Il Saggiatore*, 196); zob. także niżej, paragraf 2.3.

mi, nieodłącznymi składnikami jej pojęcia. Byłby to jednak połowiczny, a w konsekwencji mylący wniosek. Wzięte *en bloc* dociekania Galileusza nie ograniczają się bowiem do analiz czysto pojęciowych – poczynione rozstrzygnięcia konceptualne mają bezpośrednią ważność przedmiotową i implikują konkretne twierdzenia dotyczące rzeczywistości zewnętrznej. Jego poszukiwania – na co wskazuje już sama, ontologiczna, a nie epistemologiczna, terminologia wywodu (*vide* „własności”) – od samego początku skupiają się raczej na zakodowanych w pojęciu własnościach samej materii aniżeli na semantycznej zawartości jej pojęcia. W istocie postawione na początku pytanie należy więc przeformułować w sposób pozwalający na uwzględnienie pełnej, konceptualno-metafizycznej specyfiki siedmiu wyróżnionych przez Galileusza własności. Wraz z poszerzeniem perspektywy nasuwa się właściwy wniosek – cechy te należy uznać po prostu za definicyjne (ujmując kwestię od strony konceptualnej), konstytutywne (analizując zagadnienie w perspektywie ontologicznej), czy też – sięgając po termin uwzględniający obie płaszczyzny analizy – istotne atrybuty materii. W rzeczy samej Galileuszowe poszukiwania własności, które materia (zarówno ujęta pojęciowo, jak i realna) rzeczywiście i stale posiada, co więcej, musi posiadać, by być tym, czym jest, doskonale spełniają kryteria dociekań nad istotą czy naturą przedmiotu w najogólniejszym znaczeniu obu terminów. Podobnie opis cech w kategoriach modalnych – jako koniecznych przynależących obiektowi – w pełni współgra z terminologią wykorzystywaną do zdefiniowania istotności zarówno we współczesnej, jak i klasycznej filozofii<sup>13</sup>.

Przeciwko takiej interpretacji można wprowadzić sformułować pewne zarzuty o charakterze tekstualnym. Jest bowiem faktem, że sam Galileusz nie określa omawianych własności mianem „istotnych”. Co więcej, w innych miejscach wyraźnie kwestionuje on możliwość poznania (zwłaszcza „spekulatywnego”) „prawdziwej i wewnętrznej istoty [*essenza vera, ed intrinseca*] substancji naturalnych”<sup>14</sup> – co niektórych komentatorów przywiódło nawet do uznania go za orędownika anty-

---

<sup>13</sup> Zob. np. Teresa Robertson Ishii, Philip Atkins, „Essential vs. Accidental Properties”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, red. Edward N. Zalta, Winter 2020 Edition; a także Arystoteles, „Topiki”, w: Arystoteles, *Topiki. O dowodach sofistycznych*, przeł. Kazimierz Leśniak (Warszawa: PWN, 1978), I, 5, 102 b4-14, s. 9-10.

<sup>14</sup> Galileo Galilei, *Istoria e dimostrazio interno alle macchie solari e loro accidenti* (Roma: Giacomo Mascardi, 1613), 101.

esencjalizmu<sup>15</sup>. Trzeba wszelako pamiętać, że „istota”, o której mowa w tym i podobnych fragmentach, jest rozumiana w znaczeniu nadanym temu terminowi przez późnoscholastyczny arystotelizm. Jednocześnie osiã wywodów, z których zostało zaczerpnięte przytoczone zdanie, jest postulat podjęcia badań nad fundamentalnymi własnościami rzeczy (których katalog pokrywa się z grubsza z listą przedstawioną później w *Wadze probierczej*) – zamierzenie zbieżne z dociekaniem natury rzeczy w najbardziej ogólnym, nietechnicznym znaczeniu tego terminu (zbiór nieodłącznych własności przedmiotu)<sup>16</sup>. Również nieobecność słowa „istota” w analizowanym fragmencie (silnie podówczas obciążonego arystotelesowskimi i scholastycznymi konotacjami) nie oznacza automatycznie braku odnośnego pojęcia w systemie myślowym Galileusza, jak bowiem słusznie wskazała Noretta Koertge, *de facto* posługując się on nim w licznych pismach<sup>17</sup>. Symptomatyczny jest wreszcie fakt, że omawiając to samo zagadnienie i formułując analogiczne wnioski – i to najprawdopodobniej właśnie pod wpływem lektury Galileusza – Kartezjusz *expressis verbis* uznaje niemożliwość pojęcia przedmiotu bez określonych własności za probierz ich istotności<sup>18</sup>.

Wszystkie te racje uzasadniają prawomocność zastosowania pojęcia własności istotnych (rozumianego możliwie najogólniej) do interpretacji argumentacji Galileusza – przynajmniej w funkcji metateoretycznej kategorii analitycznej. Tłumaczą też one, dlaczego liczni współcześni badacze, komentując interesujący nas fragment, od razu sięgali po koncepcję „cech istotnych”, w ogóle nie kłopotując się uzasadnieniem tego wyboru metodologicznego<sup>19</sup>. W konsekwencji, jeśli terminem „esencja-

---

<sup>15</sup> Zob. np. Margaret J. Osler, „Galileo, Motion, and Essences”, *Isis* 64/4 (1973): 504–509.

<sup>16</sup> Galileo, *Istoria e dimostrazio*, 101–102.

<sup>17</sup> Noretta Koertge, „Galileo and the Problem of Accidents”, *Journal of the History of Ideas* 38/3 (1977): 389–408. Zob. zwłaszcza uwagę na s. 391: „Galileusz spekuluje na temat natury materii i z całą pewnością uważa skłonność do spadania ze stałym przyspieszeniem za cechę istotną ciężkiej materii. Rozróżnienie istota/akcydens jest dla Galileusza wciąż bardzo istotne, choć jego koncepcja akcydensu interesująco odbiega od koncepcji Arystotelesa”.

<sup>18</sup> René Descartes, *Zasady filozofii*, przeł. Izydora Dąmbska (Kęty: Antyk, 2001), II, § 4, 11, s. 56, 59. Zob. także Ben-Yami, *Descartes' Philosophical Revolution*, 51–62, oraz omówienie zapatrywań Hobbesa na tę problematykę autorstwa Gregoria Baldina, *Hobbes and Galileo: Method, Matter and the Science of Motion* (Cham: Springer, 2020), 53–64.

<sup>19</sup> Zob. np. Fischer, „Philosophical Pictures”: 95; Philippe Hamou, „Qualities and Sensory Perception”, w: *The Oxford Handbook of Philosophy in Early Modern Europe*, red. Desmond M. Clarke, Catherine Wilson (Oxford: Oxford University

lizm” określimy wszelką teorię ukierunkowaną na odsłonięcie istotnych cech przedmiotu, będziemy musieli uznać, że koncepcja przedłożona w *Wadze probierczej* w pełni zasługuje na to miano (a przynajmniej nie mniej niż analogiczny wywód Kartezjusza)<sup>20</sup>. Teorię Galileusza można by, rzecz jasna, przeanalizować także w innym reżimie pojęciowym, posługując się np. terminologią własności „nieredukowalnych” czy „nieoddzielnych pojęciowo”. Taki krok byłby jednak, w najlepszym razie, gestem czysto werbalnym, skoro pojęcia te są ekstensjonalnie równoważne kategorii „istotności”, a przy tym bardziej od niej ahisteryczne. W najgorszym wypadku posunięcie to mogłoby zaś prowadzić do zamazania metafizycznego wymiaru argumentu Galileusza. W każdym bądź razie purystycznie nastawieni historycy filozofii winni traktować kategorię „cech istotnych” jako użyteczny instrument analityczny (choć niepozbawiony oparcia w tekście), co zupełnie wystarcza do realizacji celów wyznaczonych w niniejszej pracy.

