

# SOCJOCYBERNETYCZNE FUNKCJONOWANIE KATEGORII PIĘKNA I BRZYDOTY W RÓŻNYCH SYSTEMACH STEROWANIA SPOŁECZNEGO

JÓZEF KOSSECKI

W niniejszej pracy nie zajmuję się koncepcjami, pojęciami oraz kryteriami kategorii piękna i brzydoty formułowanymi przez filozofów czy teoretyków sztuki, lecz tymi, które funkcjonują w społecznych procesach wymiany i przetwarzania informacji w różnych systemach sterowania społecznego, stanowiąc integralną część **społecznych procesów poznawczych** czyli **eksploracyjnych**.

## 1. Elementy aksjomatycznej teorii poznania

Jak wynika z wykopalisk archeologicznych, ludzie poznając zarówno siebie jak i obiekty otaczającego ich świata, starali się przypisywać im określone *oznaczenia* – **symbole**, inaczej mówiąc *oznaczali je symbolami*. Symbole te stanowiły *obrazy*<sup>1</sup> określonych obiektów świata rzeczywistego lub relacji między nimi, a miały charakter dostosowany do rodzaju zmysłów ludzkich, przy czym dominowały symbole oddziałujące na wzrok – czyli **wizualne (wzrokowe)** lub na słuch – czyli **audialne (słuchowe)**, zaś inne (np. dotykowe, węchowe) grały w społecznych procesach poznawczych stosunkowo mniejszą rolę.

*Symbole wizualne* podzieliły się na:

- a) **graficzne (obrazowe, ikoniczne)** – na których bazie powstała grafika, malarstwo, pismo obrazkowe wreszcie rysunek techniczny;
- b) **alfanumeryczne** – na których bazie rozwinęło się pismo literowe stanowiące zapis mowy oraz logika i matematyka;
- c) **inne** – takie jak np. gesty, mimika twarzy itp.

*Symbole audialne* podzieliły się na:

- a) **werbalne** – na których opiera się mowa;

<sup>1</sup> W rozumieniu jakościowej teorii informacji M. Mazura. Por. M. MAZUR, *Jakościowa teoria informacji*, Warszawa 1970.

- b) **niewerbalne**, które z kolei możemy podzielić na: 1. *tonalne* – na których bazie powstała muzyka, 2. *nietonalne* – np. niezwerbalizowane okrzyki sygnalizujące ból, strach, wesołość itp.

Powstały też wizualne odpowiedniki symboli audialnych – np. zapis nut i słów, oraz audialne odpowiedniki symboli wizualnych – np. opowiadanie treści reprezentacji graficznych oraz głosowe odczytywanie symboli alfanumerycznych.

Zbiór symboli nazywamy **tekstem**.

Symbole mogą oznaczać jakiś jeden konkretny obiekt – np. portret określonego człowieka lub jego numer ewidencyjny (np. pesel), albo też oznaczać cały zbiór obiektów czy też dowolny obiekt należący do danego zbioru – w tym wypadku mamy do czynienia z oznaczaniem **pojęcia** (np. pojęcie *człowiek* oznacza dowolnego przedstawiciela naszego gatunku). Rozwój pojęć łączy się musiał z rozwojem umiejętności myślenia abstrakcyjnego, które doprowadziło do powstania logiki i matematyki, a dalej cybernetyki i metacybernetyki<sup>2</sup> oraz związanych z nimi grafoanalitycznych metod badania rzeczywistości.

**Aksjomatyczna teoria poznania** – którą w skrócie nazywać będziemy **eksploracją** i oparta na niej konstrukcja nowoczesnej nauki, opiera się na **pojęciach pierwotnych**, których nie definiujemy, zaś ich znaczenie przyjmujemy za oczywiste. Pojęcia pierwotne oznaczać będziemy symbolami słownymi lub grafoanalitycznymi. Ponieważ znaczenie pojęć pierwotnych może być różnie przez różnych ludzi rozumiane, zatem mając na uwadze dążenie do jednoznaczności naukowego przekazu informacji postuluję się, aby tych pojęć pierwotnych było jak najmniej.

System pojęć aksjomatycznej teorii poznania i oparty na niej system pojęć naukowych, można zbudować wychodząc z trzech następujących pojęć pierwotnych:

1. **obiektu elementarnego**, który oznaczamy symbolem  $o_i$  (gdzie indeks  $i$  oznacza identyfikator obiektu – np. jego numer lub oznaczenie literowe),
2. **relacji**, którą oznaczamy  $r_{ks}$  (gdzie  $k$  oraz  $s$  oznaczają identyfikatory obiektów elementarnych, między którymi relacja występuje),
3. **zbioru**, który oznaczamy nawiasem, w którym wpisujemy obiekty lub relacje należące do tego zbioru: zbiór obiektów elementarnych oznaczamy  $(o_1, o_2, \dots, o_n)$ , zaś zbiór relacji między nimi  $(r_{11}, r_{12}, \dots, r_{1m}, r_{21}, r_{22}, \dots, r_{2m}, \dots, r_{nm})$ ; można też stosować inne alternatywne oznaczenia zbioru obiektów:  $o_i$  (gdzie indeks  $i$  przybierać może dowolną z wartości  $1, 2, \dots, n$ ) zaś zbioru relacji między nimi:  $r_{ks}$  (gdzie zarówno indeks  $k$  jak i indeks  $s$  przybierać mogą dowolną z wartości  $1, 2, \dots, n$ ). Zbiory w odróżnieniu od ich elementów oznaczać będziemy

<sup>2</sup> Por. J. KOSSECKI, *Metacybernetyka i jej rola w nowoczesnej nauce*, „PHAENOMENA”, Tom 2 Kielce 1995, s. 55–74.

dużymi literami: zbiór obiektów elementarnych oznaczymy  $O$ , zaś zbiór relacji między nimi  $R$ .

Obiektów elementarnych nie dzielimy na mniejsze części. Przy rozwiązywaniu konkretnego problemu określamy co będziemy traktować jako obiekty elementarne, jakie zbiory tych obiektów i jakie relacje między nimi będziemy badać. Np. w fizyce cząstek elementarnych jako obiekty elementarne traktujemy właśnie te cząstki, badając ich zbiory i fizyczne relacje między nimi; w demografii jako obiekty elementarne traktujemy ludzi, badając ich zbiory oraz ilościowe relacje między nimi. Wśród wszelkich rodzajów relacji wyróżniamy *relacje pierwotne*, które leżą u podstaw wszelkich społecznych procesów poznawczych (eksploracyjnych).

**Relacje pierwotne** to takie, których nie definiujemy, lecz przyjmujemy jako oczywiste. Wyróżniamy cztery tego rodzaju relacje:

1. **przynależność do zbioru** – którą oznaczamy symbolem  $\in$ ,
2. **brak przynależności do zbioru** – którą oznaczamy symbolem  $\notin$ ,
3. **tożsamość**, którą oznaczamy symbolem  $\equiv$ ,
4. **brak tożsamości**, który oznaczamy symbolem  $\not\equiv$ .

Relacje powtarzalne, tzn. takie, które występują nie jeden, lecz wiele razy, nazywać będziemy **relacjami ogólnymi**. Natomiast **aksjomatami** nazywać będziemy relacje ogólne, które przyjmujemy jako oczywiste.

