

Monika Walczak\*  
Wydział Filozofii  
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Lublin

## Czy możliwa jest wiedza interdyscyplinarna?

**Abstrakt.** W artykule rozważam sposoby precyzacji pojęcia wiedzy interdyscyplinarnej oraz wybrane problemy, które rodzi jego konceptualizacja. By uzyskać częściowo sprawozdawczą a częściowo projektującą (regulującą) definicję terminu wiedza interdyscyplinarna, przedstawiam wyniki analizy pojęcia wiedzy interdyscyplinarnej z punktu widzenia jej cech konstytutywnych, zwłaszcza funkcji integrującej i syntetyzującej elementów różnych metodologicznie dyscyplin naukowych. Taka synteza i integracja mogą wystąpić w różnych odmianach: słabszej lub mocniejszej. W zależności od typu integracji (syntezy), jaka dochodzi do skutku w przypadku łączenia elementów wiedzy z różnych dyscyplin, niekiedy tylko można mówić o powstającej wiedzy, że jest ona interdyscyplinarna. W wielu przypadkach powstaje po prostu wiedza monodyscyplinowa.

**Słowa kluczowe:** interdyscyplinarność, wiedza, wiedza interdyscyplinarna, wiedzy monodyscyplinowa

## Is the Interdisciplinary Knowledge Possible?

**Abstract.** The article addresses the problem of clarification of the notion of interdisciplinary knowledge and discusses some conceptual problems with such kind of knowledge. To achieve a partly descriptive and a partly normative (regulative) definition of the term interdisciplinary knowledge, I analyze the concept of interdisciplinary knowledge and discuss its constitutive features. The most important feature (and function) of interdisciplinary knowledge seems to be the integration and synthesis of methodologically different parts of disciplinary knowledge. This can occur in different – firmer or weaker – forms. Depending on the kind of integration (synthesis) of elements from different disciplines, we only sometimes get an integrated knowledge called interdisciplinary knowledge. However, in many cases the achieved knowledge is a disciplinary one.

**Keywords:** interdisciplinarity, knowledge, interdisciplinary knowledge, disciplinary knowledge

### 1. Wprowadzenie

Wykorzystując moje wcześniejsze publikacje w niniejszym artykule rozważam pojęcie wiedzy interdyscyplinarnej<sup>1</sup>. Interdyscyplinarność (interdyscyplinowość)<sup>2</sup> jest często deklaratywnie wymieniana jako cecha współczesnego sposobu

\* Adres do korespondencji: Wydział Filozofii KUL, Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin, e-mail: aktor@kul.pl

<sup>1</sup> W artykule wykorzystuję treści zawarte w tekstach: (Walczak 2010, 2015, 2015a).

<sup>2</sup> Być może lepszym niż termin „interdyscyplinarność” i podobne terminy („transdyscyplinarność”, „multidyscyplinarność”, itp.), byłby termin „interdyscyplinowość” i analogicznie lepszy niż „dyscyplinarność” byłby termin „dyscyplinowość”, gdyż są one utworzone od przymiotnika „dyscyplinowy” – związany z daną dyscypliną naukową a nie od przymiotnika „dyscyplinarny”, który w języku polskim ma inne konotacje, jak we frazie „zwolnienie dyscyplinarne”. Problemem w upowszechnieniu terminu „dyscyplinowość” i jego pochodnych mogą być funkcjonujące już uzusy językowe, gdzie termin np. „interdyscyplinarność” używany jest jako tłumaczenie *interdisciplinarity*.

uprawiania nauki. Tak sądzą sami naukowcy, badacze nauki oraz organizatorzy życia naukowego. Jako własność przypisywana jest zwłaszcza nauce rozumianej jako badania. Oczekuje się jej jednak także po wiedzy naukowej jako rezultacie badań interdyscyplinarnych. Pojęcie wiedzy interdyscyplinarnej nie doczekało się jednak dotąd szczegółowego opracowania, lecz jest używane w sposób niejasny i nieostry, wymaga więc namysłu i doprecyzowania. W artykule rozważam sposoby precyzacji pojęcia wiedzy interdyscyplinarnej oraz wybrane problemy, które rodzi jego konceptualizacja. By uzyskać częściowo sprawozdawczą a częściowo projektującą (regulującą) definicję terminu wiedza interdyscyplinarna, przedstawiam wyniki analizy pojęcia wiedzy interdyscyplinarnej z punktu widzenia jej cech konstytutywnych, zwłaszcza funkcji integrującej i syntetyzującej elementy różnych metodologicznie dyscyplin naukowych. Taka synteza i integracja mogą wystąpić w różnych odmianach: słabszej lub mocniejszej. W zależności od typu integracji (syntezy), jaka dochodzi do skutku w przypadku łączenia elementów wiedzy z różnych dyscyplin, niekiedy tylko można mówić o powstającej wiedzy, że jest ona interdyscyplinarna. W wielu przypadkach powstaje po prostu wiedza monodyscyplinowa.

## 2. Pojęcie interdyscyplinarności

Kategoria interdyscyplinarności jest wieloznaczna i różnie definiowana. Przeciwstawia się ją „dyscyplinowości” („dyscyplinarności”), przy czym interdyscyplinarność rozumiana jest jako wielodyscyplinowość (wielodyscyplinarność) a dyscyplinarność jako monodyscyplinowość (monodyscyplinarność) (Chettiparamb 2007). „Interdyscyplinarność” używana bywa jako zbiorcza nazwa na określenie zjawiska prowadzenia badań w ramach wielu dyscyplin naukowych i wykraczania poza jedną dyscyplinę. Zjawisko to występuje w nauce w różnych wersjach i określane bywa także jako „transdyscyplinarność”, „multidyscyplinarność”, „pluridydiscyplinarność”, „syndyscyplinarność” itp. W celu zróżnicowania poszczególnych wersji wielodyscyplinowości różnicuje się także ich nazewnictwo. Istnieją różne propozycje projektowania znaczeń wymienionych terminów (postulaty znaczeniowe) (zob. Kozłowski 2010; Klein 2012, 16). W artykule przyjmuję szerokie użycie terminu „interdyscyplinarność”<sup>3</sup>, chociaż nie zawsze bywa on używany jako zbiorcze określenie różnych odmian wielodyscyplinowości. Dla porządku zaznaczmy, że interdyscyplinarność bywa traktowana jako jedna z odmian wielodyscyplinowości obok innych jej odmian, jak multidyscyplinarność lub transdyscyplinarność (np. Repko 2008, 13–15).