Wróćmy teraz do samego argumentu Galileusza. Podczas gdy analiza prowadząca do wyniku (C) ma charakter pojęciowy, dwa wnioski, które wyprowadza on z niego w drugim, metafizycznym kroku swego rozumowania, są na wskroś empirycznej natury. Pierwsza konkluzja dotyczy rzeczywistej struktury materii, można ją więc określić mianem pozytywnej:

(E.) Wszystkie i tylko te własności, które spełniają kryterium konceptualnej istotności, istnieją realnie w świecie materialnym.

Każdy zewnętrzny obiekt materialny jest więc określony siedmioma i tylko siedmioma własnościami, które Galileusz charakteryzuje jako cechy „pierwotne i rzeczywiste” (*primi e reali accidenti*)<sup>21</sup>. Drugie twierdzenie ma negatywny, eliminacyjny charakter:

Press, 2011), 170; Samuel C. Rickless, „Qualities”, w: *The Routledge Companion to Seventeenth Century Philosophy*, red. Dan Kaufmann (London: Routledge, 2018), 79; Baldin, *Hobbes and Galileo*, 58, 61.

<sup>20</sup> Galileusz nie jest oczywiście, by tak rzec, esencjalistą fenomenalistycznym (por. Osler, „Galileo, Motion, and Essences”: 509), wyraźnie wyklucza bowiem możliwość wydedukowania istotnych własności materii z jej pozornych jakości fenomenalnych. Zadaniu temu może sprostać wyłącznie intelekt. Na temat esencjalizmu Kartezjańskiego zob. np. Lisa Downing, „Sensible Qualities and Material Bodies in Descartes and Boyle”, w: *Primary and Secondary Qualities: The Historical and Ongoing Debate*, red. Lawrence Nolan (Oxford: Oxford University Press, 2011), 109–135.

<sup>21</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 224; Galileo, *Il Saggiatore*, 197.



(E<sub>2</sub>) Wszystkie jakości niespełniające powyższego kryterium, tj. wszystkie z wyjątkiem wskazanego wyżej septetu cech, należy odrzucić jako iluzoryczne i usunąć z materialnej rzeczywistości.

Konkluzja ta znów wyartykułowana jest na dwa sposoby: negatywny i pozytywny. Pierwszy zasadza się na stwierdzeniu, że zwyczajowo przypisywane materii jakości, takie jak barwa, smak, dźwięk i zapach, są „niczym innym, jak tylko nazwami”<sup>22</sup>, „czystymi nazwami” (*puri nomi*)<sup>23</sup> bądź „zwykłym słowem” (*semplice vocabolo*)<sup>24</sup> „od strony przedmiotu, w którym zdają się one znajdować” (*riseggano*, lit. „rezytować”)<sup>25</sup> (zob. także niżej). Sposób drugi polega na przypisaniu im percepcyjnej, ale tylko percepcyjnej, realności – poprzez utożsamienie z rezydującymi „w ciele obdarzonym zmysłami” (*tengano solamente lor residenza nel corpo sensitivo*)<sup>26</sup> „wrażeniami” (*sensazione*<sup>27</sup> lub *affezione*<sup>28</sup>, lit. „pobudzenie”)<sup>29</sup>.

W tym miejscu warto otworzyć nawias i sformułować pewne zastrzeżenie. Wnioski wywiedzione z (C) mają wprawdzie dwuaspektowy charakter, a oba twierdzenia, (E<sub>1</sub>) i (E<sub>2</sub>), są integralnymi elementami strategii teoretycznej Galileusza, wszelako oceniane z perspektywy ostatecznych celów jego wywodu mają one inną rangę i znaczenie. W konsekwencji współczesny interpretator, zwykle niewspółmiernie zaabsorbowany kwestią jakości wtórnych, musi wystrzegać się jednostronnej interpretacji jego argumentacji, zwłaszcza że swą uwagę ułokuje prawdopodobnie po niewłaściwej jej stronie. (E<sub>1</sub>) i (E<sub>2</sub>) są logicznie równoważne, czyli wzajemnie się implikują. Jednakże, podczas gdy pierwsze z nich bezpośrednio oddaje podstawowy cel wywodu Galileusza, którym jest utworzenie drogi dla mechanicyzmu poprzez zastąpienie dotychczasowego modelu materii modelem matematyczno-kinematycznym, drugie twierdzenie, a zwłaszcza postulowana przez nie wrażeniowa interpretacja jakości wtórnych, jest wyłącznie instrumentem służącym osiągnięciu tego nadrzędnego celu. W kolejnym artykule przyjrzymy się tej kwestii nieco bliżej.

<sup>22</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 226; Galileo, *Il Saggiatore*, 199, 200.

<sup>23</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223, 224, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 197, 198.

<sup>24</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 227, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 200–201.

<sup>25</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 197.

<sup>26</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 197.

<sup>27</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 224; Galileo, *Il Saggiatore*, 198.

<sup>28</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 224, 227; Galileo, *Il Saggiatore*, 197, 200, 201.

<sup>29</sup> Koncepcji tej przyjrzymy się dokładniej w drugim artykule.

Jedną z wpływowych tendencji w badaniach nad myślą Galileusza jest trend polegający na pomniejszaniu metafizycznego komponentu jego teorii, czy to przez nadmierne akcentowanie jej aspektów metodologicznych, czy przez eksplikację jej w kategoriach instrumentalistycznych<sup>30</sup>. Przyjęcie takiej linii interpretacyjnej uzasadniane jest zwykle rzekomą awersją Galileusza do metafizyki i na wskroś naukowym charakterem jego zainteresowań badawczych. Jak pokazują powyższe wywody, proponowane tu odczytanie idzie pod prąd owej tendencji do interpretacyjnego odfilozoficzniania myśli Galileusza. Cokolwiek bowiem można by sądzić o stwierdzeniach na temat świata materialnego formułowanych przez niego w innych miejscach (np. o grawitacji), nie ulega wątpliwości, że tezy odnoszące się do jakości wtórnych stanowią pełnokrwiste twierdzenia metafizyczne, a nie jedynie instrumentalne fikcje. Tak oto otwarta krytyka poglądu, jakoby ciepło było „realnym akcydensem, własnością czy jakością, która rzeczywiście znajduje się w ciałach”<sup>31</sup> – a taki cel nadaje Galileusz swojej argumentacji – w naturalny sposób implikuje odwrotne stanowisko metafizyczne. Zostaje ono zresztą wielokrotnie, bezpośrednio i kategorycznie wyrażone: własności, „które uważane są za jakości znajdujące się w przedmiotach zewnętrznych [*soggetti esterni*], tak naprawdę nie mają innego istnienia jak tylko w nas, i na zewnątrz nas nie są niczym innym, jak tylko nazwami”<sup>32</sup>. Gdyby więc „zostały nam odjęte uszy, języki i nosy”<sup>33</sup>, gdyby „usunąć żywe i obdarzone zmysłami ciało [*corpo animato, e sensitivo*]”<sup>34</sup>, „na zewnątrz żywej istoty [*animal vivente*]”<sup>35</sup>, „od strony przedmiotu, w którym zdają się one znajdować”<sup>36</sup>, byłyby one tylko pustym słowem. Odstąpienie od literalnej interpretacji tak jasnych sformułowań byłoby możliwe jedynie wobec przekonujących racji tekstualnych, których tymczasem brak.