Posługując się podanymi wyżej pojęciami pierwotnymi i relacjami pierwotnymi, możemy sformułować następujące aksjomaty stanowiące podstawę ekspłoracjonizmu:

1. dowolny obiekt elementarny  $o_a$  jest tożsamy z samym sobą, co zapisać możemy symbolicznie  $o_a \equiv o_a$ ;
2. dowolny obiekt elementarny  $o_a$  nie jest tożsamy z żadną dowolną relacją  $r_{ab}$ , co zapisać możemy symbolicznie  $o_a \not\equiv r_{ab}$ ;
3. dowolna relacja  $r_{ab}$  jest tożsama z samą sobą, co zapisać możemy symbolicznie  $r_{ab} \equiv r_{ab}$ ;
4. dowolna relacja  $r_{ab}$  nie jest tożsama z żadnym dowolnym obiektem elementarnym  $o_a$ , co zapisać możemy symbolicznie  $r_{ab} \not\equiv o_a$ .
5. dowolny obiekt elementarny  $o_a$  (gdzie indeks  $a$  może przybierać dowolną z wartości  $1, 2, \dots, n$ ) należy do zbioru obiektów elementarnych  $O$ , co zapisać możemy symbolicznie  $o_a \in O$ ;
6. dowolny obiekt elementarny  $o_a$  nie należy do zbioru relacji  $R$ , co zapisać możemy symbolicznie  $o_a \notin R$ ;
7. dowolna relacja  $r_{ab}$  (gdzie zarówno indeks  $a$  jak i indeks  $b$  przybierać mogą dowolną z wartości  $1, 2, \dots, n$ ) należy do zbioru relacji  $R$ , co zapisać możemy symbolicznie  $r_{ab} \in R$ ;
8. dowolna relacja  $r_{ab}$  nie należy do zbioru obiektów elementarnych  $O$ , co zapisać możemy symbolicznie  $r_{ab} \notin O$ .

Istotę powyższych ośmiu aksjomatów możemy streszczyć następującym zdaniem:

obiekty elementarne należą do zbioru obiektów elementarnych i nie należą do zbiorów relacji, zaś relacje należą do zbioru relacji i nie należą do zbioru obiektów elementarnych.

Możemy też rozpatrywać więcej niż jeden zbiór obiektów elementarnych i relacji między obiektami elementarnymi należącymi do tych zbiorów. W takim wypadku zbiory te oznaczać będziemy kolejno dużymi literami  $X, Y, \dots$ , które występuować będą jako dodatkowe indeksy (w indeksach używamy małych liter) przy oznaczeniach zarówno obiektów elementarnych jak i relacji pomiędzy nimi: obiekty elementarne należące do zbioru  $X$  oznaczać będziemy  ${}_x o_i$  (gdzie indeks  $i$  przybierać może dowolną z wartości  $1, 2, \dots, n$ ), zaś zbiór tych obiektów oznaczymy  $O_x$ , relacje pomiędzy nimi oznaczymy  ${}_x r_{ks}$  (gdzie zarówno indeks  $k$  jak i indeks  $s$  przybierać mogą dowolną z wartości  $1, 2, \dots, n$ ), zaś zbiór tych relacji oznaczymy  $R_x$ ; obiekty elementarne należące do zbioru  $Y$  oznaczać będziemy  ${}_y o_j$  (gdzie indeks  $j$  przybierać może dowolną z wartości  $1, 2, \dots, m$ ), zbiór tych obiektów oznaczymy  $O_y$ , relacje pomiędzy nimi  ${}_y r_{lp}$  (gdzie zarówno indeks  $l$  jak i indeks  $p$  przybierać mogą dowolną z wartości  $1, 2, \dots, m$ ), zaś zbiór tych relacji oznaczymy  $R_y$ .

Jeżeli wszystkie obiekty elementarne należące do zbioru  $X$  są tożsame z obiektami elementarnymi należącymi do zbioru  $Y$ , wówczas biorąc pod uwagę aksjomaty 1) i 5) możemy stwierdzić, że te zbiory są tożsame, co możemy zapisać:

$$(1) \dots \quad X \equiv Y$$

Jeżeli relacje między obiektami elementarnymi należącymi do zbioru  $X$  są takie same jak relacje między obiektami elementarnymi należącymi do zbioru  $Y$ , wówczas na podstawie aksjomatów 3) i 7) możemy napisać:

$$(2) \dots \quad {}_x r_{ab} = {}_y r_{ab} = r_{ab}$$

Relację **równości** oznaczoną znakiem „=” zamiast relacji tożsamości oznaczonej znakiem „ $\equiv$ ” wprowadzamy tu dla zaznaczenia, że rozważane relacje występują między obiektami elementarnymi należącymi do różnych zbiorów, które nie muszą być tożsame; można ją też traktować jako dodatkową relację pierwotną, która zachodzić może między relacjami. Analogicznie zamiast relacji pierwotnej braku tożsamości oznaczonej symbolem „ $\not\equiv$ ” wprowadzić możemy relację pierwotną **nierówności** oznaczoną symbolem „ $\neq$ ”.

Relacje między obiektami elementarnymi należącymi do różnych zbiorów oznaczamy dwoma indeksami odpowiadającymi oznaczeniom tych zbiorów: w wypadku rozpatrywanych dwóch zbiorów oznaczonych odpowiednio liter-

rami  $X, Y$  relacje te oznaczamy  ${}_{xy}r_{uw}$  (gdzie indeks  $u$  przybierać może wartości  $1, 2, \dots, n$ , zaś indeks  $w$  przybierać może wartości  $1, 2, \dots, m$ ).

Możemy też rozpatrywać zbiór dwu lub więcej zbiorów  $X, Y, \dots$ , w takim zborze oprócz relacji między ich elementami mamy jeszcze relacje między zbiorami, które oznaczamy odpowiednio  $R, \dots$ , zbiór tych relacji oznaczamy

$$({}_{xy}R, \dots) \equiv {}_{XY}R \quad .$$

Posługując się pojęciami pierwotnymi i relacjami pierwotnymi formułujemy **definicje pojęć niepierwotnych** (można je ewentualnie nazywać *pojęciami złożonymi*), które polegają na określeniu przynależności danego rodzaju pojęcia do określonych zbiorów (przynależności do poszczególnych zbiorów będziemy nazywać **cechami**) lub też określaniu zbiorów składających się na dane pojęcie. Np. *definicje klasyczne* polegają na określeniu przynależności obiektów lub relacji danego rodzaju – które oznaczamy  $e$  – do dwu zbiorów (określeniu dwóch cech definiowanego obiektu), z których jeden oznaczamy literą  $X$ , zaś drugi literą  $Y$ . Przy tych oznaczeniach definicja klasyczna może być symbolicznie zapisana w następujący sposób:

$$(3) \dots \quad e \in X \\ \qquad \qquad \qquad e \in Y$$

Np. jeżeli  $X$  będzie oznaczać zbiór prostokątów, zaś  $Y$  zbiór figur geometrycznych o bokach równych, wówczas klasyczna definicja pojęcia kwadratu – który w tym wypadku oznaczamy  $e$  – będzie określać go jako prostokąt o bokach równych<sup>3</sup>.

*Definicje nieklasyczne* polegają na określeniu przynależności danego rodzaju obiektów  $e$  do więcej niż dwu zbiorów (określeniu więcej niż dwóch cech definiowanego obiektu), przy czym zbiory te oznaczamy odpowiednio  $X, Y, Z, \dots$ , co możemy zapisać symbolicznie w następujący sposób:

$$(4) \dots \quad e \in X \\ \qquad \qquad \qquad e \in Y \\ \qquad \qquad \qquad e \in Z \\ \qquad \qquad \qquad \dots$$

Np. pojęcie odpowiedniego kandydata do pracy w danym przedsiębiorstwie możemy zdefiniować jako człowieka w określonym przedziale wieku, posiadającego odpowiednie wykształcenie, praktykę itd.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Zaproponowane tu pojęcie definicji klasycznej jest pewnym uogólnieniem pojęcia tradycyjnego używanego w logice.