Termin „interdyscyplinarność” („interdyscyplinowość”) jest rzeczownikiem utworzonym od przymiotnika „interdyscyplinarny” („interdyscyplinowy”) a przy-

<sup>3</sup> Stosuje się tu różną metaforykę: przekraczania granic, budowania mostów, *bilingualism*, zob. R. Szostak (2014).

miotniki oznaczają cechy (własności) czegoś. Są one ontologicznie wtórne wobec pierwotniejszego przedmiotu, w którym są zapodmiotowane. Stąd interdyscyplinarność to własność nauki (lub niektórych jej fragmentów), na pierwszym miejscu rozumianej czynnościowo jako badania lub wytworowo jako wiedza uzyskana w wyniku tych czynności. Ponadto, interdyscyplinarność może być rozumiana jako własność nauki pojętej jako forma poznania, tj. jako: metoda (forma, którą przybierają czynności badawcze), język (forma, którą przybiera uzyskana wiedza) lub instytucjonalna forma uprawiania nauki (forma, którą przybiera nauka jako dziedzina kultury) (Kamiński 1992, 1–19). Można odróżnić interdyscyplinarność w punkcie wyjścia i interdyscyplinarność w punkcie dojścia badań. Interesuje mnie tu ta ostatnia, bo to ona związana jest z wiedzą jako rezultatem czynności badawczych.

Słowo „interdyscyplinary” składa się z dwóch części: przedrostka *inter-* i przymiotnika „dyscyplinary”. Przedrostek pochodzenia łacińskiego *inter-* znaczy: między-, wśród-, wewnątrz-, pośród-, współ-. Przymiotnik „dyscyplinary” („dyscyplinowy”) znaczy tu: związany z daną dyscypliną naukową. Znaczenia obydwu słówek zachowują swą ważność w przypadku słowa „interdyscyplinary”, czyli międzydyscyplinowy, znajdujący się pomiędzy dyscyplinami, na wspólnym terenie (metaforyka przestrzenna), którego żadna z poszczególnych dyscyplin sama nie obejmuje, a równocześnie tworzący wspólny obszar badawczy dwóch lub więcej dyscyplin (Repko 2008, 5–6).

Ważne elementy znaczeniowe dla zrozumienia interdyscyplinarności wymienia definicja badań interdyscyplinarnych Allena F. Repko:

Badania interdyscyplinarne są procesem odpowiadania na pytanie, rozwiązywania problemu lub zajmowania się pewnym tematem (*topic*)<sup>4</sup>, który jest zbyt szeroki lub złożony, aby mógł być adekwatnie podjęty przez pojedynczą dyscyplinę. Wykorzystują one dyscyplinarne perspektywy i integrują ich osiągnięcia, aby wytworzyć pełniejsze rozumienie lub postęp poznawczy. (Repko 2008, 12)

Elementami konstytutywnymi badań interdyscyplinarnych są tutaj: 1) procesualny charakter badań<sup>5</sup>, 2) istnienie dyscyplin lub wyspecjalizowanych dziedzin wiedzy, które reprezentują „dyscyplinarną perspektywę” lub sposób podejścia do problemu, 3) integracja wyników uzyskanych w ramach poszczególnych dyscyplin, 4) pełniejsze (zintegrowane/integralne i ukierunkowane) rozumienie lub rozwój poznania jako cel. Pomijam dokładniejszą charakterystykę większości z wymienionych elementów, skupiam się natomiast na pojęciu interdyscyplinar-

<sup>4</sup> Termin *topic* może oznaczać zarówno temat, jak i problem, problematykę a także przedmiot. Znaczenia te oddają wielość sytuacji, z jakimi mamy do czynienia w przypadku interdyscyplinarności.

<sup>5</sup> Repko woli charakteryzować badania interdyscyplinarne jako „proces” a nie jako „metodę”, gdyż, jak twierdzi, „proces pozwala na większą elastyczność metodologiczną, szczególnie kiedy pracuje się w naukach humanistycznych”, (2008, 12). Komentarz ten pokazuje, że autor nie uwzględnił zmian we współczesnym rozumieniu metody polegających m.in. na tym, że przez pojęcie metody rozumie się dziś zwykle po prostu to, co robią naukowcy a nie sztywne, algorytmiczne wzorce postępowania, zob. A. Bronk (2006).

ności wiedzy i pojęciu wiedzy interdyscyplinarnej, przy czym konstytutywne dla nich obydwu wydaje się pojęcie integracji.

### 3. Pojęcie wiedzy

Celem badań interdyscyplinarnych jest wytworzenie wiedzy określonego rodzaju (naukowej). Można zakładać, że w wyniku badań interdyscyplinarnych powstaje wiedza interdyscyplinarna, chociaż nie jest sztywną zasadą to, że rezultaty procesu badawczego muszą dziedziczyć cechy samego tego procesu. Biorę pod uwagę wiedzę w sensie klasycznym, nazywaną propozycjonalną: jako przekonanie prawdziwe i uzasadnione, ale przede wszystkim rozumieniem wiedzę jako rezultaty czynności badawczych, czyli tezy (twierdzenia, zdania)<sup>6</sup>, terminy (pojęcia), pytania, zbiory (systemy) tez. Zakładam też, że przyjmują one postać językową i intersubiektywną. Nie znaczy to, że wykluczam z obszaru rozważań nad pojęciem wiedzy interdyscyplinarnej takie sposoby jej rozumienia, jak wiedza proceduralna („wiedza-jak”, *knowledge-how*), czy wiedza przez znajomość (*knowledge by acquaintance*), utożsamianą czasem z wiedzą intuicyjną. Oznacza to, że w artykule ograniczam swoje rozważania do wiedzy propozycjonalnej, gdyż jest to rodzaj wiedzy, który pozostaje dla epistemologii i filozofii nauki jej głównym i ważnym przedmiotem badań.

