

Maciej Węgrzyn

Cybernetyka sukcesu

Podstawy skutecznego działania

Częstochowa, sierpień 2015

Dla mojej Żony

Wszelkie prawa zastrzeżone

©Copyright by Maciej Węgrzyn
Częstochowa 2015

adres kontaktowy: maciej.wegrzyn@wp.pl

ISBN 978-83-943423-0-2

Projekt okładki + skład: Rafał Rakowski

Druk i oprawa: TOP – MAR 2 Roman Florczyk

ul. Dekabrystów 33 paw. 26

42-200 Częstochowa

tel. 034 325 63 90, topmar2@o2.pl

1. Wstęp

Drogi czytelniku!

Jeżeli czytasz te słowa, to znaczy że nie jest Ci obojętne co się dzieje z Tobą i co się dzieje w Twoim otoczeniu.

I mnie też nie jest obojętnie!

Chociaż nie znamy się osobiście, wiemy nieco o sobie: Ty wiesz, że napisałem książkę w której zawarłem swoją wiedzę na temat cybernetyki i na temat sukcesu- taka deklaracja wynika z tytułu. Ja wiem, że stać Cię na kilkadziesiąt złotych, które wydałeś na zakup książki (lub masz kolegę, który ją zakupił i Ci pożyczył). Wiem także, że jesteś ciekawy treści obiecanej w tytule. Nie zawiodę Twoich oczekiwań, dowiesz się rzeczy koniecznych do osiągnięcia **SUKCESU** (tak, tak, pisanego dużymi literami!), który da Ci poczucie spełnienia się w chwili terażniejszej i wskaże kierunki działań w przyszłości. Bo domyślałem się, że chcesz działać!

A przecież – Chcieć to móc!

Tak mawiał człowiek sukcesu, marszałek Józef Piłsudski, a to bardzo mądry człowiek był...

Ja widzisz, lekki żart, związany z istniejącymi tu i teraz (Polska, rok 2015) skojarzeniami wypowiedzi wielkich ludzi (J. Piłsudski.) i aktorów filmowych (B. Linda) trzymających się scenariusza, ubarwia moją wypowiedź i tak będę postępował w dalszej części moich wywodów. Będę zaznaczał części żartobliwe aby ich nie odczytywać dosłownie, tak jak w czasach Wielkiej Rewolucji Francuskiej wymagała cenzura wprowadzając nowy znak przestankowy- znak ironii. To, co dla mnie jest oczywiste nie musi być oczywiste dla mojego Czytelnika. Nasze wiadomości mogą być różne, zaś ta książka ma je ujednoczyć, o ile jest to możliwe. Więc- (nie zaczyna się od „więc”!) **zaczniście chcieć!**

(Ale oni nie chcą chcieć! to też cytat z klasyka, Stanisława Wyspiańskiego)

A czy można mieć wszystko, co się chce?

Źle postawione pytanie! **Nie można mieć niczego, czego się nie chce!**

Bywają wybory okrutne- np. „śmierć lub niewola!” i takie za wybór uważne nie są, bo to zbyt oczywiste w naszej cywilizacji.

Zwykle jednak są bardziej prozaiczne- znane niedogodności a nieznanne możliwości. Typowy przykład- stan kawalerski! uwalnia od odpowiedzialności innych ludzi (co mnie obchodzi potrzeby innego człowieka, na dodatek damskiego!), zapewnia wsparcie najbliższej rodziny (nie będziesz wykorzystywany!). Samotność można zatrzeć przez kontakty z kobietami pracowitymi, które za drobną opłatą...No, i będzie o tym też, i o pieniądzach.

A także o relacjach całkiem przeciwnych: damsko- męskich.

I będzie o pracy, o pracodawcach, pracownikach i innych uczestnikach procesu produkcji. O ich możliwościach i niemożnościach.

O władzy, o wiedzy, o ideach i polityce, o gospodarce...