<sup>4</sup> Definicja klasyczna jest wystarczającą dla potrzeb nauk ścisłych, natomiast w naukach humanistycznych nie wystarczy i większe zastosowanie ma tu definicja nieklasyczna. 5

Przy pomocy podanych wyżej pojęć i relacji możemy określić różne bardziej złożone pojęcia i operacje na zbiorach, których badaniem zajmuje się teoria mnogości.

Zbiór  $(_x o_i, {}_x r_{ks}) \equiv (O, R)$  obiektów elementarnych  $_x o_i$  (gdzie indeks  $i$  przybierać może dowolną z wartości  $1, 2, \dots, n$ ) oraz wszystkich relacji między nimi  $_x r_{ks}$  (gdzie zarówno indeks  $k$  jak i indeks  $s$  przybierać mogą dowolną z wartości  $1, 2, \dots, n$ ) nazywamy **systemem** i oznaczamy  $(O, R) \equiv S_x$ , gdzie  $x$  jest oznaczeniem danego systemu. Zbiór wszystkich obiektów elementarnych  $_x o_i$  nazywamy **substancją systemu**  $S_x$ , natomiast zbiór wszystkich relacji  $_x r_{ks}$  **strukturą tego systemu**.

Zbiór systemów  $(S_x, S_y, \dots)$  nazywamy **nadsystemem** i oznaczamy  $(S_x, S_y, \dots) \equiv S_{xy\dots}$ , zaś systemy, z których się składa, nazywamy jego **podsystemami**; zbiór relacji między tymi podsystemami  $(R, \dots) \equiv R_{xy\dots}$  nazywamy **strukturą nadsystemu**, zaś zbiór składający się ze wszystkich obiektów elementarnych  $(O_x, O_y, \dots)$  należących do tych podsystemów, nazywamy **substancją nadsystemu**. Oczywiście każdy z podsystemów ma swoją substancję i strukturę.

Jeżeli mamy zbiór relacji  $_x r_{ks}$  między obiektami elementarnymi dowolnego zbioru  $X$ , wówczas relacje  $_x r_{ab} \in R_x$  nazywamy **informacjami** i oznaczamy  $_x I_{ab}$  (gdzie zarówno indeks  $a$  jak i indeks  $b$  przybierać mogą dowolną z wartości  $1, 2, \dots, n$ ). Inaczej można to sformułować w następujący sposób: relacje między obiektami elementarnymi tego samego dowolnego zbioru  $X$  nazywamy **informacjami** oznaczając je  $_x I_{ab}$  (gdzie  $a$  oraz  $b$  to indeksy obiektów elementarnych między którymi relacja-informacja występuje).

Informacje należą do systemów stanowiąc elementy ich struktury. W jakościowej teorii informacji<sup>5</sup> przyjęło się używanie sformułowania, że informacje są zawarte w określonym zbiорze obiektów elementarnych.

Biorąc pod uwagę wyrażenie (2) możemy stwierdzić, że informacje należące do różnych zbiorów oznaczonych odpowiednio  $X, Y$  mogą być równe, co zapisujemy:

$$(5) \dots \quad {}_x I_{cd} = {}_y I_{cd} = I_{cd}$$

Jeżeli mamy dwa zbiory oznaczone odpowiednio literami  $X, Y$ , wówczas relacje między obiektami elementarnymi należącymi do różnych zbiorów (oznaczone wyżej symbolem  ${}_{xy} r_{uw}$ ) nazywamy **kodami** i oznaczamy  ${}_{xy} K_{uw}$ .

<sup>5</sup> Twórcą jakościowej teorii informacji jest polski cybernetyk Marian Mazur, zaproponowana przez niego terminologię stosujemy w niniejszej pracy. Por. M. MAZUR, *Jakościowa teoria informacji*, Warszawa 1970.

Inaczej można zdefiniować *kody* jako nie będące informacjami relacje  ${}_{xy}r_{uw}$  między obiektami elementarnymi zbioru ( $X, Y$ ) złożonego z wszystkich obiektów elementarnych obu tych zbiorów, i oznaczyć je symbolicznie:

$$(6) \dots {}_{xy}r_{uw} \equiv {}_{xy}K_{uw}, \text{ gdzie } {}_{xy}r_{uw} \notin {}_xI_{ks} \\ {}_{xy}r_{uw} \notin {}_yI_{lp}$$

Podane wyżej definicje informacji i kodów można uogólnić na przypadek relacji między wielu zbiorami (nadsystemami), przy czym zamiast obiektów elementarnych i relacji, między nimi występować będą zbiory i relacje między tymi zbiorami. W związku z tym możemy sformułować następujące krótkie ogólne definicje: relacje między elementami tego samego zbioru nazywamy **informacjami**, zaś relacje między elementami różnych zbiorów nazywamy **kodami** (elementami mogą tu być zarówno obiekty elementarne jak i zbiory tych obiektów). Jeżeli np. mamy jeden zbiór  $X$  odległości między różnymi miejscowościami w terenie oraz drugi zbiór  $Y$  odpowiadających im odległości na mapie, wówczas stosunki tych odległości będą informacjami, zaś skala mapy będzie kodem.

Elementy zbioru, między którymi występują relacje-informacje nazywamy **komunikatami**.

Jeżeli poszukujemy informacji zawartych między elementami zbioru  $X$ , wówczas elementy tego zbioru nazywamy **oryginałami**.

Do znalezienia poszukiwanych przez nas informacji możemy wykorzystać zbiór  $Y$ , który posiada taką samą strukturę jak zbiór  $X$  – wówczas elementy tego zbioru nazywamy **obrazami**.

Kody w tym wypadku będą relacjami między oryginałami a obrazami.

W omawianym wyżej przykładzie oryginałami będą odległości między różnymi miejscowościami w terenie, zaś obrazami odpowiadające im odległości na mapie.

Przetwarzanie oryginałów w obrazy i obrazów w oryginały jest **przetwarzaniem komunikatów**, kody określają sposób tego przetwarzania. Natomiast przetwarzanie informacji zawartych między elementami zbioru oryginałów w informacje zawarte między elementami zbioru obrazów, nazywamy **informowaniem**.

Znając oryginały i kody można określić (znać) obrazy – proces ten nazywamy **kodowaniem**.

Znając oryginały i obrazy można określić kody – operację tę nazywamy **wykrywaniem kodu**.

Znając obrazy i kody można określić oryginały – operację tę nazywamy **dekodowaniem**.

W naszym przykładzie kodowaniem będzie sporządzanie mapy terenu w określonej skali, natomiast dekodowaniem znajdowanie odpowiednich odcinków w terenie na podstawie mapy.

Jeżeli przetwarzanie oryginałów w obrazy odbywa się bez zmiany informacji – tzn. jeżeli informacje zawarte między elementami zbioru obrazów są

takie same jak informacje zawarte między elementami zbioru oryginałów, wówczas mamy do czynienia z **informowaniem wiernym**, czyli **transinformowaniem**. Jest ono opisane wyrażeniem (5).

Transinformowanie jest równoznaczne z przenoszeniem informacji bez ich zniekształcania.

W omawianym przykładzie mapy, z informowaniem wiernym czyli transinformowaniem będziemy mieli do czynienia wówczas, gdy stosunki odległości na mapie będą takie same jak stosunki odpowiednich odległości w terenie<sup>6</sup>.

Informowanie wierne możemy nazwać **informowaniem prawdziwym**, zaś informacje zawarte w zbiorze obrazów, które są takie same jak informacje zawarte w zbiorze oryginałów nazywamy **informacjami prawdziwymi**. **Prawda** jest to stosunek informacji zawartych w zbiorze obrazów do informacji, zawartych w zbiorze oryginałów występujący w *informowaniu wiernym* czyli *transinformowaniu*.