Jak wspomniałam, wiedza propozycjonalna charakteryzowana jest we współczesnej epistemologii jako prawdziwe, uzasadnione przekonanie (*justified true belief*)<sup>7</sup>. Nie odnoszę się jednak do bogatej dyskusji na temat koniecznych i wystarczających warunków bycia wiedzą, gdyż rozważania prowadzę w innym aspekcie. Chodzi mi raczej o strukturalne jednostki, które określane są mianem wiedzy (w tym wiedzy interdyscyplinarnej) a nie o ich cechy wyrażone przez nakładane na nią – jako wiedzę – warunki. Jestem zainteresowana tym, na czym polega interdyscyplinarność wiedzy (naukowej) i na tej problematyce skupiam swą uwagę.

### 4. Pojęcie interdyscyplinarności wiedzy i wiedzy interdyscyplinarnej

Termin „wiedza interdyscyplinarna” nie jest bynajmniej tak powszechny w dyskusjach nad interdyscyplinarnością, jak mogłoby się wydawać. Niełatwo jest znaleźć systematyczną charakterystykę wiedzy interdyscyplinarnej, jednak jej cechy można zrekonstruować na podstawie literatury przedmiotu, w której używa się terminu „wiedza interdyscyplinarna”.

<sup>6</sup> Powstaje pytanie, jak mają się tezy do przekonań: rozumieniem tutaj przekonanie jako tezę zaakceptowaną przez podmiot poznający.

<sup>7</sup> Na przykład: (Moser i in. 1998; Quinton 2005; Bernecker, Pritchard 2011).

## Synteza

Po pierwsze, badania interdyscyplinarne mają za zadanie „wytwarzać syntezę naukową dwóch lub więcej dyscyplin w celu osiągnięcia postępu naukowego” (Østreng 2010, 33), stąd można wnioskować, że celem takich badań jest uzyskanie wiedzy o charakterze syntetyzującym elementy różnych dyscyplin naukowych, tj. wiedzę zsyntetyzowaną i/lub syntetyzującą (*synthesized knowledge*). Synteza i integracja są kategoriami kluczowymi dla rozumienia wiedzy interdyscyplinarnej, niezależnie od tego, jak jest ona ujmowana. Synteza polega zawsze na tworzeniu pewnej całości łączącej różne elementy (części) (Repko 2008, 122–123, 344, 351). Ponieważ elementy te są dostarczane przez różne dyscypliny, interdyscyplinarność jest zależna od monodyscyplinarności (monodyscyplinowości) i ją zakłada<sup>8</sup>. Naukowcy prowadzący badania interdyscyplinarne „zmuszają nas do widzenia różnych składników wiedzy ludzkiej jako takich, jakimi one są: elementami w panoramicznej układance puzzli” (Nissanni 1997, 210). Głoszona przez teoretyków interdyscyplinarności teza o zależności wiedzy interdyscyplinarnej od wiedzy uzyskiwanej w ramach poszczególnych dyscyplin, pozostaje niezgodna z rozpowszechnionym przekonaniem, że we współczesnej nauce zastępuje się dyscyplinowość interdyscyplinarnością (rozumianą jako coś, co przekracza poszczególne dyscypliny naukowe) i że rezygnuje się z dyscyplinarności na rzecz interdyscyplinarności<sup>9</sup>. Interdyscyplinarne syntezy tworzone są w oparciu o wiedzę z zakresu poszczególnych dyscyplin a nie w separacji wobec nich: bez wiedzy dyscyplinarnej nie są one możliwe. Przekonanie, że interdyscyplinarność znosi granice między naukami (dyscyplinami) jest błędne: bez wyznaczenia granic (demarkacjonizm) nie byłaby możliwa interdyscyplinarność rozumiana jako synteza elementów dyscyplinowych.

## Systemowość

Tworzenie interdyscyplinarnej całości z elementów zakłada co najmniej słabe pojęcie „systemu” jako całości złożonej z wielu elementów powiązanych określonymi relacjami. Elementy te są fragmentami wiedzy dyscyplinarnej lub nowymi fragmentami stworzonymi w ramach syntezy. Ponieważ interdyscyplinarne syntezy stanowią system lub złożoną całość, naturalnym zapleczem dla jej opisu jest podejście systemowe lub teoria systemów<sup>10</sup>. Systemy wiedzy w nauce przybierają postać (naukowych) teorii, będących strukturami („organizmami”), które mogą lub powinny być podobne do systemu aksjomatyczno-dedukcyjnego

<sup>8</sup> Wiedza interdyscyplinarne zakłada znajomość składników dwóch lub więcej dyscyplin i postępowanie się fachową wiedzą z zakresu poszczególnych dyscyplin, zob. Nissanni (1997, 203).

<sup>9</sup> Inna rzecz, że interdyscyplinarnością nazywa się czasami zjawisko występowania tych samych problemów, też lub metod w ramach instytucjonalnie różnych dyscyplin.

<sup>10</sup> Zob. E. Agazzi (2002; 2008); P. Broszkiewicz (2014).

lub z nim identyczne. Teorie różnią się co do stopnia ogólności. Teorie najbardziej ogólne, należące do filozofii (ontologia, epistemologia) lub nauk formalnych (logika, metodologia nauk, matematyka), mają największy potencjał integrujący i syntetyzujący, ponieważ stwarzają podstawy porządkujące dla wielu twierdzeń, będących uszczegółowieniem ich ogólnych tez. Integracja dokonywana przy pomocy teorii (dyscyplin) najbardziej ogólnych ma charakter wertykalny (pogłębiany) a nie horyzontalny, jak integracja zestawiająca tezy tego samego poziomu ogólności (integracja o charakterze puzzli, patchworku lub mozaiki zestawionych elementów).