O ludziach, jacy są, a za jakich się uważają...

O wszystkim, co ludzkie!

Pójdziemy „na bogato”, gdyż stać nas na to!

A co nie zdążymy przeanalizować teraz, rozwikłamy w następnych książkach.

Prawa cybernetyki przez nas podane działają zawsze i nie ma od nich ucieczki...

Orężem naszym w walce o lepsze „dziś” będzie - cybernetyka, nauka, której znajomość daje nam przewagę nad otoczeniem zarówno materialnym, jak i socjologicznym. Wykorzystamy zdobycze polskiej szkoły cybernetycznej Mariana Mazura i jego następców a w części socjologicznej dzieła Józefa Kosseckiego z uczniami tegoż.

Dla chętnych samodzielnego studiowania cybernetyki podaję adres strony internetowej, na której znajdują się dzieła tych właśnie naukowców do ściągnięcia za darmo:

www.autonom.edu.pl

Wielkie dzięki dla kol. Wojciecha Domina, autora tej strony!

"Nie każdy weźmie po Bekwarku lutniej"(Jan Kochanowski)

2. Cybernetyka

Na początek nieco banałów: rozwój poszczególnych dyscyplin naukowych bywa z nagłą zahamowany, gdy zabraknie Autorytetu- wiodącej postaci, wybitnego naukowca ciągnącego za sobą grono uczniów i niczym buldożer przedzierającego się przez gąszcz problemów. Śmierć takiego człowieka oznacza zwykle koniec jakiejś drogi- następcy czują się przytłoczeni wielkością dzieła Mistrza i "wyglądają" jego prace tworząc przyczynki, a co najwyżej "odgałęzienia boczne". Nawet prace przeciwników danej dyscypliny, w podstawowej kwestii cytują poglądy Autorytetu tak obficie, że trudno zgadnąć kiedy zaczyna się polemika i czego dotyczy. To samo zdarzyło się w cybernetyce w Polsce: zmarł Marian Mazur pozostawiając fundamentalne dzieła "Cybernetyczna teoria układów samodzielnych" i "Cybernetyka i charakter". Ostatnie zdanie z "Cybernetyki i charakteru" jest cytatem z "Hamleta" Wiliama Szekspira: „Mógłbym wiele jeszcze powiedzieć gdybym miał czas". Prorocze te słowa niech będą epitafium na nagrobku Mistrza, ale nie na końcu "drogi" którą On wytyczył. Zostało wiele jeszcze do zrobienia- a więc zgodnie z poprzednią deklaracją - swoje! jak śpiewa pan Młynarski.

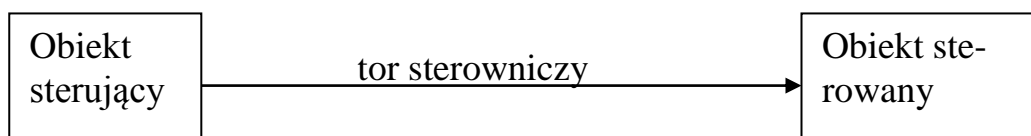
"Repetitio est mater studiorum" (powtarzanie jest podstawą nauczania) - mówili starożytni i nie ustrzeżemy się od powtarzania za Mistrzem - nie przyniesie to nam ujmy ani nie przysporzy Jemu chwały- po prostu dobrze jest czasem powiedzieć sobie o czym my właściwie mówimy, aby nie zaskakiwać rozmówcę (czytelnika) nowymi terminami do których nie przywykł lub też zmianą zakresu znaczenia słowa powszechnie używanego. Mówić będziemy o sprawach należących do cybernetyki- nauki o sterowaniu, która to nauka wyróżnia się tym, że jest konkretna, chociaż ogólna.