Jeżeli przetwarzanie oryginałów w obrazy odbywa się w taki sposób, że informacje zawarte między elementami zbioru obrazów nie są takie same jak informacje zawarte między elementami zbioru oryginałów, wówczas mamy do czynienia z **informowaniem zniekształconym**<sup>7</sup>.

Informowanie zniekształcone możemy nazwać **informowaniem fałszym** (w kolejnym rozdziale omówimy jeszcze pojęcie *informowania pozornego* – czyli *pseudoinformowania*, które jest specyficzną odmianą informowania zniekształconego), zaś informacje zawarte w zbiorze obrazów, które są różne niż informacje zawarte w zbiorze oryginałów nazywamy **informacjami fałszymi**. **Fałsz** jest to stosunek informacji zawartych w zbiorze obrazów do informacji zawartych w zbiorze oryginałów występujący w *informowaniu zniekształconym*.

Ocena prawdziwości lub fałszywości informacji stanowi najogólniejszy cel procesów przetwarzania informacji, które są zasadniczą częścią procesów eksploracyjnych.

Jeżeli jako obiekty elementarne potraktujemy pewne słowa–pojęcia i badać będziemy relacje pomiędzy nimi, przy czym oprócz podanych wyżej relacji pierwotnych wprowadzimy jeszcze dwie: *lub* oznaczoną symbolem „ $\vee$ ” oraz *i* oznaczoną symbolem „ $\wedge$ ”, a następnie rozpatrywać będziemy systemy złożone z tych słów i relacji pomiędzy nimi – nazywając je **zdaniami**, przyjmując dalej pewien zbiór zdań jako ten, w którym zawarte są informacje prawdziwe, wówczas badaniem prawdziwości informacji zawartych w innych zdaniach w oparciu o informacje zawarte w powyższych zbiorach zdań uznanych za prawdziwe, zajmuje się *logika*.

Jeżeli wprowadzimy kolejne pojęcie pierwotne – mianowicie **wielkość**, wówczas oprócz wymienionych wyżej sześciu relacji pierwotnych „ $\in$ ”, „ $\notin$ ”, „ $\equiv$ ”, „ $\neq$ ”, „ $=$ ”, „ $\neq$ ” dochodzi nam jeszcze jedna, którą oznaczamy „ $<$ ”, jeżeli dwie wielkości **a** oraz **b** są połączone tą relacją:

<sup>6</sup> Por. J. KOSSECKI, *Cybernetyczna analiza systemów i procesów społecznych*, Kielce 1996, s. 48–50.

<sup>7</sup> Por. tamże, s. 50.

(7)...

***a < b***

oznacza to, że wielkość ***a*** jest mniejsza niż wielkość ***b***. Badaniem tych relacji zajmuje się *matematyka* w tradycyjnym tego słowa znaczeniu. Poszczególnym wielkościom przyporządkowuje się w odpowiednim porządku **liczby**. Wielkości opisywane przez liczby są specjalnym rodzajem relacji, które określamy porównując ze sobą różne obiekty i ich zbiorów. Bez porównania co najmniej dwu obiektów lub dwu ich zbiorów nie jest możliwe określenie tych relacji.

Z kolei jeżeli wprowadzimy kolejne trzy pojęcia pierwotne: **odległość**, **czas** i **mase**<sup>8</sup>, oraz miary ich wielkości – odpowiednio centymetr (lub metr), sekundę i gram, wówczas będziemy badać obiekty energomaterialne i relacje między nimi.

Przy opisie obiektów energomaterialnych podajemy ich masę oraz położenie w przestrzeni i w czasie. W wypadku złożonych obiektów energomaterialnych – czyli systemów – musimy jeszcze podać ich strukturę.

Badaniem relacji między energomaterialnymi obiektami elementarnymi i ich zbiorami zajmuje się *fizyka*, *cybernetyka* i *metacybernetyka*. Zasadnicze znaczenie ma przy tym badanie specjalnych relacji zwanych **związkami przyczynowymi** (jest to kolejny rodzaj relacji pierwotnych). Fizyka bada związki przyczynowe między poprzednimi i następnymi (w czasie) stanami obiektów energomaterialnych, cybernetyka związki przyczynowe między pewnymi stanami następnymi, nazywanymi **celami** i poprzednimi – inaczej mówiąc bada procesy sterowania zmierzające do określonych celów (w procesach fizycznych pojęcie celu nie występuje)\*, wreszcie metacybernetyka stanowi syntezę fizyki i cybernetyki.

Badaniem procesów fizycznych i procesów sterowania w organizmach żywych zajmują się *nauki biologiczne*. Organizmy żywe – które są przedmiotem badań w naukach biologicznych są *systemami autonomicznymi*, przy czym **system autonomiczny** – zgodnie z definicją M. Mazura – jest to taki system, który ma zdolność do sterowania się i może przeciwdziałać utracie tej swojej zdolności; albo inaczej mówiąc, jest swoim własnym organizatorem i steruje się we własnym interesie<sup>9</sup>.

Specjalny – ze względu na charakter swych celów – rodzaj systemów autonomicznych stanowią ludzie i ich zrzeszenia – których badaniem zajmuje się *cybernetyka społeczna*<sup>10</sup>. Ludzie jako cybernetyczne systemy autonomiczne tym różnią się od innych organizmów żywych, że dominującymi celami ich działań sterowniczych mogą być inne niż czysto witalne (związane z dą-

<sup>8</sup> Ogólna teoria względności tłumaczy zjawiska grawitacyjne własnościami geometrycznymi zakrzywionej czasoprzestrzeni, ostatnio zaś rozwija się kwantowa teoria geometrii.

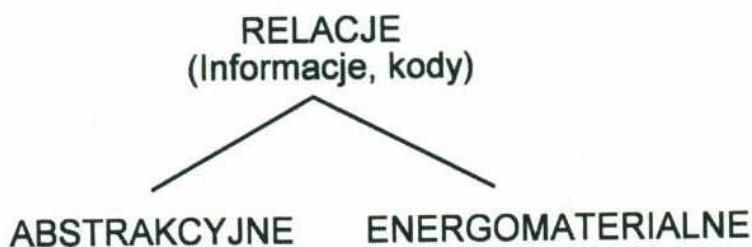
\* Choć jest do pomyślenia fizyka z pojęciem celu, czego przykładem może być zasada antropiczna w kosmologii, w swych mocnych sformułowaniach, jak to jest u Wheeler, Tiplera i in. (przypis redaktora).

<sup>9</sup> Por. M. MAZUR, *Cybernetyka i charakter*, Warszawa 1976, s. 163.

<sup>10</sup> Por. J. KOSSECKI, *Cybernetyka społeczna*, Warszawa 1981.

żeniem do podrzymania życia, przekazania życia, własnej dominacji w stanie i dominacji swego stada nad innymi) cele – np. etyczne, ideologiczne.

Podane wyżej pojęcia ogólnej jakościowej teorii informacji odnoszą się do obiektów i relacji zarówno **abstrakcyjnych** – tj. takich, którym nie przypisujemy masy ani energii – jak też **energomaterialnych**, którym masę i energię przypisujemy. W związku z tym, wszelkie relacje – zarówno informacje jak i kody – możemy podzielić na **abstrakcyjne** i **energomaterialne**; podział ten przedstawia następujący schemat:



Tradycyjne pojęcie *informacji* – stosowane zarówno w ilościowej jak i wartościowej teorii informacji – według powyższego podziału odpowiada pojęciu *informacji abstrakcyjnej*.

W rzeczywistości nie znamy przekazywania i przetwarzania informacji bez przekazywania i przetwarzania energomaterii i na odwrót.