Systemy wiedzy można charakteryzować jako całości przez wskazanie, jakiego są rodzaju (jakiego rodzaju całość stanowią) lub przez wskazanie ich części (elementów). W filozofii nauki dyskusja na temat wiedzy naukowej prowadzona była początkowo w kategoriach teorii jako jednostek podstawowych, w których wyrażona jest wiedza, następnie w kategoriach struktur ponadteoretycznych: paradygmatów (T. Kuhn), programów badawczych (I. Lakatos) czy tradycji badawczych (L. Laudan). Z kolei charakterystyka wiedzy z punktu widzenia jej elementów jako elementów teorii naukowych obejmuje syntezę (integrację): różnego rodzaju twierdzeń (taki sposób rozumienia wiedzy jest tu eksponowany), definicji, pojęć, pytań, itp. Charakterystyka systemów wiedzy wykracza więc poza mówienie jedynie o twierdzeniach (tezach, przekonaniach) jako ich składowych.

### **Złożoność, całościowość, holistyczny charakter**

Wiedza interdyscyplinarna uważana jest za bardziej wyważoną (*balanced*) niż wiedza dyscyplinowa, gdyż przewycięża „poszufladkowanie” i chwyta kontekstową złożoność świata. Traktowana jest jako szersza niż wiedza monodyscyplinowa, jako bardziej złożona/scalona, całościowa, wieloaspektowa i holistyczna (Østreng 2010, 26). Nazywana bywa: „nauką nowych związków” (*a science of new connections*), „nauką syntetyzującą” (*a science of synthesis*), „nauką konsilientcji/zbieżności” (*a science of consilience*), „wielką nauką” (*big science*), „śmiałą nauką” (*bold science*), „holistyczną nauką” (*holistic science*), „złożoną nauką” (*complex science*), „symbiotyczną nauką” (*symbiotic science*), „interdyscyplinarną nauką” (*interdisciplinary science*), itd. (Østreng 2010, 13–14). Nazwy te ujawniają także jej cechy.

Całościowy, złożony, kontekstowy i holistyczny charakter wiedzy interdyscyplinarnej ma być wynikiem połączenia idei i metodologii różnych dyscyplin, które ma prowadzić do osiągnięcia jak najszerzej perspektywy badawczej oraz widzenia rzeczy jako organicznej całości (Nissanni 1997, 210). Oczekuje się, że dostarczy holistycznego rozumienia danego tematu, wyzwania lub problemu, przewycięży podziały i zburzy „mury” oddzielające wspólnoty badawcze (Østreng 2010, 26). W rezultacie, specjaliści (badacze) dyscyplinowi mają zobaczyć swoją dziedzinę

w szerszym kontekście, w jej związkach z innymi częściami kontekstu wiedzy i w kontekście wiedzy interdyscyplinarnej jako całości. Cechy te oznaczają, że naturalnym zapleczem dla opisu wiedzy interdyscyplinarnej jest holizm, rozumiany tu jako rodzaj podejścia badawczego, zainteresowanego badaniem złożonych systemów, których zachowania nie można zrozumieć, badając pojedyncze elementy systemu w izolacji lub jako stanowisko, według którego zawartość przekonania (znaczenie zdania, które je wyraża) jest wyznaczone przez jego miejsce w sieci (systemie) przekonań lub zdań tworzących teorię lub grupę teorii (Sarewitz 2012, 65)<sup>11</sup>.

### Spółeczny i intersubiektywny wymiar wiedzy

Interdyscyplinarność i wiedza interdyscyplinarna zakładają współpracę między specjalistami z wielu dyscyplin<sup>12</sup>, stąd mają one istotny aspekt społeczny. Ostatecznie za cel wiedzy interdyscyplinarnej uznaje się to, by stała się wiedzą o charakterze publicznym (*public knowledge*) (Østreng 2010, 33–34). Bycie wiedzą o charakterze publicznym oznacza, że rezultaty badań (dyscyplinowych lub interdyscyplinarnych) powinny być ogólnie akceptowane przez wspólnotę naukową.

Wiedza naukowa, która rozpoczyna od doświadczenia, nie stanie się wiedzą o charakterze publicznym, dopóki fakty przez nią opisywane i teorie nie przejdą przez krytyczne badanie i testowanie przez innych kompetentnych, wybitnych badaczy i w rezultacie nie zostanie zaakceptowana w drodze konsensusu racjonalnej opinii w ramach możliwie najszerszej dziedziny.” (Østreng 2010, 15–16).

Warunek akceptacji przez całą wspólnotę naukową jest trudny do spełnienia w przypadku dyscyplin z zakresu nauk humanistycznych czy filozofii, gdzie ma miejsce permanentna niezgoda co do podstawowych problemów i ich rozwiązań oraz istnieje pluralizm stanowisk. Jednak co najmniej warunek intersubiektywnej zrozumiałości (komunikowalności) twierdzeń i ich kontroli logicznej, wydaje się być możliwy do spełnienia.

Współpraca i krytyczna dyskusja zakłada możliwość posługiwania się językiem, aby zakomunikować i poddać dyskusji swoje tezy. Wspomniane aspekty interdyscyplinarności wiedzy były dyskutowane w kategoriach intersubiektywności, szczególnie intersubiektywnej komunikowalności i intersubiektywnej kontroli (sprawdzalności) wiedzy<sup>13</sup>. W kontekście interdyscyplinarności i intersubiektywności pojawia się problem przekładu z jednego języka na inny oraz niewspółmierności języków różnych dyscyplin.

<sup>11</sup> Zob. także (Block 1998; Jackman 2014).

<sup>12</sup> Odpowiedź na pytanie, jak przebiegać miałyby taka współpraca, można znaleźć w: Repko (2008).

<sup>13</sup> Te własności wiedzy naukowej podkreślają szczególnie filozofowie, logicy i metodolodzy ze Szkoły lwowsko-warszawskiej, na przykład K. Ajdukiewicz (1983, 71–72).



## 5. Typy integracji w nauce i wiedza interdyscyplinarna

Ponieważ integracja i synteza pozostają konstytutywnymi cechami wiedzy interdyscyplinarnej (Repko 2008, 132) a zarazem są celem integracji rozumianej jako działanie (w badaniach), koncentruję dalej uwagę na integracji i jej rodzajach w związku z wygenerowaną wiedzą, jak się oczekuje, interdyscyplinarną.