Użyliśmy tutaj trzech nowych terminów na objaśnienie jednego przez co obraz sprawy nieco się zaciemnił. Możemy więc albo odesłać czytelnika do książek M. Mazura, albo go zacytować. Pierwsze rani dumę czytelnika, drugie rani dumę autorów mających ambicje ukazać "coś nowego". Ale uszanujmy czytelnika: znalezienie książki Mazura w bibliotece jest dosyć trudne.

Po pierwsze: sterowanie wg Mazura jest to wywoływanie pożądaných (dla sterującego) zmian w obiekcie sterowanym za pośrednictwem toru sterowniczego jak na rys.1 w sekwencji:

obiekt sterujący -tor sterowniczy- obiekt sterowany,

zwanej sprzężeniem prostym.



Rys. 1. Sprzężenie proste: Obiekt sterujący, tor sterowniczy, obiekt sterowany.
Źródło: M. Mazur, „Cybernetyka i charakter”, Warszawa 1976. s. 63

Uważny czytelnik stwierdzi: przecież ja to robię od urodzenia, a nawet wcześniej, czego mogę się nauczyć?

Odpowiemy tak jak Paul Feyerabend, filozof niemiecki starający się o pracę na uniwersytecie w Cambridge, powiedział do członków komisji akredytacyjnej: „Każdy z was jest filozofem (cybernetykiem) ale uprawia filozofię po dyletancu (stosuje cybernetykę intuicyjnie). A ja wam pokażę jak to powinno się robić, aby nie tracić czasu i pieniędzy na nieskuteczne działania”.

Dodatek, że działanie to jest korzystne dla obiektu sterującego stanowi podstawę do określenia cybernetyki jako „pozbawionej moralności”, ale przecież cybernetyk mówi o zmianach w „rzeczywistości” a nie o ocenie ich skutków, która zależy od poglądów obserwatora. I tu znowu oskarżenie o skrajny relatywizm ze

strony etyków, a tłumaczenie, że w cybernetyce wszyscy obserwatorzy są równouprawnieni uznawane jest za wymówkę a nie za rygor.

Po drugie- nauki można podzielić na:

Abstrakcyjne - w których badania nie zależą od tworzywa obiektu badanego,

Konkretne - w których zajmujemy się właśnie tworzywem i jego właściwościami,

Ogólne - dotyczące problemów w jak najszerszym zakresie,

Szczegółowe - w których zakres badań ogranicza się do poszczególnych; przypadków.

Podział ten można przedstawić w postaci tabelki:

Nauki	Szczegółowe	Abstrakcyjne
Konkretne	Biologia, fizyka, geografia	Cybernetyka
Ogólne	Arytmetyka try- gonometria	Logika, matema- tyka

Tabela 1. Podział pól działania nauk oraz wektor poszukiwań i rozwoju nauki.
Źródło- opracowanie własne.

Można by udowodnić, że rozwój wiedzy odbywa się według narysowanego wektora poszukiwań: szczegółowe konkretne- szczegółowe abstrakcyjne- abstrakcyjne ogólne - abstrakcyjne konkretne.

Ciekawe, że ostatni krok - przejście od abstrakcji konkretnej do konkretnej szczegółowości nie zawsze jest uważany za "naukowy", a przecież o to właśnie chodzi, w praktyce występują wyłącznie problemy konkretne i szczegółowe. Gałąź nauki, która nie daje konkretnych rozwiązań zamiera z braku zasilania! Kto będzie pokrywał wydatki na coś, co w praktyce nie ma zastosowania? Dla-

tego wiele jest przykładów finansowania badań ze źródeł własnych danego badacza- nawet Einstein zarabiał na życie jako urzędnik państwowy w szwajcarskim urzędzie patentowym. No i jeszcze jedno: podanie konkretnego rozwiązania nie oznacza wprowadzenia go w życie- może ono zbyt odbiegać od przyzwyczajęń i od tego, "co ogólnie wiadomo".