<sup>30</sup> Zob. np. Ludovico Geymonat, *Galileo Galilei: A Biography and Inquiry into His Philosophy of Science*, przeł. Stillman Drake (New York: McGraw-Hill, 1965), 105–106; Martinez, „Galileo on Primary and Secondary Qualities”; Michele Sini-co, „Tertiary Qualities, from Galileo to Gestalt Psychology”, *History of the Human Sciences* 28/3 (2015): 69–70; Francesco Coniglione, „Galileo and Contemporary Epistemology. Do We Still Have Something to Learn from Galileo’s ‘Methodological Revolution?’”, *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 25/1 (2016): 123–140.

<sup>31</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 196.

<sup>32</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 227, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 200.

<sup>33</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 226; Galileo, *Il Saggiatore*, 199.

<sup>34</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 224, przekł. zmod., zob. także 227; Galileo, *Il Saggiatore*, 198, zob. także 200.

<sup>35</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 226, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 199.

<sup>36</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 197.

Metafizyczna warstwa teorii Galileusza pozostaje oczywiście, jak było to już wyżej sygnalizowane, ściśle spleciona z warstwą epistemologiczno-pojęciową, a powiązanie to stanowi nawet, jak przekonamy się w paragrafie 2.1, jedną z kluczowych presupozycji jego argumentu. Takie podejście, wciąż bliższe scholastyce niż umysłowości nowożytnej, musi z pewnością jawić się jako problematyczne z perspektywy filozofii współczesnej, nawykłej do skrupulatnego oddzielania obu tych porządków. Okoliczność ta nie usprawiedliwia jednak uproszczającego redukcjonizmu, „przykrawającego” kłopotliwą koncepcję do znanego sobie modelu myślenia. W grę wchodzi jednak także czynniki teoretyczne. Jednym z powodów, dla których pokusa zignorowania metafizycznego wymiaru argumentacji Galileusza może wydawać się pociągająca, jest fakt, że posunięcie to pozwala ominąć problem, który z postkantowskiego punktu widzenia od razu jawi się jako jej największa trudność teoretyczna, tj. formułowanie metafizycznych twierdzeń na podstawie rozstrzygnięć konceptualnych, czyli kwestię prawomocności wnioskowania ( $E_1$ ) i ( $E_2$ ) z (C).

Problem ten został dostrzeżony i omówiony przez kilku badaczy, w szczególności przez Petera Hackera, który ostro skrytykował arbitralność tego wnioskowania z pozycji filozofii analitycznej<sup>37</sup>. W tym samym duchu Gad Prudovsky starał się podeprzeć Galileuszowy „argument z pojmovalności” pewnymi ideami zaczerpniętymi z filozofii Strawsona<sup>38</sup>. Niezależnie od teoretycznych walorów tego rodzaju analitycznych rozważań kompleksowa, historyczno-analityczna ocena rozumowania Galileusza wymaga wszelako możliwie najdokładniejszej rekonstrukcji tych spośród ukrytych presupozycji jego argumentacji, które sprawiły, że uważał on swoje wnioskowanie za prawomocne. Wśród nielicznych prac podejmujących tę problematykę na szczególną uwagę zasługuje analiza „milczących założeń” w rozumowaniu Galileusza, przedstawiona przez Eugena Fischera, nawet jeśli w zamyśle autora miała ona jedynie dostarczyć ilustracji dla pierwszoplanowych rozważań poświęconych rozumowaniom opartym na „obrazach filozoficznych”<sup>39</sup>. Choć analiza ta jest przenikliwa i w wielu punktach przekonująca, wymaga

<sup>37</sup> Peter M. S. Hacker, *Appearance and Reality: A Philosophical Investigation into Perception and Perceptual Qualities* (Oxford: Basil Blackwell, 1987), 3–6. Zob. też Antonia LoLordo, „Gassendi and the Seventeenth-Century Atomists on Primary and Secondary Qualities”, w: *Primary and Secondary Qualities*, 71; Hamou, „Qualities and Sensory Perception”, 170–171; Rickless, „Qualities”, 79.

<sup>38</sup> Gad Prudovsky, „Arguments from Conceivability”, *Ratio. New Series* 7/1 (1995): 63–69.

<sup>39</sup> Fischer, „Philosophical Pictures”: 93–106.

jednak skorygowania oraz uzupełnienia w kilku kluczowych aspektach. Toteż najdogodniej będzie odnieść się do niej po przedstawieniu proponowanej tu rekonstrukcji implicytnych presupozycji Galileuszowej argumentacji. Dla zachowania jasności wyводу zostaną one przeanalizowane w trzech grupach.

## 2. Presupozycje argumentu Galileusza

### 2.1. Presupozycje epistemologiczne

Jak już wzmiankowano, jedną z najbardziej uderzających cech argumentacji Galileusza jest wyrokowanie w kwestii metafizycznej struktury ciał na czysto intelektualnym, spekulatywnym gruncie<sup>40</sup>. Innymi słowy, rozważania pojęciowe czy precyzyjniej – konceptualną dedukcję zbioru własności istotnych uważa on za całkowicie uprawniony oraz, jak można wnosić z płynności przejścia od przesłanek do konkluzji, naturalny środek rozstrzygnięcia, bądź co bądź, empirycznego zagadnienia jakościowego uposażenia przedmiotów zewnętrznych.

Oczywiście, ani wówczas, ani współcześnie, zasadniczo intelektualny charakter poznania pojęciowego nie wywoływał i nie wywołuje większych kontrowersji. Nieco więcej wątpliwości może budzić tradycyjna idea pojęciowego dekodowania istoty, aczkolwiek głównie w ramach nurtów myślowych odrzucających tę ostatnią jako uprawnioną kategorię filozoficzną. Wszelako najbardziej osobiwą cechą epistemologii Galileusza, przynajmniej z perspektywy postkantowskiej, jest wyraźne uznanie intelektu za władzę uprawnioną i zdolną do uchwycenia natury przedmiotów zewnętrznych, i to nie w toku następczej analizy danych empirycznych dostarczonych przez zmysły, ale właśnie w oderwaniu od nich, poprzez czysto pojęciową dedukcję istoty, ukierunkowaną na skorygowanie zwodniczego wpływu zmysłów<sup>41</sup>. Innymi słowy, analizę warunków konceptualizacji materii Galileusz *implicite* utożsamia z analizą natury samej materii. Oczywiście presupozycją warunkującą ten krok, choć w najlepszym razie jedynie mgliście dostrze-

---

<sup>40</sup> Galileusz wzmiankuje wprawdzie w tym kontekście o wyobraźni, musi mieć jednak na myśli wyobraźnię intelektualną, jeszcze w tym samym fragmencie, wraz z rozumem (*discorso*), przeciwstawia ją bowiem poznaniu zmysłowemu: „bez zmysłów, jako naszych przewodników, rozum i wyobraźnia same przez się prawdopodobnie nigdy by do nich [tj. jakości wtórnych] nie doszły” (Galileo, *Waga probiercza*, 223, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 197).

<sup>41</sup> Zob. Ben-Yami, *Descartes' Philosophical Revolution*, 52–54, 57–58.

ganą w literaturze przedmiotu<sup>42</sup>, jest założenie o ścisłej korespondencji czy też izomorfizmie między istotą wywiedzioną z pojęcia rzeczy a istotą samej rzeczy:

Dla każdej własności  $P$  istniejącej rzeczy  $m$  i jej pojęcia  $Cm$ :

$$P_{\text{istotna}}(Cm) \leftrightarrow P_{\text{istotna}}(m).$$

To właśnie ta zasada uprawnia Galileusza do formułowania kategori-  
icznych twierdzeń na temat świata fizycznego na podstawie ustaleń  
poczynionych w obszarze pojęć. W szczególności pozwala ona uznać  
za realne wszystkie własności z koniecznością pojmowane jako zawar-  
te w treści pojęcia substancji materialnej. Co się tyczy cech, które umysł  
„nie czuje się przymuszony” zaklasyfikować jako „koniecznie jej towa-  
rzyszących”, zasada ta wystarcza, by podać w wątpliwość ich rzeczy-  
wistość, ale nie, by ją zanegować – do tego niezbędne będą kolejne za-  
łożenia<sup>43</sup>.