Integracja w nauce, w tym wiedzy naukowej, może przybierać różne postacie. Przykładowo, Kamiński (1992, 275) odróżnia między jednorodnością i jednolitością nauki. W przypadku jednorodności chodzi o to, że poszczególne dyscypliny spełniają te same kryteria naukowości, zwłaszcza co do typu języka i metody. W sytuacji jednolitości chodzi o scalenie nauk i ich zwartości, aby można było otrzymać spójny układ wiedzy (wspólne pryncypia – ogólne założenia i zadania oraz częściowo zintegrowana treść). W przypadku wiedzy naukowej chodzi przede wszystkim o integrację za pomocą wspólnego języka (nie „całego” języka, lecz raczej wspólnych, jednoczących pojęć, tez, założeń) oraz wspólnej treści – jeżeli przez całości, które mają powstać w wyniku integracji rozumiemy systemy twierdzeń (teorie). Jeżeli zaś chodzi o integrację struktur ponadteoretycznych, np. paradygmatów, to w grę wchodzi również tezy wyznaczające cele nauki (badań): tezy wartościujące w tym sensie, że wskazują na wartości, które są lub mają być realizowane w nauce oraz w przypadku metod: tezy normatywne w postaci reguł postępowania badawczego.

Integracja może polegać na tworzeniu całości z elementów (części) poprzez znalezienie czynnika je spajającego: wspólnego pojęcia/pojęć, problemu/ów, tezy/tez, założenia/założeń, itp. albo na tworzeniu całości poprzez proste zsumowanie elementów (części). W pierwszym przypadku mamy (w kategoriach teorii zbiorów) do czynienia z iloczynem albo tworzeniem nadrzędnego zbioru a w drugim przypadku sumą zbiorów (twierdzeń). Ponadto, integracja polegać może na użyciu elementów wykraczających poza integrowane dyscypliny, wzięte z dyscyplin ogólniejszych lub tych o charakterze metaprzedmiotowym. Jak zwraca uwagę Kamiński (1992, 276–281) zasadniczym czynnikiem jednoczącym wiedzę dotyczącą danego fragmentu rzeczywistości jest jeden badany świat (przedmiot), jedna w zasadzie natura władz poznawczych i wspólne warunki badania<sup>14</sup>. Czynnikiem jednoczącym może też być komplementarność (dopełnianie się, uzupełnianie się)<sup>15</sup> różnych typów nauk (wiedzy) lub zależność przedmiotowa (strukturalna, funkcjonalna lub genetyczna) czy też podmiotowa (psychologiczna, motywacyjna). Paradoksal-

<sup>14</sup> Można się zastanawiać, czy rzeczywiście mamy do czynienia z nie zmieniającymi się istotnie warunkami badania, o ile w przypadku nauk przyrodniczych taka teza jeszcze mogłaby być do zaakceptowania, o tyle w przypadku nauk humanistycznych, gdzie na przykład kontekst historyczny ma znaczenie dla prowadzenia badań i ich wyników, trudno ją przyjąć.

<sup>15</sup> Deklaratywnie używane pojęcie komplementarności domaga się osobnego opracowania.



nie sama niejednorodność danej dyscypliny też może być elementem wiążącym ją z innymi dyscyplinami.

Zasadnicze pytania, na które należy odpowiedzieć analizując pojęcie wiedzy interdyscyplinarnej to: po pierwsze, o jakie relacje integrujące wiedzę chodzi, po drugie, co pełni rolę elementu łączącego ją w całość („kleju”) i po trzecie, jaka całość powstaje? W zależności od każdego z tych czynników mamy do czynienia z różnymi rodzajami (typami) integracji a co za tym idzie różnymi typami wiedzy powstającymi w jej wyniku. Oczekuje się, że powstająca w rezultacie integracji całość powinna odznaczać się pewną jednorodnością (terminologiczną?, założeń?, praw?, reguł uznawania zdań za prawdziwe?) oraz spójnością (homogenicznością, jednorodnością)<sup>16</sup>. Integrowanie jest zwykle zarazem rodzajem porządkowania. Interdyscyplinarność wiedzy polega na integrowaniu elementów z różnych dyscyplin, jednak nie każda integracja jest integracją interdyscyplinarną. Integracja może wymagać znalezienia pojęć bardziej ogólnych lub bardziej ogólnych zasad lub praw, i wtedy daje się zbudować zintegrowaną – interdyscyplinarną teorię. Elementem integrującym może być pojęcie, pytanie, teza lub ich zbiór, cel badań, metoda, paradygmat (lub jakaś inna większa całość).

W związku z problematyką integracji dyscyplin naukowych wymienia się, jak zaznaczyłam, różne rodzaje integracji. Jedną z propozycji ich uporządkowania, mogącą stanowić punkt wyjścia do analizy relacji między typami integracji a wiedzą interdyscyplinarną, przedstawia szkoła Shiyali R. Ranganathana<sup>17</sup>. Integracja dotyczy tu „tematów badawczych”, rozumianych bądź to jako przedmioty badań, bądź to jako tezy lub zbiory tez na temat tych przedmiotów, a więc w tym drugim sensie integracja odnosi się do wiedzy. Uporządkowanie to dokonuje się ze względu na kryterium, jakim jest rodzaj związku pomiędzy „tematami badawczymi”. Związek ten może być luźny lub mocny: „tematy badawcze bywają wiązane ze sobą w rozmaity sposób, od zwykłego sąsiedztwa pod wspólną okładką książkową, do pełnej integracji w ramach nowej dyscypliny” (Kozłowski 2010). Integracja nauk według omawianej typologii może przybierać formę: 1) zlepku (*agglomeration*); 2) luźnego złożenia (*loose-assembly*), 3) wiązania (*clustering*), 4) destylacji (*distillation*) lub 5) scalenia (*fusion*) (por. Satija 2001, 201–203; Ranganathan 1967).

Połączenie pierwszego typu – „zlepek” – polega na zestawianiu nie powiązanych ze sobą składników, pochodzących z różnych dyscyplin, np. łączenie tematów w ramach jednej konferencji lub pod wspólną okładką książki bez dbałości o tworzenie spójnej całości<sup>18</sup>. W tym przypadku można mówić o integracji jedynie w najśłabszym sensie, o ile w ogóle jest to jakaś integracja. Samo zestawienie ze

<sup>16</sup> Pytanie, czym jest spójność, rozważa się osobno w kontekście pytania o niesprzeczność; o ile niesprzeczność ma charakter formalny, o tyle spójność jest wiązana z treściową stroną twierdzeń.