Przekazu informacji nie można rozpatrywać w oderwaniu od obiektów, które informacje przekazują i obiekty, które je odbierają. Jeżeli obiektem tymi są ludzie, lub inne **systemy autonomiczne**, wówczas oceną prawdziwości informacji zajmuje się **psychocybernetyczna teoria informacji** i **socjocybernetyczna teoria informacji** oraz związana z nimi teoria poznania<sup>11</sup>.

Z punktu widzenia wykorzystania informacji, przez systemy autonomiczne, możemy je podzielić na:

- **informacje poznawcze (bierne)**, których uzyskanie przez system autonomiczny nie powoduje przepływu energomaterii w formie jego reakcji (oddziaływań na otoczenie);
- **informacje decyzyjne (czynne)**, których uzyskanie przez system autonomiczny powoduje przepływ energomaterii w formie jego reakcji (oddziaływań na otoczenie).

System, który jest źródłem informacji poznawczych nazywamy **informatorem**<sup>12</sup>.

„**Twierdzenia** są to informacje zawarte w zbiorze obrazów. **Twierdzenia prawdziwe** są to informacje zawarte w zbiorze obrazów takie same jak informacje zawarte w zbiorze oryginałów.

<sup>11</sup> Por. J. KOSSECKI, *Metacybernetyczna teoria poznania*, (w:) *Miscellanea Philosophica*, Rok 2, No 3, 5/1998, s. 195–208.

<sup>12</sup> Por. J. KOSSECKI, *Relacja „Prawda – fałsz” w ilościowej i jakościowej teorii informacji* (w:) *THE PECULIARITY OF MAN*, vol. 6, Warszawa–Kielce 2001, s. 349–386.

Do sprawdzania prawdziwości twierdzeń – czyli ustalania zgodności informacji zawartych w zbiorach obrazów z informacjami zawartymi w zbiorach oryginałów – służą **procedury – czyli procesy – dowodowe (dowodzenie)**, których podstawą są **dowody** czyli zbiory komunikatów zawierające poszukiwane informacje; dzielimy je na: a) **dowody bezpośrednie**, które są elementami oryginałów, b) **dowody pośrednie**, które są elementami obrazów. (...)"<sup>13</sup>.

Procesy dowodowe polegające na badaniu oryginałów nazywamy **empirycznymi**, zaś polegające na badaniu obrazów – **teoretycznymi**.

**Twierdzenia ogólne** są to informacje zawarte w wielu zbiorach oryginałów – czyli powtarzalne. Im większa jest liczba zbiorów, w których zawarta jest dana informacja, tym **mocniejsze** jest twierdzenie.

„Nauka bada informacje (relacje):

- a) **ogólne**, czyli występujące w wielu zbiorach oryginałów (inaczej mówiąc typowe, powtarzalne),
- b) **intersubiektywnie komunikowalne**, czyli możliwe do zakodowania (zawarcia) w zbiorach obrazów występujących w ludzkiej pamięci – wewnętrznej lub zewnętrznej,
- c) **sprawdzalne**, czyli takie, których prawdziwość można sprawdzić przy pomocy omówionych wyżej procedur dowodowych.

**Twierdzenia naukowe**, to informacje ogólne zawarte w zbiorach obrazów.

**Naukowe procedury dowodowe**, to sprawdzanie prawdziwości twierdzeń naukowych.

**Teoria**, to zbiór twierdzeń.

**Teoria naukowa**, to zbiór informacji ogólnych zawartych w zbiorach obrazów – czyli zbiór twierdzeń naukowych.

Twierdzenia naukowe, które przyjmujemy bez dowodu nazywamy **aksjomatami naukowymi**.

O **mocnej teorii** mówić możemy wówczas, gdy zawiera ona nie tylko informacje znane z empirii – czyli stwierdzone w zbiorach oryginałów, ale również i takie, których jeszcze w zbiorach oryginałów nie stwierdzono; inaczej mówiąc mocna teoria nie tylko zawiera informacje znane już z doświadczenia, ale pozwala przewidywać takie, których jeszcze doświadczalnie nie stwierdzono"<sup>14</sup>.

Twórca polskiej szkoły cybernetycznej Marian Mazur wyróżnił trzy wielkie dziedziny procesów zdobywania informacji poznawczych – które nazywamy **procesami eksploracyjnymi** – w społeczeństwie jako wielkim systemie autonomicznym: **sztukę, filozofię i naukę**. Różnią się one od siebie – według M. Mazura – relacją wobec twierdzeń ogólnych i procedur dowodowych, co pokazuje tablica 1.

<sup>13</sup> J. KOSSECKI, *Elementy nowoczesnej wiedzy o sterowaniu ludźmi*, Kielce 2001, s. 161.

<sup>14</sup> J. KOSSECKI, *Metacybernetyczna teoria poznania*, (w:) *Miscellanea Philosophica*, Rok 2, No. 11 3, 5/1998, s. 195–208.

Tablica 1. Dziedziny ludzkiego poznania.

Dziedzina	Twierdzenia ogólne	Procedury dowodowe
Sztuka	nie zawiera	nie zawiera
Filozofia	zawiera	nie zawiera
Nauka	zawiera	zawiera

Sztuka jest najstarszą dziedziną ludzkiego poznania<sup>15</sup>, nie zawiera ona żadnych twierdzeń ogólnych ani procedur dowodowych. Filozofia jest młodsza niż sztuka, zawiera ona twierdzenia ogólne, natomiast nie zawiera procedur dowodowych – zamiast nich występuje w niej powoływanie się na autorytety. Najmłodszą historycznie dziedziną ludzkiego poznania jest nauka, która zawiera twierdzenia ogólne i procedury dowodowe (ciągle doskonalone). M. Mazur podkreślał, że w nauce występują tylko twierdzenia i procedury dowodowe, tam zaś, gdzie zaczynają się autorytety kończy się nauka i zaczyna filozofia.

Mazurowskie rozróżnienie sztuki, filozofii i nauki wymaga pewnego komentarza. Skoro nauka zawiera tylko twierdzenia ogólne i procedury dowodowe, to zrozumiałe jest, że poznanie naukowe jest w stosunku do filozofii i sztuki ograniczone, gdyż dotyczy tylko tego, co na danym etapie rozwoju można wyrazić w formie twierdzeń ogólnych i udowodnić. To oczywiście nie wystarczy wielu ludziom (w tym również samym naukowcom), dlatego sięgającą oni po wiedzę, której nie da się udowodnić (na danym etapie rozwoju nauki), jeżeli ta wiedza będzie wyrażona w formie twierdzeń równie ogólnych jak naukowe, wówczas będzie to filozofia. Twierdzenia filozoficzne mogą być traktowane jako poglądy głoszone przez ich autorów lub zwolenników, przy czym autorytet autorów ma tu duże znaczenie. Filozofia jest metadziedziną w stosunku do nauki, może ją wyprzedzać i inspirować, każdy naukowiec zakłada jakieś twierdzenia filozoficzne, które traktuje jako aksjomaty naukowe. Filozofia jest więc źródłem aksjomatów naukowych. Niektóre twierdzenia filozoficzne mogą zostać udowodnione i wówczas stają się one elementem nauki, przestając być poglądami, które można przyjmować jako prawdziwe lub nie.