Na marginesie warto zauważyć, że pojęciowa natura rozumowania  
Galileusza dostarcza dodatkowego poparcia na rzecz tezy, że omawiany  
wywód ma filozoficzny, a nie naukowy charakter. Wprawdzie także na  
gruncie metody naukowej pewne kroki mają, według Galileusza, postać  
czysto intelektualnego rozumowania (jak choćby *metodo resolutivo*). Za  
punkt wyjścia muszą one wszelako brać zawsze dane empiryczne<sup>44</sup>, wa-  
runek ten nie jest zaś ewidentnie spełniony w omawianym przypadku –  
oczywiście dlatego, że to samo doświadczenie empiryczne, jego wiary-  
godność i ograniczenia stają się tutaj przedmiotem badania.

## 2.2. Presupozycje ontologiczne. Zasada superesencjalistyczna

Podczas gdy esencjalistyczne inklinacje epistemologii podbudowują-  
cej Galileuszową koncepcję jakości z historycznego punktu widzenia  
wciąż można uznać za stosunkowo tradycyjne, o wiele silniejsza i oryginalna  
postać esencjalizmu kryje się w ontologicznych założeniach jego  
teorii. Konstatację tę pozwoli unaocznic rekonstrukcja prawdopodobnie  
najistotniejszej presupozycji tkwiącej u podstaw jego argumentacji,  
a mianowicie ontologicznej zasady współzależności między realnością

<sup>42</sup> Por. Zanin, „From Common Sensibles”: 188.

<sup>43</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 197.

<sup>44</sup> Zob. Neal W. Gilbert, „Galileo and the School of Padua”, *Journal of the History of Philosophy* 1/2 (1963): 228. Na temat *metodo resolutivo* zob. 227–230.

własności a jej istotnością. Pryncypium to można analitycznie rozłożyć na dwie reguły składowe, korespondujące z dwiema, przedstawionymi wyżej, tezami teorii Galileusza:  $(E_1)$  i  $(E_2)$ .

Tak oto pozytywne twierdzenie  $(E_1)$ , zgodnie z którym jakości pierwotne należy uznać za realne własności ciała materialnego z uwagi na ich przynależność do zbioru istotnych, pojęciowo dedukowanych cech materii, wyraźnie opiera się na założeniu, że każda własność istotowo zawarta w pojęciu danej rzeczy musi nieuchronnie realnie jej przysługiwać:

Dla każdej  $P$  istniejącej  $m$ :  $P_{\text{istotna}}(Cm) \rightarrow P_{\text{realna}}(m)$ .

Jednocześnie założenie o istnieniu izomorfizmu między pojęciową a metafizyczną naturą przedmiotu (zob. 2.1 i 1) pozwala wyrazić tę zasadę w kategoriach czysto ontologicznych. Skoro bowiem właściwym przedmiotem zainteresowania Galileusza jest, jak widzieliśmy, nie tyle pojęcie, ile zakodowane w nim własności materii, skoro rozstrzygnięcia pojęciowe mają implikować konkretną metafizykę – kategorię „własności istotnych” można zastosować nie tylko do pojęć, lecz także bezpośrednio do rzeczy:

Dla każdej  $P$  istniejącej  $m$ :  $P_{\text{istotna}}(m) \rightarrow P_{\text{realna}}(m)$ .

Innymi słowy, każda cecha istotna istniejącej rzeczy jest jej cechą realną – istotność dowolnej własności istniejącego obiektu jest więc wystarczającym warunkiem jej realności.

Wyrażoną w tej formule ideę trudno uznać za innowacyjną czy kontrowersyjną. W rzeczywistości należy ona do zestawu podstawowych założeń każdej metafizyki posiłkującej się kategorią istoty jako kamieniem probierczym tożsamości przedmiotu. Toteż, choć rzadko formułowana *explicite*, była ona głęboko zakorzeniona w klasycznym (scholastycznym i wczesnonowożytnym) systemie myślenia. W rzeczy samej powodzenie argumentu ontologicznego pokazuje, że w jednym, szczególnym przypadku liczni średniowieczni i wczesnonowożytni filozofowie byli nawet skłonni przystać na silniejsze twierdzenie, poczytujące istotność za warunek wystarczający do samego istnienia obiektu.

Nie sposób jednak powiedzieć tego samego o odwrotnej implikacji, czyniącej istotność nie tylko wystarczającym, lecz także koniecznym warunkiem realności:

Dla każdej  $P$  istniejącej  $m$ :  $P_{\text{realna}}(m) \rightarrow P_{\text{istotna}}(m)$

oraz przez transpozycję:

Dla każdej  $P$  istniejącej  $m$ :  $\neg P_{\text{istotna}}(m) \rightarrow \neg P_{\text{realna}}(m)$ <sup>45</sup>.

Tymczasem to właśnie ta zasada ontologiczna, zgodnie z którą każda realna własność substancji materialnej musi być z koniecznością jej własnością istotną, stanowi *nervus probandi* Galileuszowej argumentacji przeciwko materialnej realności jakości wtórnych, dostarczając podstaw do eliminacyjnego twierdzenia ( $E_2$ ):

[...] co do tego, iż jest ona [tj. materia czy też substancja cielesna] biała albo czerwona, gorzka albo słodka, cicha albo hałaśliwa, o przyjemnym lub nieprzyjemnym zapachu, mój umysł nie czuje się przymuszony, by pojmować te warunki jako konieczne jej towarzyszące [...]. Dlatego też myślę, że biorąc rzeczy od strony przedmiotu, w którym zdają się one znajdować, smaki, zapachy, kolory, i tym podobne, nie są niczym innym, jak tylko nazwami<sup>46</sup>.

Ustęp ten zawiera dość osobliwe rozumowanie modalne. O ile postulat, by wszystkie konieczne własności bytującego przedmiotu uznać za cechy realne, można zasadniczo zaakceptować jako niekontrowersyjny, o tyle z niekonieczności jakiegoś obiektu lub cechy nie płynie sam z siebie żaden wniosek o ich statusie egzystencjalnym. W konsekwencji powinny być one uważane za możliwe dopóty, dopóki inne, niezależne racje nie wykażą, że jest inaczej. Galileusz jest jednak innego zdania – z konstatacji, że określone własności nie należą do zespołu cech koniecznie towarzyszących materii (czy też, precyzyjniej, że nie zachodzi konieczność, by tak je pojmować), wnosi on, że nie są one w niej rzeczywiście obecne. Innymi słowy, gładko przeslizguje się od „ $x$  jest z koniecznością” do „ $x$  nie jest”. Tym samym z rozróżnienia między istotnymi a nieistotnymi cechami przedmiotu czyni użytek, który z historycznego punktu widzenia wypada określić jako wysoce osobliwy – dychotomia (stara jak sama zachodnia filozofia), której funkcją, w tradycji scholastycznej, zwłaszcza inspirowanej arystotelizmem, było odzwierciedlenie strukturalnej złożoności rzeczy, zawierających zarówno istotne, jak i akcydentalne komponenty, zostaje wykorzystana do odfiltrowania z nich wszystkich własności nieistotnych.