<sup>17</sup> Shiyali R. Ranganathan jest twórcą bibliotekarstwa indyjskiego i wpływowym autorem oryginalnych prac dotyczących klasyfikacji bibliotecznych, stosowanych w bibliotekach badawczych na całym świecie.

<sup>18</sup> Typy integracji omawiam za: Kozłowski (2010).

sobą różnych tez lub ich zbiorów nie generuje jeszcze interdyscyplinarnej wiedzy ani w postaci teorii, ani żadnej struktury ponadteoretycznej. Co zresztą miałyby znaczyć teoria interdyscyplinarna? Jeżeli przypomnieć, że teoria w naukach empirycznych jest układem logicznie i rzeczowo powiązanych tez, tzn. najogólniejszych twierdzeń (zasad) i ogólnych hipotez, praw i definicji, które teoretycznie wyjaśniają wskazaną jednoznacznie dziedzinę rzeczywistości (Kamiński 1992, 214), a wzorcem dla teorii naukowych w naukach empirycznych są systemy dedukcyjne, to wymaga ona ujednocnionej terminologii (pojęć pierwotnych i pochodnych) oraz reguł uznawania zdań za prawdziwe, czego nie da się osiągnąć przez proste zestawienie tez pochodzących z różnych dyscyplin naukowych. Takiej pozornej integracji, z jaką mamy do czynienia w przypadku „zlepku”, będzie brakować nie tylko jednolitości terminologicznej, założeniowej, metodologicznej itp., lecz także spójności.

W przypadku drugim – „luźnego złożenia” – mamy do czynienia z połączeniem dwóch dyscyplin, które może występować w formie ukierunkowania, porównania, wpływu lub przeniesienia narzędzia (Kozłowski 2010). Przykładem ukierunkowania może być podręcznik logiki dla humanistów; porównania – badania porównawcze chrześcijaństwa i judaizmu, wpływu – wpływ filozofii nauki (np. koncepcja paradygmatu) na rozwój historii sztuki, a przykładem narzędzia – zastosowania wiedzy z zakresu retoryki do badań nad tekstem naukowym w ramach naukoznawstwa (tamże). Przy integracji typu „luźnego złożenia” dominującą pozostaje zwykle jedna dyscyplina, która „pożycza” i wykorzystuje pewne elementy innej dyscypliny. Elementy te stanowią równocześnie czynnik wiążący obydwie dyscypliny. Na poziomie tez i ich zbiorów trudno jednak nadal o ujednoczenie terminologii, chodzi raczej o włączenie i zreinterpretowanie elementu włączanego do dominującej dyscypliny naukowej. Np. włączenie pojęcia paradygmatu do badań w zakresie historii sztuki zmienia *de facto* to pojęcie, równocześnie je uogólniając. Powstaje wątpliwość, czy rodzaj wiedzy (tezy lub ich zbiory), powstający w wyniku tego rodzaju integracji, można nazwać wiedzą interdyscyplinarną, czy też pozostaje ona wiedzą dyscyplinową, asymilującą jedynie elementy innych dyscyplin.

W przypadku trzeciej formy integracji – „wiązania” – określony przedmiot (lub problem) tworzy wspólny punkt odniesienia dla kilku dyscyplin. Zestawienie takie dokonuje się więc ze względu na pewien nadrzędny temat (przedmiot badań) (Kozłowski 2010). Specjaliści różnych dyscyplin badają wspólny przedmiot materialny („temat”) z perspektywy własnych dyscyplin, tworząc dla tych dyscyplin własne przedmioty formalne<sup>19</sup>. Jako przykłady „dyscypliny związanej” podawane

<sup>19</sup> Poręczne odróżnienie przedmiotu materialnego i formalnego jest dziś rzadko używane, chociaż dobrze ujmuje takie zjawiska jak wycinkowość i aspektywność poznania. Jest ono także przydatne przy definiowaniu interdyscyplinarności. Przypomnijmy, że przedmiot materialny to przedmiot dany do badania, w całym swoim uposażeniu i bogactwie aspektów, natomiast przedmiot formalny to fragment, wycinek przedmiotu materialnego ujęty przez podmiot w określonym aspekcie, z pewnego punktu widzenia, zob. (Kamiński 1992, 187–188; MŚT 1983, kol. 302–303).

są „badania nad obszarem” (*area studies*), np. sinologia, indologia, studia amerykańskie, mediteranistyka itd., gdzie przedstawiciele różnych dyscyplin zajmują się wieloaspektowo pewnym obszarem geograficznym, religijnym, kulturowym, itp. Badania takie łączą w sobie dyscypliny społeczne i humanistyczne: filologię, historię, historię sztuki, antropologię, nauki polityczne, socjologię czy ekonomię. Oprócz badań nad obszarem jako przykład można byłoby tu podać również kulturoznawstwo, które integruje różne dyscypliny zajmujące się różnie rozumianą kulturą. Metateoretycznie, z punktu widzenia pytania o wiedzę interdyscyplinarną, elementem integrującym wiedzę powstającą w wyniku „wiązań”, tj. tezy i zbiory tez różnych dyscyplin, jest pewien nadrzędny termin (pojęcie) oznaczający przedmiot materialny badań<sup>20</sup>. O pojęciu mówi się, że ma charakter interdyscyplinarny, jeżeli przekracza granice dyscyplin naukowych, buduje między nimi mosty (*bridging concepts*), dostarcza wspólnej podstawy wiedzy, gdy tworzy syntezę, tj. wiedzę bardziej całościową niż ujęcie dyscyplinowe. Interdyscyplinarny charakter terminu (pojęcia) polega nie tylko na tym, że łączy on różne aspekty przedmiotów badanych w ramach poszczególnych dyscyplin, lecz przede wszystkim na tym, że pozwala znaleźć aspekt wspólny dla przedmiotów, które z punktu widzenia poszczególnych dyscyplin są różnymi przedmiotami (formalnymi) i potraktować je jako jeden przedmiot (materialny).