Rodzaje działalności mającej na celu poznanie rzeczywistości (nauki) można podzielić także według tego, czy chodzi w nich o konkretny przedmiot badań i czy istnieje wypowiedź o tym przedmiocie i czy podano dowód trafności tej wypowiedzi. Na powyższe pytania istnieje odpowiedź: tak lub nie a więc jest osiem rodzajów takiej działalności, z których trzy podał M. Mazur jako rodzaje nauki:

PRZEDMIOT	WYPOWIEDŹ	DOWÓD	RODZAJ DZIAŁALNOŚCI
jest	jest	jest	Nauka
jest	jest	nie ma	Filozofia
jest	nie ma	nie ma	Sztuka

dokończmy dzieła mistrza i wymieńmy pozostałe tworząc tabelkę 2. **na zasadzie zupełności kombinacji**, będącej jednym z kanonów cybernetyki: trzeba rozpatrzyć wszystkie możliwości, nawet te, które uważane są za niezbyt prawdopodobne. Mecz (i wojnę) można wygrać, przegrać, zremisować, mawiał Kazimierz Górski, ale Mazur dodaje- można jeszcze wcale nie zaczynać!

I tego się trzymajmy w dalszych rozważaniach. O dziwo, politycy tej ostatniej możliwości- nie rozpoczynanie konfliktów- wcale nie rozpatrują, chociaż jest ona podstawą koegzystencji różnych systemów ideologicznych i politycznych i gospodarczych.

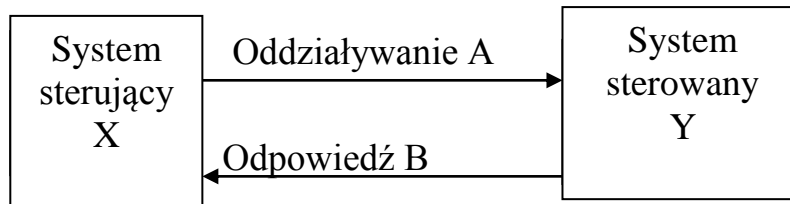
Przedmiot	Wypowiedź	Dowód	Rodzaj działalności
jest	jest	jest	Nauka
jest	jest	nie ma	Filozofia
jest	nie ma	nie ma	Sztuka
jest	nie ma	jest	Obserwacja
nie ma	jest	jest	Abstrakcja
nie ma	nie ma	jest	Matematyka
nie ma	jest	nie ma	Fantazja
nie ma	nie ma	nie ma	Stan początkowy

Tabela 2. Rodzaje działalności naukowej.
Źródło - opracowanie własne.

Jak widać do działalności uznanej za naukową należy podawanie o czym się mówi, podawanie wypowiedzi na ten właśnie temat i podawanie dowodu trafności takiej, a nie innej wypowiedzi i mamy nadzieję, że będziemy przestrzegać tej zasady w dalszej części naszych dociekań.

Z wymienionych rodzajów działalności zwrócimy uwagę na metodykę badań. Jest to bardzo istotne w obserwacji- tak bardzo, że w opisie doświadczenia obowiązkowo podaje się opis oprzyrządowania, aby umożliwić sprawdzenie poprawności wyników. Niestety, w szeregu dyscyplin naukowych zrezygnowano z tego i ku uciesze czytelnika podaje się tylko wyniki badań, każąc wierzyć, że autorytet badacza, bądź instytucji, którą reprezentuje, wystarczy za gwarancje poprawności wyników. Zwłaszcza tam, gdzie występują trudności pomiarowe: w naukach o społeczeństwie czy w psychologii - pomija się podawanie drogi dochodzenia do wyników, przez co wedle naszej tabelki jest to raczej filozofowanie, a nie nauka jakiej wymaga nasz mistrz Marian Mazur, dająca zrozumienie działania elementów rzeczywistości.