<sup>45</sup> Oczywiście, na mocy wspomnianego izomorfizmu, również:  $P_{\text{realna}}(m) \rightarrow P_{\text{istotna}}(Cm)$  oraz  $\neg P_{\text{istotna}}(Cm) \rightarrow \neg P_{\text{realna}}(m)$ .

<sup>46</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 197.

Choć przesadą byłoby nazwanie go, za Fischerem, „szalonym”<sup>47</sup>, pogląd uzależniający realność własności od jej istotności stanowi niewątpliwie najbardziej problematyczną przesłankę argumentu Galileusza. I nie chodzi tu o zastrzeżenia, które można by sformułować pod jego adresem z pozycji licznych nurtów metodologii współczesnej, kwestionujących wartość heurystyczną samego pojęcia istoty, tego rodzaju anachroniczne projekcje mają bowiem ograniczoną wartość w obszarze historii idei. Rzecz w tym, że nawet usytuowany w odpowiednim kontekście historycznym i oceniany według metafizycznych standardów epoki, wymóg istotności wszystkich własności realnych wydaje się nazbyt wygórowany. Ustanowienie tak rygorystycznego kryterium realności jest bowiem równoznaczne z wyzuciem rzeczy ze wszystkich cech akcydentalnych, a w konsekwencji z redukcją świata fizycznego do uniwersum czystych istot. Poszukując precedensu dla podobnego stanowiska, trzeba by więc sięgnąć po ekstremalne warianty platonizmu lub, co bardziej prawdopodobne, eleatyzmu<sup>48</sup>. Dopiero później pogląd ten znajdzie egzemplifikację w jakże odmiennych od Galileuszowego systemach Spinozy i Leibniza. Dodatkowo na paradoks zakrawa fakt, że powszechnie łączony właśnie z nazwiskiem Galileusza projekt nauki empirycznej, uwolnionej od spekulatywnego roztrząsania istot, swe ugruntowanie znajduje w teorii dążącej do wyeliminowania z materialnej rzeczywistości wszystkiego, co akcydentalne, poprzez spekulatywny wgląd w jej istotę.

Ekscentryczność Galileuszowego pryncypium nie uszła uwagi wczesnych komentatorów jego myśli (w przeciwieństwie do badaczy współczesnych, którym, z wyjątkiem Fischera, umknęła obecność w jego

---

<sup>47</sup> Fischer, „Philosophical Pictures”: 95, 97.

<sup>48</sup> Zagadnienie stosunku Galileusza do platonizmu było przedmiotem długiej i zażartej debaty (przeгляд stanowisk w: Mario De Caro, „On Galileo’s Platonism, Again”, w: *Hypotheses and Perspectives in the History and Philosophy of Science*, red. Raffaele Pisano, Joseph Agassi, Daria Drozdova, Cham: Springer, 2018, 85–104), aczkolwiek rzadko w kontekście interesującej nas dystynkcji (do istotnych wyjątków należą: Coniglione, „Galileo and Contemporary Epistemology”: 124–126; Ben-Yami, *Descartes’ Philosophical Revolution*, 52–55; De Caro, „On Galileo’s Platonism”, 98–99). W mojej opinii Galileusz nie tylko przedkłada metodologię platońską nad arystotelesowską, lecz także pozostaje pod wpływem ontologii Platona (por. Zev Bechler, *Newton’s Physics and the Conceptual Structure of the Scientific Revolution*, Dordrecht: Kluwer, 1991, 127–128; De Caro, „On Galileo’s Platonism”, 98–99). Dociekania Coniglione’a („Galileo and Contemporary Epistemology”: 125–127) są godne uwagi, wyjąwszy ich ogólnie instrumentalistyczną perspektywę.



systemie samej tej zasady), o czym zaświadcza następujący fragment jednego z traktatów Adama Smitha:

[...] własności, czyli atrybuty: rozciągłość, podzielność, kształt oraz zdolność poruszania się [...] wydają się konieczne dla idei, czyli pojęcia masywnej substancji. Są one tak naprawdę nieodłączne od idei czy też pojęcia takiej substancji i najprawdopodobniej nie można pojąć, jak mogłaby ona bez nich istnieć. [...] Pochopną jednak rzeczą byłoby wnioskować na tej podstawie, że substancja masywna nie może jako taka mieć innych jakości czy atrybutów. Niemniej jednak filozofowie ciesząc się największym uznaniem nie tylko wyciągali ów pochopny wniosek, lecz także uznawali go za niepowątpiewalny aksjomat<sup>49</sup>.

Wzięte łącznie, dwie przedstawione wyżej zasady ukazują prawdziwy ontologiczny koszt Galileuszowego programu czysto mechanicznego opisu świata materialnego – wdrożonego za cenę przyjęcia *superesencjalistycznej* ontologii, na gruncie której pojęcia istotności i realności są uważane za równozakresowe, a więc ekstensjonalnie równoważne i wymienne:

*Zasada superesencjalistyczna (SE):* Dla każdej  $P$  istniejącej  $m$ :

$$P_{\text{realna}}(m) \leftrightarrow P_{\text{istotna}}(m).$$

Ewentualnie, przy uznaniu warunku istnienia  $m$  za spełniony na mocy najbardziej fundamentalnego założenia Galileusza – o istnieniu ciał materialnych – które możemy określić mianem *presupozycji materialistycznej*<sup>50</sup>, po prostu:

$$(SE): \text{Dla każdej } Pm: P_{\text{realna}}(m) \leftrightarrow P_{\text{istotna}}(m).$$

<sup>49</sup> Adam Smith, „O zmysłach zewnętrznych”, w: Adam Smith, *Eseje filozoficzne*, przeł. Adam Grzeliński, Anna Markwart (Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK, 2021), § 13, s. 37–38, przekł. zmod. Choć Galileusz nie jest tu wspomniany *explicite*, wpływ jego dzieła na myśl Smitha uprawdopodobnia tezę, że to właśnie jego (zapewne obok Kartezjusza) Szkot miał na myśli; zob. Robert B. Ekelund, Mark Thornton, „Galileo, Smith and the Paradox of Value: The ‘Connection’ of Art and Science”, *History of Economic Ideas* 19/1 (2011): 93–98.

<sup>50</sup> Założenie istnienia ciał materialnych stanowi punkt wyjścia rozważań Galileusza. W przeciwnym razie nie sposób wytłumaczyć, dlaczego swą argumentację rozpoczyna on od analizy istoty ciała, a nie, na przykład, smaku – co, *ceteris paribus*, skutkowałoby sensualizacją jakości matematyczno-kinetycznych.

Na marginesie warto zauważyć, że to samo ograniczenie klasy realnych własności materii dałoby się wyprowadzić już z epistemologicznego założenia Galileusza o możliwości czysto pojęciowego ustalenia struktury rzeczy zewnętrznych, gdyby tylko nadać mu mocniejszą postać, w której pojęcie zawierałoby informację nie tylko o cechach istotnych rzeczy, lecz o kompletnym zestawie posiadanych przez nią własności. W takiej wersji założenie to implikuje bowiem, że każda realna własność materii musi być zawarta w jej pojęciu:

Dla każdej  $Pm$ :  $P_{\text{realna}}(m) \leftrightarrow P \subset Cm$ .

Ponieważ zaś każde pojęcie zawiera informację wyłącznie o cechach istotnych swoich desygnatów, jego treść pokrywa całą ich strukturę tylko wówczas, gdy nie posiadają one żadnych innych własności.