Spełnianiu przez nazwy/terminy (pojęcia) funkcji integrującej sprzyjają dwie własności: ogólność oraz wieloznaczność. Pojęcia ogólne to pojęcia o wystarczająco szerokim zakresie, by można było dokonać wyróżnienia podzbiorów oznaczających zbiory ich desygnatów, którymi zajmują się poszczególne dyscypliny naukowe. Przykładem może być pojęcie kultury w obrębie kulturoznawstwa, obejmujące zakresowo kulturę współczesną i kultury wcześniejszych epok lub kulturę materialną i duchową a także mnogość kultur ze względu na ich zróżnicowanie religijne, regionalne, narodowe, etniczne, społeczne itp. Z drugiej strony, z punktu widzenia konotacji terminu (treści terminu) dopuszcza on różnorodne rozumienia i stąd nominalnie je integruje, co w kontekście interdyscyplinarności może uchodzić za zaletę. Pojęcie kultury integruje też różne niejednorodne fragmenty, tego, co do kultury się zalicza, np. będące przedmiotem badań kulturoznawców częścią kultury współczesnej: codzienne życie, kultury miejskie, kulturę gospodarczą, przeżycia wspólnotowe, symulacje świata fizycznego, spektakle wirtualne i hiperzeczywistość, ideologię, zjawiska artystyczne i paraartystyczne<sup>21</sup>.

Ponieważ wiedza powstająca w wyniku „wiązań” odznacza się przynajmniej integracją na poziomie kluczowego terminu (pojęcia), pozwala mówić o minimalnym stopniu jej spójności, chociaż nie mamy tu do czynienia z bardziej

<sup>20</sup> Przypadek, kiedy ogólne pojęcie służy za narzędzie integracji wiedzy interdyscyplinarnej omawiam w moim artykule: (Walczak 2015).

<sup>21</sup> To, co umieszcza się pod pojęciem kultury wymieniam za: (Komitet Nauk o Kulturze PAN, 2010).

wszechstronnym ujednoczeniem terminologii<sup>22</sup> gdyż nadal brakuje tu jednoczącej teorii lub struktury ponadteoretycznej, np. paradygmatu. Czy jednak nie jest tak, że gdyby powstała taka jednocząca teoria lub paradygmat, mielibyśmy już do czynienia z wiedzą monodyscyplinową a nie interdyscyplinarną? Czy powstanie jednoczącej teorii nie jest wyznacznikiem monodyscyplinowości właśnie?

Jeżeli za element wiążący wiedzę interdyscyplinarną uznamy problem badawczy, to sformułowany on być powinien w postaci pytania. Jeśli przez pytanie rozumiemy ujętym językiem problem, to pytanie takie ma założenia wyrażone lub wyrażalne językowo, zakłada więc pewną terminologię wyznaczającą m.in. odpowiedź (tezę) na postawione pytanie. Terminologia taka powinna być na tyle ogólna, by, podobnie jak główne integrujące pojęcie (termin), obejmowała poszczególne części, własności czy aspekty badanej rzeczywistości. Problem w silniejszym stopniu niż pojęcie integruje wiedzę interdyscyplinarną, gdyż jego założenia stanowią bardziej złożony i rozbudowany niż pojęcie element integrujący.

Rodzaj integracji, jakim jest „destylacja”, polega na wydobyciu powiązanych ze sobą przedmiotów (pojęć) z kilku dyscyplin i zorganizowaniu wokół nich nowej dyscypliny. Przykładem takiej integracji jest metodologia nauk, która wyodrębnia metody badawcze różnych dyscyplin i tworzy z nich samodzielny przedmiot badań. Podobnie, zarządzanie szpitalami, przedsiębiorstwami, administracją publiczną czy bibliotekami zostało „wydestylowane” i uogólnione w formie nauk o zarządzaniu (Kozłowski 2010). W tym przypadku integracji w postaci „destylacji” sytuacja jest tylko po części podobna do integracji w postaci „wiązania”. Różnica polega na tym, że w przypadku integracji w postaci „destylacji” pojęcie integrujące ma objąć jedynie pewien wspólny przedmiot formalny (aspekt lub aspekty) badany, występujący w różnych dyscyplinach a inne pominąć. W przypadku integracji w postaci „wiązania” te inne aspekty miały być również objęte przez termin integrujący. Czy zatem w wyniku „destylacji” powstaje wiedza interdyscyplinarna? Wydaje się, że nie, powstaje tu natomiast nowa dyscyplina, która tworzy własny przedmiot formalny, wyabstrahowując aspekt do badania z innych dyscyplin.

Podobnie w przypadku integracji zwanej „scalaniem” nie mamy do czynienia z wiedzą interdyscyplinarną a monodyscyplinową. „Scalenie” polega bowiem na stworzeniu z dwóch dyscyplin – dyscypliny nowej, niezależnej, formalnie zorganizowanej. Przykłady to biochemia, socjolingwistyka, biotechnologia, biofizyka, astrofizyka, geopolityka itd. (Kozłowski 2010). Kamiński (1992, 249) nazywa takie dyscypliny dyscyplinami pogranicznymi lub stykowymi.

<sup>22</sup> Namysłu wymagałby problem, na czym polega/może polegać spójność wiedzy interdyscyplinarnej, skoro niejako ze swej natury łączyć ona musi elementy z różnych dyscyplin a tym samym różne języki i podejścia.

## Uwagi końcowe: paradoks wiedzy interdyscyplinarnej

W odniesieniu do przywoływanych rodzajów integracji, jedynie wiedzy powstałej w wyniku integracji w postaci „wiązania” można przypisać takie cechy, że jest ona zarazem interdyscyplinarna (łączy elementy różnych dyscyplin) a także w takim stopniu zintegrowana, że tworzy spójną przez centralne pojęcie, chociaż nadal interdyscyplinarną całość. W przypadku innych analizowanych typów integracji albo powstaje wiedza słabo zintegrowana („zlepek”) albo raczej wiedza monodyscyplinowa niż interdyscyplinarna („luźne zebranie”, „destylacja”, „scalenie”). Swoisty paradoks interdyscyplinarności i wiedzy interdyscyplinarnej polega na tym, że jeżeli mamy do czynienia ze słabą integracją, nie powstaje wiedza interdyscyplinarna w sensie spójnej teorii jako dojrzałej postaci wiedzy, jeżeli natomiast dochodzi do mocnej integracji wiedzy z zakresu różnych dyscyplin („destylacja”, „scalenie”) i dochodzi do ujednoczenia np. terminologii czy założeń, to ostatecznie powstaje wiedza dyscyplinowa, bo powstaje nowa dyscyplina.