Podobnie jak poznanie naukowe również poznanie filozoficzne może nie wystarczyć wielu ludziom, gdyż jest ono ograniczone do tego, co można wyrazić w formie twierdzeń ogólnych. Dlatego też ludzie od wieków sięgali po sztukę jako narzędzie poznania o wiele szerszego i głębszego (choć może mniej precyzyjnego) niż poznanie naukowe czy nawet filozoficzne, gdyż nie jest ono ograniczone formalnymi wymogami ogólności, ani też koniecznością przeprowadzania procedur dowodowych, których nikt od artystów nie wymaga. Przedstawiają oni tylko swoją wizję rzeczywistości i przekazują także informacje unikalne nie zaś koniecznie ogólne. Sztuka jest metadziedziną

<sup>15</sup> Według A. Wiercińskiego muzyka, jako najłatwiejsza w odbiorze, wyprzedzała inne rodzaje sztuki, kształtuje pewien typ wrażliwości estetycznej i umożliwiając rozwój innych dziedzin<sup>12</sup> sztuki, tworząc wraz z nimi określony system stanowiący pewną całość.

poznania w stosunku do filozofii – i oczywiście również nauki – inspirując do bardziej ogólnego i ścisłego poznawania świata. Język literacki, który jest elementem sztuki – literatury pięknej – funkcjonuje również w filozofii i naucie, w których nie da się uniknąć stosowania słów zaczerpniętych z tzw. mowy potocznej<sup>16</sup>.

Poszczególne kierunki filozoficzne różnią się przede wszystkim tym, co traktują jako **oryginały pierwotne** (*praoryginały*) – tj. takie, w których zawarte są informacje z jakimi w ostatecznej instancji porównujemy informacje zawarte w zbiorach naukowych czy filozoficznych obrazów. Np. *idealizm* jako oryginały pierwotne traktuje idee, *materializm* materię, *reizm* rzeczy itp.

Ogólnie rzecz ujmując można stwierdzić, że poszczególne kierunki filozoficzne i naukowe różnią się między sobą tym, co traktują jako obiekty elementarne, jaki rodzaj relacji między nimi badają, co traktują jako praoryginały, wreszcie jakie aksjomaty przyjmują.

W pewnym stopniu kryteria powyższe można również – choć już nie tak ścisłe – zastosować do rozróżnienia poszczególnych kierunków w sztuce.

## 2. Przekaz informacji poprzez dzieła sztuki w ujęciu jakościowej teorii informacji M. Mazura

Sztuka powstała wcześniej niż nauka i filozofia odgrywając decydującą rolę w procesach zdobywania informacji poznawczych społeczeństwa jako systemu autonomicznego. M. Mazur w swoim referacie na Sympozjum Semilogii Teatralnej we wrześniu 1977 r. w Paryżu zastosował język i metody stworzonej przez siebie jakościowej teorii informacji do analizy procesów przetwarzania informacji w sztuce.

Dzieło sztuki oddziaływało na jego odbiorców, przy czym oddziaływanie to można – zgodnie z metodą M. Mazura – rozpatrywać jako proces przekazywania i przetwarzania informacji. Proces ten zależy od stanu nadawcy informacji, którym w tym wypadku jest twórca, od przekaźnika informacji, którym jest dzieło sztuki, oraz od stanu odbiorców informacji zawartych w dziele sztuki.

Jeżeli informacje, które za pośrednictwem swego dzieła chce społeczeństwu przekazać twórca, są takie same jak informacje faktycznie odebrane przez społeczeństwo, wówczas mamy do czynienia z przenoszeniem informacji – czyli informowaniem wiernym, jeżeli natomiast nie będą one takie same, wówczas mamy do czynienia z informowaniem zniekształconym.

*Informowanie wierne* występuje w wypadku, gdy:

- w przekaźniku informacji, jakim jest dzieło sztuki, zawarte są te wszystkie informacje, które chce przekazać twórca i które odbierają odbiorcy – wówczas mamy do czynienia z **transinformowaniem**;
- w dziele sztuki nie są zawarte wszystkie te informacje, które chce przekazać twórca, ale mimo to odbiorcy je odbierają – wówczas ma-

<sup>16</sup> Por. tamże.

my do czynienia z **parainformowaniem**; może ono występować tylko wówczas, gdy u twórcy i u odbiorców występują wspólne zbiory parainformacji (skojarzeń) zarejestrowanych w ich pamięci.

Zarówno transinformowanie jak i parainformowanie jest informowaniem wiernym.

*Zniekszałcone informowanie* może być:

- a) **pseudoinformowaniem** – czyli informowaniem pozornym (rozlewającym, ogólnikowym lub niejasnym);
- b) **dezinformowaniem** – czyli informowaniem fałszywym (zmyślanie, przekręcanie, zatajanie).

Sztuka nowożytna – według M. Mazura – przeszła w swym rozwoju przez etap transinformowania, następnie pseudoinformowania i wreszcie doszła współcześnie do parainformowania.

Mniej więcej do końca XVIII wieku twórcy w swych dziełach starali się możliwie wiernie przekazywać wszystkie informacje, które miał odbierać odbiorca. Dzieła sztuki odznaczały się dużą dokładnością przedstawiania szczegółów, a odbiorcy nie musieli się zbyt wiele domyślać i mogli ograniczać się do stosunkowo biernego odbioru informacji zawartych w dziele sztuki. Były to typowe procesy transinformowania. Nie mogło być wówczas inaczej, gdyż odbiorcy dysponowali stosunkowo niewielkimi zasobami parainformacji.

W miarę postępów oświaty i podnoszenia się kultury społecznej poszerzył się zasób parainformacji (skojarzeń) u odbiorców (a także u twórców) i powstały warunki dla bardziej aktywnej ich postawy. Znalazło do odbicia w twórczości artystycznej. W XIX wieku pojawia się romantyzm, a wraz z nim tendencja do podkreślania, a nawet wyolbrzymiania pewnych elementów rzeczywistości, pomniejszania lub pomijania innych, tzn. w sztuce rozwija się pseudoinformowanie.

Twórcy epoki romantyzmu nie starali się o wierny przekaz informacji, chodziło im raczej o pobudzanie wyobraźni i uczuć odbiorców, którzy powinni sami odczytywać to wszystko, czego twórca w swym dziele nie dopowiedział wyraźnie.

We współczesnej epoce rewolucji informacyjnej dokonał się nie tylko szybki postęp nauki i oświaty, ale również środków masowego przekazu informacji, co przyczyniło się do istotnego rozszerzenia zakresu skojarzeń w szerokich rzeszach odbiorców. Znalazło to też odbicie w nowoczesnej sztuce, która może się odwoływać do odbiorców wykorzystujących szeroki zakres swych parainformacji i stających się jakby współtwórcami dzieł sztuki. Przy przekazie informacji za pośrednictwem nowoczesnych dzieł sztuki mamy do czynienia przede wszystkim z parainformowaniem. Oczywiście dawne formy sztuki oparte na transinformowaniu i pseudoinformowaniu funkcjonują nadal – zwłaszcza w sztuce filmowej i telewizji, a nawet spełniają istotną rolę w procesach edukacji społeczeństwa, a także w reklamie i propagandzie<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Według A. Wiercińskiego to właśnie muzyka kształtuje podatność ludzi na określone rodzaje informowania (wiernego lub zniekszałconego) i od zmian w muzyce zaczynały się opisać wyżej zmiany w sztuce nowożytnej.

Rozważania M. Mazura można uzupełnić ogólnym stwierdzeniem, że dobra sztuka informuje wiernie (tzn. transinformuje lub parainformuje), ewentualnie pseudoinformuje (twórca ma bowiem prawo do pomniejszania pewnych elementów rzeczywistości lub eksponowania innych), natomiast zła sztuka dezinformuje (daje fałszywy obraz rzeczywistości).