Niemniej wydaje się, że rozróżnienie i oddzielna analiza presupozycji epistemologicznych oraz ontologicznych dostarczają bardziej adekwatnego ujęcia argumentu Galileusza, w całej jego filozoficznej złożoności.

### 2.3. System kategorialny

W celu uniknięcia nieporozumień pewne aspekty przedstawionej wyżej interpretacji warto dodatkowo doprecyzować. Na głębszą analizę zasługuje zwłaszcza system kategorialny, którym Galileusz posługuje się w swojej argumentacji. Ów schemat również przynależy do zbioru szeroko rozumianych założeń jego wywodu (tym razem o operacyjnym charakterze). Szczególnie istotne są dwie kwestie.

Przede wszystkim należy zaznaczyć, że wyjąwszy jeden lub dwa przypadki, Galileuszowe własności nie są konkretami ani tropami, lecz uniwersaliami, konkretyzowanymi przez całą klasę wariantów. Ewentualnie, i poniekąd bardziej precyzyjnie, można je określić mianem atrybutów modyfikowalnych – by odwołać się do Kartezjańskiego systemu pojęciowego, który zresztą znajduje tu wyraźną swą prefigurację<sup>51</sup>. Gdyby nie miały one takiego charakteru, w świecie Galileusza niemożliwa byłaby jakakolwiek różnorodność i zmienność, a z jego wypowiedzi wyraźnie wynika, że wypełniają go indywidua różniące się od siebie granicami/kształtem, rozmiarami, parametrami przestrzenno-czasowymi i liczbą. Wyjątkiem jest styczność lub brak styczności z innymi ciałami,

<sup>51</sup> Descartes, *Zasady filozofii*, I, § 53, s. 44.

która ma naturę binarną, a więc posiada tylko dwie możliwe konkretyzacje (przy założeniu, że szczegóły kontaktu są nieistotne lub że informacja o nich jest zawarta w przestrzennej charakterystyce przedmiotu). Dodatkowo bycie w ruchu lub spoczynku reprezentuje przypadek pośredni, w którym tylko po jednej stronie dychotomii dopuszczalna jest różnorodność (kinematycznych) realizacji.

Racje te skłoniły niektórych badaczy do analizy własności Galileusza w kategoriach współczesnego rozróżnienia między determinabiliami (*determinables*) i determinatami (*determinates*)<sup>52</sup>. Interpretacja ta jest najzupełniej słuszna, zwłaszcza biorąc pod uwagę „niemal” całkowitą „równoważność” tego rozróżnienia z Kartezjańską dystynkcją między atrybutami a modami<sup>53</sup>. Niemniej warto ją uzupełnić o dwie uwagi. Po pierwsze, trzeba pamiętać, że interesujące nas własności są nie tylko determinabiliami, lecz także istotnymi i definicyjnymi cechami materii, co oznacza, że wzięte razem określają one kompletnie jej gatunkową tożsamość, będąc, w tym sensie, jej własnościami gatunkowymi. Ponieważ zaś, po drugie, reprezentują one najwyższe gatunki, które (w przeciwieństwie do pozostałych) nie są własnościami koniunktywnymi (*conjunctive*), granice między tradycyjną klasyfikacją posługującą się kategoriami gatunków i rodzajów a modelem odwołującym się do determinabiliów oraz determinatów są w tym przypadku nieco zamazane<sup>54</sup>.

Biorąc pod uwagę taki charakter Galileuszowych własności, zajmowane czy ściślej – presuponowane przezeń stanowisko ontologiczne trzeba zaklasyfikować jako szczególną, „gatunkową” bądź „kategorialną”, formę superesencjalizmu. Oznacza to, że w przeciwieństwie np. do Leibniza (w interpretacji Monadoriego<sup>55</sup>) brakuje przesłanek, by uznać, że konkretny zbiór indywidualnych własności danego obiektu stanowi, w ujęciu Galileusza, klasę jego cech istotnych. A napomknienia o zmianach, jakim podlega jedno i to samo ciało, sugerują, że jest wręcz od-

---

<sup>52</sup> Martinez, „Galileo on Primary and Secondary Qualities”: 161; Fischer, „Philosophical Pictures”: 95; Rickless, „Qualities”, 79. Na temat samego rozróżnienia zob. Jessica Wilson, „Determinables and Determinates”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, red. Edward N. Zalta, Spring 2021 Edition.

<sup>53</sup> William E. Johnson, *Logic. Part III: The Logical Foundations of Science* (Cambridge: Cambridge University Press, 1924), 67; Wilson, „Determinables and Determinates”.

<sup>54</sup> Por. Wilson, „Determinables and Determinates”.

<sup>55</sup> Fabrizio Monadori, „Understanding Superessentialism”, *Studia Leibnitiana* 17/2 (1985): 162–190.

wrotnie<sup>56</sup>. Niemniej pozostaje faktem, że zgodnie z jego poglądem każde ciało materialne musi stale egzemplifikować, w taki czy inny sposób, sztywny zestaw istotnych własności gatunkowych. Toteż, choć ontologia Galileusza nie jest ściśle deterministyczna, pozwala ona na „akcydentalność” cech tylko w bardzo ograniczonym sensie różnorodności dopuszczalnych modalności ustalonego atrybutu. Tego rodzaju wariantowość jest zaś czymś zasadniczo odmiennym od prawdziwej akcydentalności, która w tradycyjnej metafizyce *ex definitione* realizuje się poza istotnymi, gatunkowymi własnościami rzeczy.

Druga z zapowiadanych uwag ma przede wszystkim komparatystyczny charakter. Warto mianowicie zauważyć, że w porównaniu z większością metafizyków scholastycznych, posługujących się rozbudowanym, arystotelesowskim systemem kategorii, Galileuszowa analiza struktury przedmiotu opiera się na bardzo uproszczonym modelu ontologicznym. Tak oto własności, które w arystotelesowskim reżimie kategoriałnym zostałyby rygorystycznie rozparcelowane na kilka odrębnych klas (ilości, jakości, stosunku, miejsca, czasu, położenia, działania), w jego teorii tworzą homogeniczny zbiór atrybutów, określanych wymiennie mianem „akcydensów”, „własności” bądź „jakości” (*accidente, affezione, e qualità*)<sup>57</sup>. Analogicznie pojęcia substancji pozbawia on wszelkich konotacji technicznych i używa w możliwie najszerszym znaczeniu ciała posiadającego te własności (w niesprecyzowanym bliżej sensie)<sup>58</sup>. Z tą symplifikacją koresponduje unifikacja metodologiczna – fenomeny, które w systemie arystotelesowsko-scholastycznym wchodziły w zakres różnych, ściśle odgraniczonych nauk (np. ruch w zakresie fizyki, a kształt matematyki), mogą teraz zostać objęte jednym, uniwersalnym, mechanistycznym modelem eksplanacyjnym.

Stwierdziwszy powyższe, trzeba wszelako dodać, że różnica między oboma podejściami jest w istocie mniejsza, niż na pierwszy rzut oka mogłoby się wydawać. Podczas gdy jakości wtórne zostały w teorii Galileusza całkowicie zuniformizowane, tworząc jednolitą klasę wrażeń, tego samego nie można powiedzieć o jakościach pierwotnych, formujących,

<sup>56</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223–228; Galileo, *Il Saggiatore*, 197–202. Inna sprawa, że stanowisko to – o braku wpływu modyfikacji ciała na jego tożsamość – wraz z twierdzeniem, iż wszystkie ciała wyposażone są w ten sam, stały zestaw własności istotnych, poważnie komplikuje kwestię właściwych determinantów zarówno indywidualnej, jak i kolektywnej tożsamości obiektu.