Pojęcie wiedzy interdyscyplinarnej zawiera w sobie dwa opozycyjne wobec siebie elementy: z jednej strony element jedności integracji (unifikacji) i stworzenia jakoś homogenicznej (spójnej) całości, a z drugiej strony element różnorodności (niehomogeniczności, heterogeniczności). Mówienie o wiedzy interdyscyplinarnej wyglądać może na pojęcie kontradiktoryczne (*contradictio in adiectio*). Stąd tytułowe pytanie artykułu.

## Literatura

- Agazzi E., 2002, *What is Complexity?*, [w:] E. Agazzi, L. Montecucco red., *Complexity and Emergence: Proceedings of the Annual Meeting of the International Academy of the Philosophy of Science Bergamo, Italy, 9–13 May 2001*, River Edge, New Jersey: World Scientific Publishing Company, s. 1–25.
- Agazzi E., 2008, *Epistemology and the Social: A Feedback Loop*, [w:] E. Agazzi, J. Echeverria, A. Gómez Rodríguez red., *Epistemology and the Social*, „Poznań Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities” 96.1: 19–31.
- Ajdukiewicz K., 1949/1983, *Zagadnienia i kierunki filozofii. Teoria poznania, metafizyka*, Warszawa: Czytelnik.
- Bernecker S., Pritchard D., red., 2011, *The Routledge Companion to Epistemology*, London and New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Block N., 1998, *Holism: Mental and Semantic*, w: *Routledge Encyclopedia of Philosophy. Tom 4*, London: Routledge, Taylor & Francis Group, s. 488–493.
- Bronk A., 2006, *Metoda naukowa*, „Nauka” 1: 47–64.
- Broszkiewicz P., 2014, *Systemowa koncepcja nauki na przykładzie poglądów Evandra Agazziego i Javiera Echeverrii*, praca doktorska, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II maszynopis.
- Chettiparamb A., 2015, *Interdisciplinarity: A Literature Review*, The Interdisciplinary Teaching and Learning Group, Subject Centre for Languages, Linguistics and Area Studies, School of Humanities, University of Southampton, Southampton 2007; <https://www.llas.ac.uk/resources/3219>, dostęp: 2.01.2015.

- Jackman H., 2014, *Meaning Holism*, [w:] Stanford Encyclopedia of Philosophy, <http://plato.stanford.edu/entries/meaning-holism/>, dostęp: 7.04.2015.
- Kamiński S., 1992, *Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, Lublin: TN KUL.
- Klein J.T., 2012, *A Taxonomy of Interdisciplinarity*, w: The Oxford Handbook of Interdisciplinarity, Oxford: Oxford University Press, s. 15–30.
- Komitet Nauk o Kulturze PAN, 2009, *Dokument programowy kulturoznawstwa, Przygotowany na podstawie raportów z I Zjazdu Polskiego Towarzystwa Kulturoznawczego*, Katowice – Cieszyn 2009, <http://www.knok.pan.pl/index.php/posiedzenia/79-posiedzenie-knok-z-26-maja-2010>, dostęp: 29.11.2015.
- Kozłowski J., 2010, *Narodziny i rozwój dyscyplin naukowych*, <http://kbn.icm.edu.pl/pub/kbn/sn/archiwum/9601/kozlow.html>, dostęp: 6.08.2010.
- Moser P.K., Mulder D.H., Trout J.D., 1998, *The Theory of Knowledge. A Thematic Introduction*, New York, Oxford: Oxford University Press.
- Nissanni M., 1997, *Ten Cheers for Interdisciplinarity: The Case for Interdisciplinary Knowledge and Research*, „The Social Science Journal” 34.2: 201–216.
- MST, 1983, *Przedmiot*, [w:] A. Podsiad, Z. Więckowski oprac., *Mały słownik terminów i pojęć filozoficznych dla studiujących filozofię chrześcijańską*, PAX, Warszawa, s. 302–303.
- Østreng W., 2009, *Science without Boundaries: Interdisciplinarity in Research, Society and Politics*, Lanham: University Press of America. Inc.
- Quinton A., 2005, *Knowledge and Belief*, [w:] P. Edwards red. *The Encyclopedia of Philosophy*, tom 5, New York-London: Thomson Gale, s. 91–100.
- Ranganathan S.R., 1967, *Prolegomena to Library Classification*, wyd. 3, London: Asia Publishing House.
- Repko A.F., 2008, *Interdisciplinary Research: Process and Theory*, Los Angeles: Sage Publications Inc.
- Satija M.P., 2001, *Relationships in Ranganathan's Colon Classification*, [w:] B.A. Carol, R. Green red., *Relationships in the Organization of Knowledge*, Dordrecht: Springer, s. 199–210.
- Sarewitz D., 2012, *Against Holism*, w: *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*, Oxford: OUP, s. 65–75.
- Szostak R., 2014, *Defining „Interdisciplinary”*, <https://sites.google.com/a/ualberta.ca/rick-szostak/research/about-interdisciplinarity/definitions/defining-instrumental-interdisciplinarity>, dostęp: 27.12.2014.
- Walczak M., 2010, *Między dyscypliną a badaniami interdyscyplinarnymi: uwagi o metodologicznym statusie kulturoznawstwa*, „Roczniki Kulturoznawcze” 1.1: 7–41.
- Walczak M., 2015, *The Classical Notion of Knowledge and Interdisciplinarity of Science*, “ATINER Conference Paper Series” No: PHI2015-1437, <http://www.atiner.gr/papers/PHI2015-1437.pdf>
- Walczak M., 2015a, *Interdyscyplinarny charakter kulturoznawczego pojęcia kultury*, „Człowiek i Społeczeństwo” 39: 135–152.