### **3. Systemy sterowania społecznego i funkcjonowanie w nich kategorii *piękna* i *brzydoty* – czyli tworzenia norm estetycznych**

Procesy powstawania parainformacji w szerokich rzeszach członków społeczeństwa łączą się z powstawaniem **norm społecznych**, które funkcjonują w poszczególnych społeczeństwach, a te z kolei są uzależnione od **sistemów sterowania społecznego** rozumianych jako zorganizowane układy procesów sterowania ludzkimi działaniami w danym społeczeństwie. Systemy te – jeżeli mają być skuteczne – muszą wykorzystywać bodźce dostosowane do rodzaju norm dominujących w danym społeczeństwie. Wywierają one istotny wpływ na społeczne funkcjonowanie sztuki. Zasadnicze znaczenie mają przy tym **normy estetyczne**.

S. Ossowski traktuje wyraz *piękny* jako równoważnik wyrażenia: *posiadający wartość estetyczną*<sup>18</sup>. Można w związku z tym powiedzieć, że w sensie tradycyjnym **normy estetyczne** wartością osoby, czyny rzeczy i zjawiska z punktu widzenia *piękna* i *brzydoty* (*brzydota* jest rozumiana jako przeciwnieństwo *piękna*), stanowiąc podłożę i zarazem kryterium dla szerokiego zakresu zjawisk, przede wszystkim z dziedziny sztuk pięknych.

Stanisław Ossowski, a także Leon Petrażycki i jego uczeń Henryk Piętka wskazywali na związki przeżyć estetycznych z różnymi dziedzinami życia i wpływ sztuki na te dziedziny.

H. Piętka wskazywał na społeczno-psychologiczne prawidłowości powstawaniem norm estetycznych, które są analogiczne jak prawidłowości kształtuowania się innych rodzajów norm społecznych. „Normy społeczne stanowią rezultat doświadczenia masowego, przy czym każdy przejaw doświadczenia indywidualnego wpływa na urabianie ich treści, która ostatecznie odpowiada najczęściej spotykanej w danej gromadzie wartościowaniu danego zjawiska lub postępowania ludzkiego”<sup>19</sup>. Jak z tego wynika przypisywanie określonym obiektom wartości takich jak *piękno* i *brzydota* jest wynikiem wartościowania społecznego.

W cybernetyce społecznej normy estetyczne traktowane są jako **normy poznawcze nieścisłe**<sup>20</sup>.

Ogólnie rzecz ujmując w cybernetyce społecznej wyróżniamy następujące rodzaje norm społecznych:

1. **normy poznawcze** funkcjonujące w sferze procesów zdobywania, przetwarzania i oceny informacji; dzielimy je na *normy poznawcze*

<sup>18</sup> Por. S. OSSOWSKI, *U podstaw estetyki*, Warszawa 1958, s. 13.

<sup>19</sup> H. PIĘTKA, *Teoria prawa, cz. II: Nauka o normach społecznych*, Warszawa 1947, s. 1.

<sup>20</sup> Por. J. KOSSECKI, *Cybernetyka społeczna*, wyd. cyt., s. 84.

- ścisłe* – które funkcjonują w sferze nauki i filozofii, oraz *normy poznawcze nieścisłe* – które funkcjonują w sferze sztuki;
2. **normy ideologiczne** – które określają zasadnicze cele działań społecznych;\*
  3. **normy etyczne** – przestrzegane dobrowolnie normy regulujące sposoby osiągania celów określonych przez normy ideologiczne;
  4. **normy prawne** – które od norm etycznych różnią się tym, że ich przestrzeganie jest przymusowe;
  5. **normy ekonomiczne** – regulujące funkcjonowanie gospodarki;
  6. **normy witalne** – określające sposoby podtrzymywania i przekazania życia, a także zdobywania pozycji społecznej i władzy (chodzi tu zarówno o pozycję własną w swojej grupie społecznej jak i pozycję właściwej społeczności w stosunku do innych społeczności) jako celu samego w sobie<sup>21</sup>.

Bodźce, które oddziałując na określony rodzaj norm społecznych, wywołują działania ludzkie, nazywamy **bodźcami motywacyjnymi** albo krótko **motywacjami**. Motywacje dzielimy w sposób analogiczny jak normy społeczne.

Systemy sterowania społecznego możemy podzielić w zależności od tego, jaki rodzaj norm i związanych z nimi motywacji w nich dominuje. Funkcjonowanie norm estetycznych i związane z tym socjocybernetyczne funkcjonowanie kategorii *piękna* i *brzydoty* jest uzależnione od rodzaju systemu sterowania społecznego.

W **systemie sterowania społecznego o dominujących normach poznawczych** od sztuki – podobnie jak nauki i filozofii – wymaga się przede wszystkim tego, by przekazywała prawdziwe informacje, ustalanie zaś prawdziwości informacji odbywa się poprzez porównywanie obrazów z oryginałami. W związku ze społecznym charakterem wartościowania estetycznego, w tym systemie sterowania, kryterium, według którego określa się czy dany obiekt jest *piękny* czy *brzydki*, polega na badaniu rzeczywistych ocen funkcjonujących w społeczeństwie. System tego rodzaju funkcjonował np. w starożytnej Grecji.

W **systemie sterowania społecznego o dominujących normach ideologicznych** od sztuki wymaga się zgodności z obowiązującą ideologią, za *piękne* uważa się to, co jest z nią zgodne, a za *brzydkie* to, co jest z nią sprzeczne, zaś do określania tej zgodności uprawnione są określone autorytety. System tego rodzaju funkcjonował np. w średniowiecznej Europie, współcześnie zaś w niektórych państwach rządzonych przez fundamentalistów muzułmańskich.

W **systemie sterowania społecznego o dominujących normach etycznych** od sztuki wymaga się zgodności z moralnością i to, co jest z nią

\* Należy podkreślić inny sens użycia określenia norm ideologicznych w antropologii ogólnej, gdzie będzie chodziło o regulację życia społecznego przez ogólny pogląd na świat i pozycji w nim człowieka. Wówczas tak rozumiane normy ideologiczne (religijne, albo filozoficzne) decydują o hierarchizacji pozostałych rodzajów norm w poszczególnych systemach społeczno-kulturowych, w szczególności dotyczy to norm estetycznych i antyestetycznych (przypis redaktora).

<sup>21</sup> Por. J. KOSSECKI, *Elementy nowoczesnej wiedzy...*, wyd. cyt., s. 120–133.

zgodne uważa się za *piękne*, zaś to, co z nią sprzeczne uważa się za *brzydkie*. Tego rodzaju system funkcjonuje np. w cywilizacji łacińskiej. W cywilizacji łacińskiej wszelkie rodzaje norm społecznych – a więc i normy estetyczne – ustala społeczeństwo w oparciu o swoją moralność.

W **systemie sterowania społecznego o dominujących normach prawnych** funkcjonują określone w sposób formalny kanony *piękna* i *brzydoty* oraz biurokratyczne instytucje upoważnione do określania tego rodzaju kanonów. System taki funkcjonuje np. w cywilizacji bizantyńskiej.

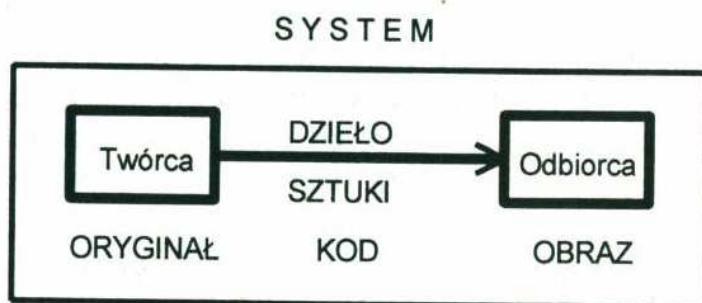
W **systemie sterowania społecznego o dominujących normach ekonomicznych** za *piękne* uważa się to co przynosi zysk, zaś za *brzydkie* to, co przynosi straty, zaś praktyczne określenie tego odbywa się poprzez rynek. System taki funkcjonuje np. w USA.