<sup>57</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223, przekł. zmod.; Galileo, *Il Saggiatore*, 196. Zob. także Robert Pasnau, „Scholastic Qualities, Primary and Secondary”, w: *Primary and Secondary Qualities*, 41–61.

<sup>58</sup> Galileo, *Waga probiercza*, 223, 225, 227; Galileo, *Il Saggiatore*, 197, 198, 200, 201.

jak widzieliśmy, grupę ustalonych, odrębnych własności gatunkowych, których komplet musi egzemplifikować każda rzecz materialna. Toteż prawdziwy sens zmian wprowadzonych przez Galileusza polega nie tyle na uformowaniu homogenicznej klasy własności, ile raczej na zastąpieniu jednego schematu kategoryjnego innym, nie mniej sztywnym i ontologicznie wiążącym, tyle że adekwatnym do mechanistycznego paradygmatu filozofii przyrody<sup>59</sup>.

## Zakończenie

Przedstawiona w niniejszym artykule analiza argumentu Galileusza znacząco odbiega od ujęć prezentowanych dotychczas w literaturze przedmiotu. W kilku zasadniczych punktach jest ona zgodna z interpretacją zaproponowaną przez Eugena Fischera, który prawidłowo dostrzegł presuponowany przez Galileusza związek między istotnością a realnością<sup>60</sup>. W prezentowanym tu ujęciu superesencjalizm jest wszelako fundamentalną zasadą rozumowania Galileusza. Tymczasem Fischer stara się go wywieść z Galileuszowego korpuskularyzmu, a dokładniej – z przesłanki, że jedynymi realnymi własnościami ciał są cechy „tworzących je cząstek”<sup>61</sup>, której źródłem mają być z kolei bardziej ogólne założenia obrazowe, takie jak „mereologiczny obraz jakości”<sup>62</sup>. Analiza ta, choć błyskotliwa, jest jednak problematyczna – przynajmniej w odniesieniu do teorii Galileusza (Fischer omawia ją razem z koncepcjami Boyle’a i Locke’a). W ostatecznym rozrachunku okazuje się bowiem, że argument Galileusza i tak opiera się na superesencjalizmie, tyle że przeniesionym na poziom cząstek. Przy czym ruch ten nie dostarcza żadnego głębszego wyjaśnienia tego stanowiska – Fischer przyjmuje po prostu, że „czymś naturalnym było zakładać, iż jedynymi jakościami” nieobserwowanych cząstek „są te jakości istotne ciał fizycznych, które możemy ustalić aprioryczną refleksją”<sup>63</sup>. Równocześnie posunię-

---

<sup>59</sup> Zwłaszcza gdy koncepcję Arystotelesa podda się interpretacji modalnej, zaproponowanej przez Bonitza i Moravcsik (zob. Paul Studtmann, „Aristotle’s Categories”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, red. Edward N. Zalta, Spring 2021 Edition). Podobny wniosek formułuje Martinez („Galileo on Primary and Secondary Qualities”: 162), wszelako na gruncie instrumentalistyczno-konceptualistycznej interpretacji myśli Galileusza.

<sup>60</sup> Fischer, „Philosophical Pictures”: 95–97.

<sup>61</sup> Tamże: 96–99.

<sup>62</sup> Tamże: 97–99.

<sup>63</sup> Tamże: 99.

cie to jest wątpliwe z hermeneutycznego punktu widzenia – w tekście Galileusza brakuje jakichkolwiek świadectw na poparcie tezy o centralnej roli korpuskularyzmu w jego teorii własności materii. Wprost przeciwnie, swą argumentację rozpoczyna on, jak przyznaje sam Fischer, od ogólnej charakterystyki ciała materialnego, którego szczególnym przypadkiem, i niczym więcej, jest cząstka<sup>64</sup>. Dodatkowo, jak zauważył Filip Buyse, za „nie-atomistycznym rodowodem” tej „dystynkcji” przemawia brak jakichkolwiek wzmianek na temat cząstek we fragmentach pism Galileusza zawierających wcześniejsze wersje tego rozróżnienia<sup>65</sup>.

Zaproponowana w niniejszej pracy rekonstrukcja argumentacji Galileusza odsuwa od niego zarzut arbitralności (podnoszony przez Hackera i innych komentatorów<sup>66</sup>), a przynajmniej przenosi go z obszaru samego rozumowania na sferę założeń. Równocześnie nasuwa ona jednak innego rodzaju wątpliwości teoretyczne. Najistotniejsza z nich dotyczy sensorycznego ujęcia jakości wtórnych. Jaki status ontologiczny mają Galileuszowe wrażenia? Czy należy je interpretować w duchu mentalistycznym, czy materialistycznym? Które z tych odczytań ma oparcie w tekście i czy współgra ono z pryncypiami ontologicznymi tkwiącymi u podstaw jego argumentacji? Z tymi pytaniami zmierzmy się w następnych artykułach.

## Bibliografia

- Arystoteles. 1978. „Topiki”. W: Arystoteles, *Topiki. O dowodach sofistycznych*, przeł. Kazimierz Leśniak, 1–235. Warszawa: PWN.
- Baldin Gregorio. 2020. *Hobbes and Galileo: Method, Matter and the Science of Motion*. Cham: Springer.
- Bechler Zev. 1991. *Newton's Physics and the Conceptual Structure of the Scientific Revolution*. Dordrecht: Kluwer.
- Ben-Yami Hanoch. 2015. *Descartes' Philosophical Revolution: A Reassessment*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Burtt Edwin A. 1932. *The Metaphysical Foundations of Modern Science*. London: Kegan, Trench, Trubner, 2<sup>nd</sup> rev. ed.
- Butts Robert E. 1978. „Some Tactics in Galileo's Propaganda for the Mathematization of Scientific Experience”. W: *New Perspectives on Galileo*, red. Robert E. Butts, Joseph C. Pitt, 59–85. Dordrecht: D. Reidel.

<sup>64</sup> Tamże: 97, 99. Zob. Buyse, „The Distinction”: 35.

<sup>65</sup> Buyse, „The Distinction”: 35–39.

<sup>66</sup> Zob. przyp. 37 i 38.