W **systemie sterowania społecznego o dominujących normach witalnych** za *piękne* uważa się to, co zdrowe, jak również to, co pozwala umacniać własną pozycję społeczną oraz pozycję własnej społeczności w stosunku do innych, zaś za *brzydkie* to, co niezdrowe lub szkodliwe dla własnej pozycji społecznej i pozycji własnej społeczności. Decydujący głos ma przy tym władza. System taki funkcjonował i funkcjonuje np. w cywilizacji turańskiej<sup>22</sup>.

Wymienione wyżej rodzaje norm i motywacji można obserwować nie tylko u ludzi ale również u zwierząt, przy czym u zwierząt niżej zorganizowanych będą to wyłącznie normy wrodzone, zaś u zwierząt wyżej zorganizowanych coraz większą rolę odgrywają normy nabyte dzięki obcowaniu z innymi osobnikami danego gatunku – rodzicami i ewentualnie innymi członkami stada. U zwierząt – nawet wówczas, gdy obserwujemy różne rodzaje norm i motywacji – zawsze dominującą rolę odgrywają normy i motywacje witalne, tylko w społecznościach ludzkich możemy obserwować dominację innych niż witalne norm i motywacji.

#### 4. Elementy estetyki formalnej, aksjomatyczne ujęcie norm estetycznych

Z punktu widzenia cybernetyki, można opisać oddziaływanie twórcy poprzez dzieło sztuki na odbiorcę, jako przekaz informacji – w sposób zaprezentowany na rysunku 1.



Rys. 1. Przekaz informacji poprzez dzieło sztuki.

<sup>22</sup> Por. J. KOSSECKI, *Podstawy nauki porównawczej o cywilizacjach*, Kielce 1996.

Informacje, które twórca chce przekazać za pośrednictwem swego dzieła możemy traktować jako oryginały, dzieło sztuki to kod, zaś informacje, które uzyskuje odbiorca to obrazy. Twórca, jego dzieło i odbiorca stanowią określony system przekazu informacji. Trzeba też pamiętać, że informacje, które chce przekazać twórca, są wytworzonymi w jego umyśle obrazami oryginałów świata, który postrzega, lub tworzy w swojej wyobraźni. Ten świat składa się z obiektów i relacji między nimi, które podlegać mogą ocenie estetycznej.

Jeżeli obiektem  $A$  i  $B$  oraz relacji między nimi  $r_{AB}$  możemy przypisać cechę *piękna* lub cechę *brzydoty*, oznaczając posiadanie cechy piękna znakiem „+”, zaś posiadanie cechy brzydoty znakiem „-”, wówczas można zaproponować oparcie **estetyki formalnej** na następującym zbiorze aksjomatów:

1) Jeżeli obiekt  $A$  i obiekt  $B$  oraz relacja między nimi  $r_{AB}$  mają cechę piękna, wówczas system  $S$  składający się z nich również ma cechę piękna, co zapisać możemy symbolicznie:

$$(8)\dots \quad (+A,+B,+r_{AB}) \equiv +S$$

2) Jeżeli którykolwiek z elementów systemu  $S$  ma cechę brzydoty, wówczas ten system ma cechę brzydoty, co zapisać możemy symbolicznie:

$$\begin{aligned} (9)\dots \quad (-A,+B,+r_{AB}) &= -S \\ (+A,-B,+r_{AB}) &= -S \\ (+A,+B,-r_{AB}) &= -S \\ (-A,-B,+r_{AB}) &= -S \\ (+A,-B,-r_{AB}) &= -S \\ (-A,+B,-r_{AB}) &= -S \\ (-A,-B,-r_{AB}) &= -S \end{aligned}$$

Opierając się na powyższych aksjomatach możemy oceniać również systemy składające się z większej ilości obiektów, jak również określać procentowo zawarte w nich elementy piękna i brzydoty.

Jak opisaliśmy wyżej, przypisywanie poszczególnym systemom i ich elementom cech piękna i brzydoty jest zależne od systemu sterowania społecznego, zatem te same systemy i ich elementy mogą być uznawane w jednych systemach sterowania społecznego za piękne zaś w innych za brzydkie. Można w związku z tym powiedzieć, że podane wyżej aksjomaty określają w sposób formalny sposób tworzenia norm estetycznych wewnątrz poszczególnych systemów sterowania społecznego.

Można również formułować inne systemy aksjomatów i na nich opierać estetykę formalną. Np. można punkt 2) zmodyfikować w następujący sposób:

Jeżeli nieparzysta liczba elementów systemu  $S$  ma cechę brzydoty, wówczas ten system ma cechę brzydoty, zaś gdy cechę brzydoty ma parzysta liczba tych cech, wówczas system  $S$  ma cechę piękna. W tym wypadku

w zbiorze wyrażeń (9) tylko w 1-szym, 2-gim, 3-cim i 7-mym po prawej stronie wystąpi znak „–”, zaś w 4-tym, 5-tym i 6-tym znak „+”.

## 5. Uwagi końcowe

W praktycznym życiu społecznym najczęściej występują dziś mieszane systemy sterowania społecznego, w których na porządku dziennym mamy do czynienia z konfliktami różnych norm społecznych, które prowadzą do rozmywania wartości leżących u podstaw danego systemu. Ma to także odbicie w sferze norm estetycznych, które ulegają osłabieniu.

Zjawiska tego rodzaju występują obecnie szczególnie wyraźnie w życiu społeczeństw europejskich, a także w Ameryce. Dawne normy estetyczne ulegają osłabieniu, zaś w ich miejsce nie tyle powstają nowe normy co pojawia się chaos normatywny. W związku z tym w kręgu społeczeństw należących do tzw. świata zachodniego coraz trudniejsze okazuje się określanie kategorii *piękna i brzydoty*.

Inna sytuacja występuje w społeczeństwach należących do cywilizacji chińskiej a także arabskiej, które dość ostro bronią się przed chaosem normatywnym narzuconym im przez Zachód. Prowadzi to do ostrych konfliktów, które nasiliły się bardzo w ostatnim okresie.

Dla norm ideologicznych, etycznych, prawnych, ekonomicznych i witalnych można zaproponować ujęcie aksjomatyczne analogiczne jak dla norm estetycznych. W takim wypadku znaki „+” będą odpowiednio oznaczać kolejno pozytywne wartości ideologiczne, etyczne, prawne, ekonomiczne wreszcie witalne (zdrowotne), zaś znaki „–” wartości negatywne.

Oznacza to, że system pozytywny z punktu widzenia określonej ideologii musi mieć wszystkie części (tzn. obiekty i relacje między nimi) pozytywne, gdy zaś choćby jeden z tych elementów jest negatywny to cały system jest negatywny – tak właśnie przedstawiciele różnych religii oceniali wszelkiego rodzaju herezje, które kwestionowały choćby jeden z dogmatów będących ich podstawą. Analogicznie, ocena etyczna systemu jest pozytywna, gdy wszystkie jego części są oceniane pozytywnie; dla pozytywnej oceny prawnej dowolnego systemu konieczne jest, aby jego wszystkie części były zgodne z prawem; dla pozytywnej oceny ekonomicznej danego systemu konieczne jest, by wszystkie jego części były oceniane pozytywnie z punktu widzenia norm ekonomicznych (korzystne); wreszcie dla pozytywnej oceny systemu z punktu widzenia norm witalnych konieczne jest, aby wszystkie jego części były pozytywne z punktu widzenia tych norm (zdrowe).

### Adres autora

Doc. dr JÓZEF KOSSECKI

Zakład Socjologii Instytutu Nauk Politycznych

Wydział Zarządzania i Administracji Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach

ul. Świętokrzyska 21

25–406 Kielce