- Buyse Filip. 2015. „The Distinction between Primary Properties and Secondary Qualities in Galileo Galilei’s Natural Philosophy”. *Cahiers du Séminaire québécois en philosophie modern / Working Papers of the Quebec Seminar in Early Modern Philosophy* 1: 20–45.
- Charlesworth Maurice. 1987. „Hacker on Secondary Qualities”. *Mind. New Series* 96 (383): 386–391.
- Coniglione Francesco. 2016. „Galileo and Contemporary Epistemology. Do We Still Have Something to Learn from Galileo’s ‘Methodological Revolution’?”. *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 25 (1): 123–140.
- Crombie Alistair C. 1967. „The Primary Properties and Secondary Qualities in Galileo Galilei’s Natural Philosophy”. W: *Saggi su Galileo Galilei*, red. Carlo Maccagni, 71–91. Firenze: G. Barbèra.
- De Caro Mario. 2018. „On Galileo’s Platonism, Again”. W: *Hypotheses and Perspectives in the History and Philosophy of Science*, red. Raffaele Pisano, Joseph Agassi, Daria Drozdova, 85–104. Cham: Springer.
- Descartes René. 2001. *Zasady filozofii*, przeł. Izydora Dąmbska. Kęty: Antyk.
- Dijksterhuis Eduard J. 1961. *The Mechanization of the World Picture*, przeł. Carry Dikshoorn. Oxford: Clarendon Press.
- Downing Lisa. 2011. „Sensible Qualities and Material Bodies in Descartes and Boyle”. W: *Primary and Secondary Qualities: The Historical and Ongoing Debate*, red. Lawrence Nolan, 109–135. Oxford: Oxford University Press.
- Ekelund Robert B., Mark Thornton. 2011. „Galileo, Smith and the Paradox of Value: The ‘Connection’ of Art and Science”. *History of Economic Ideas* 19 (1): 85–101.
- Fischer Eugen. 2009. „Philosophical Pictures and Secondary Qualities”. *Synthese* 171 (1): 77–110.
- Gabbey Alan. 2004. „What Was ‘Mechanical’ about ‘The Mechanical Philosophy’?”. W: *The Reception of the Galilean Science of Motion in Seventeenth-Century Europe*, red. Carla R. Palmerino, J. M. M. H. Thijssen, 11–23. Dordrecht: Kluwer.
- Galilei Galileo. 1613. *Istoria e dimostrazio interno alle macchie solari e loro accidenti*. Roma: Giacomo Mascardi.
- Galilei Galileo. 1623. *Il Saggiatore*. Roma: Giacomo Mascardi.
- Galilei Galileo. 2009. *Waga probiercza*, przeł. Agnieszka Maciąg, Tadeusz Sierotowicz. Kraków–Tarnów: Biblos.
- Garber Daniel. 2013. „Remarks on the Pre-history of the Mechanical Philosophy”. W: *The Mechanization of Natural Philosophy*, red. Daniel Garber, Sophie Roux, 3–26. Dordrecht: Kluwer.
- Geymonat Ludovico. 1965. *Galileo Galilei: A Biography and Inquiry into His Philosophy of Science*, przeł. Stillman Drake. New York: McGraw-Hill.
- Gilbert Neal W. 1963. „Galileo and the School of Padua”. *Journal of the History of Philosophy* 1 (2): 223–231.
- Hacker Peter M. S. 1987. *Appearance and Reality: A Philosophical Investigation into Perception and Perceptual Qualities*. Oxford: Basil Blackwell.

- Hacker Peter M. S. 2014. „A Dialogue on Secondary Qualities”. *The Jerusalem Philosophical Quarterly* 63: 117–150.
- Hamou Philippe. 2011. „Qualities and Sensory Perception”. W: *The Oxford Handbook of Philosophy in Early Modern Europe*, red. Desmond M. Clarke, Catherine Wilson, 160–181. Oxford: Oxford University Press.
- Jammer Max. 1997. *Concept of Mass in Classical and Modern Physics*. Mineola, NY: Dover Publications.
- Johnson William E. 1924. *Logic. Part III: The Logical Foundations of Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Koertge Noretta. 1977. „Galileo and the Problem of Accidents”. *Journal of the History of Ideas* 38 (3): 389–408.
- LoLordo Antonia. 2011. „Gassendi and the Seventeenth-Century Atomists on Primary and Secondary Qualities”. W: *Primary and Secondary Qualities: The Historical and Ongoing Debate*, red. Lawrence Nolan, 62–80. Oxford: Oxford University Press.
- Martinez Julio A. 1974. „Galileo on Primary and Secondary Qualities”. *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 10 (2): 160–169.
- Monadori Fabrizio. 1985. „Understanding Superessentialism”. *Studia Leibnitiana* 17 (2): 162–190.
- Osler Margaret J. 1973. „Galileo, Motion, and Essences”. *Isis* 64 (4): 504–509.
- Pasnau Robert. 2011. „Scholastic Qualities, Primary and Secondary”. W: *Primary and Secondary Qualities: The Historical and Ongoing Debate*, red. Lawrence Nolan, 41–61. Oxford: Oxford University Press.
- Piccolino Marco, Nicholas J. Wade. 2014. *Galileo's Visions: Piercing the Spheres of the Heavens by Eye and Mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Prudovsky Gad. 1995. „Arguments from Conceivability”. *Ratio. New Series* 7 (1): 63–69.
- Redondi Pietro. 1987. *Galileo Heretic (Galileo Eretico)*, przeł. Raymond Rosenthal. Princeton: Princeton University Press.
- Rickless Samuel C. 2018. „Qualities”. W: *The Routledge Companion to Seventeenth Century Philosophy*, red. Dan Kaufmann, 60–86. London: Routledge.
- Robertson Ishii Teresa, Philip Atkins. 2020. „Essential vs. Accidental Properties”. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, red. Edward N. Zalta. Winter 2020 Edition. Dostęp 31.01.2022. <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/essential-accidental/>.
- Shea William R. 1970. „Galileo Atomic Hypothesis”. *Ambix* 17 (1): 13–27.
- Sinico Michele. 2015. „Tertiary Qualities, from Galileo to Gestalt Psychology”. *History of the Human Sciences* 28 (3): 68–79.
- Smith Adam. 2021. „O zmysłach zewnętrznych”. W: Adam Smith, *Eseje filozoficzne*, przeł. Adam Grzeliński, Anna Markwart, 33–84. Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.
- Studtmann Paul. 2021. „Aristotle's Categories”. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, red. Edward N. Zalta, Spring 2021 Edition. Dostęp 31.01.2022. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/aristotle-categories/>.



- Wilson Jessica. 2021. „Determinables and Determinates”. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, red. Edward N. Zalta, Spring 2021 Edition. Dostęp 31.01.2022. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/determinate-determinables/>.
- Zanin Fabio. 2009. „From Common Sensibles to Primary Properties. Rethinking Galilei’s Famous Distinction in *Il Saggiatore*”. *Organon* 41: 183–193.

## Streszczenie

Wprowadzone w *Wadze probierczej* rozróżnienie między jakościami pierwotnymi i wtórnymi było dotychczas analizowane niemal wyłącznie z historycznej perspektywy. Niniejszy artykuł, pierwszy z dwóch planowanych, ma na celu nadrobienie tych zaległości poprzez systematyczną, teoretyczną analizę głównego argumentu użytego przez Galileusza do sformułowania tej dystynkcji. W pracy zrekonstruowano główne kroki tego argumentu, a także zidentyfikowano i omówiono leżące u jego podstaw presupozycje epistemologiczne i ontologiczne, z których najistotniejsza i najbardziej oryginalna okazała się zasada superesencjalistyczna, implikująca współzależność między istotnością i realnością własności ciała materialnego. Precyzyjna rekonstrukcja założeń tkwiących u podstaw rozumowania Galileusza przygotowuje grunt pod analizę najbardziej kontrowersyjnego aspektu jego koncepcji – kwestii ontologicznego statusu jakości wtórnych. Zagadnienie to zostanie podjęte w następnym artykule.

**Słowa kluczowe:** Galileusz, jakości pierwotne i wtórne, superesencjalizm, mechanicyzm, percepcja zmysłowa

## Galileo on the Distinction between Primary and Secondary Qualities (I). A Superessentialist Argument

### Summary

Galileo’s distinction between primary and secondary qualities has hitherto been examined almost exclusively from a contextual, historical perspective. This paper, the first of two planned, aims to fill this gap by providing a systematic, theoretical analysis of his principal argument for the distinction, as advanced in *The Assayer*. I begin with a reconstruction of the key steps in the argument, and then proceed to identify and discuss the epistemological and ontological presuppositions underpinning it. I argue that the most crucial and original assumption behind Galileo’s reasoning is the superessentialist principle, implying the mutual conditionality of the essentiality and reality of a material body’s properties. An in-depth analysis of the assumptions underlying Galileo’s reasoning paves the way for further examination of the most controversial aspect of his theory, that is, the ontological status of the secondary qualities. This issue will be addressed in the second forthcoming paper.

**Keywords:** Galileo, primary and secondary qualities, superessentialism, mechanicism, sense perception