Marian Mazur ujął to jeszcze lepiej: Zrozumienie umożliwia zastąpienie bezradności lub działań nieracjonalnych przez działania racjonalne. Racjonalność działania sprawdza się tworząc sprzężenia zwrotne w którym system sterowany „w jakiś tam sposób” informuje system sterujący o swoich poczynaniach.



Rys. 2. Sprzężenie zwrotne źródło- M. Mazur, „Cybernetyka i charakter” Warszawa 1976.r. s.63

Rysunek ten wskazujący najbardziej ogólne (zgeneralizowane) ujęcie tematu będzie podstawą naszych rozważań szczegółowych, dlatego wielokrotnie go powtórzemy rozważając sytuacje które mogą zaistnieć w rzeczywistości. Bo- wiem cybernetyka z generalizacji problemów uczyniła swoją metodę badania: gdy tworzymy twór abstrakcyjny bierzemy pod uwagę także jego tworzywo i wtedy powstaje wzorzec: „Coś” co musi być takie akurat, żeby w ogóle działało. **Jeżeli takie nie będzie, działać nie będzie wcale.** Operowanie wzorcami powoduje konieczność uwolnienia się od „oczywistości” powstałych wskutek gromadzenia obserwacji, co bywa zaskoczeniem dla przedstawicieli nauk tradycyjnych- w cybernetyce obserwacje potwierdzają (lub zaprzeczają) ustalenia wynikłe z właściwości wzorca, stąd wynik można przewidzieć bez aproksymacji dotychczasowych danych, niezgodnie z przypuszczeniami noblisty Nielsa Bohra, który miał kiedyś powiedzieć: - Przewidywać jest trudno, zwłaszcza przyszłość!

**Jest tylko to, co musi być
Jest takie, jakie musi być**

Ale jak do tego doszedłeś, drogi Holmesie?" - dr Watson.

3. Obraz działalności naukowej według cybernetyki

Aleksander von Humboldt stwierdził, że naukowość zaczyna się od zapisu obserwacji. (Chodziło mu o to, czy do naukowego towarzystwa geograficznego w Paryżu można przyjąć cara rosyjskiego, który odbył podróż na Ural i przysłał świetne sprawozdanie napisane oczywiście po francusku i wyszło mu, że tak, jak najbardziej, nie będzie to decyzja polityczna). Wobec tego cybernetyczny obraz działalności naukowej byłby następujący: naukowiec wybiera obiekt badany i oddziałuje na niego za pomocą procedury badawczej umocowanej w środowisku energomaterialnym i socjoenergetycznym, zaś obiekt badany wysyła sygnały będące wynikami obserwacji, które do badacza dochodzą również w zależności od właściwości środowiska. Po otrzymaniu wyników badacz dokonuje zapisu korzystając z środowiska informacyjnego i otrzymuje tekst, który może odczytać za pośrednictwem tegoż informacyjnego środowiska.

Następny badacz może badać sam obiekt lub tekst opisujący ten obiekt. Badanie wyłącznie tekstu jest domeną nauk abstrakcyjnych i filozofii. Proces ten można zilustrować rysunkiem- wzorcem jak poniżej, odzwierciedlającym relacje pomiędzy badaczem, obiektem i tekstem. Obowiązkiem badacza jest więc zidentyfikowanie obiektu badań, podanie procedur badawczych, podanie metod uzyskiwanie wyników, wskazanie metody zapisu i wskazanie metody odczytu tekstu. Narzucanie tych rygorów humaniście uważane było za nietakt aż do czasów Paula Feyerabenda i jego traktatu „Przeciw metodzie”¹

Z poniżej podanego wzorca postępowania badawczego widać to jednak wyraźnie i jest to już ważna wskazówka, że działania na wzorcach, o czym będzie w następnych akapitach, są skuteczniejsze od spekulacji myślowych opartych na tekstach wyłącznie językowych. Że zaś piękny język jest narzędziem

¹ Paul Feuerabend, *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*, London, Verso, 1975,

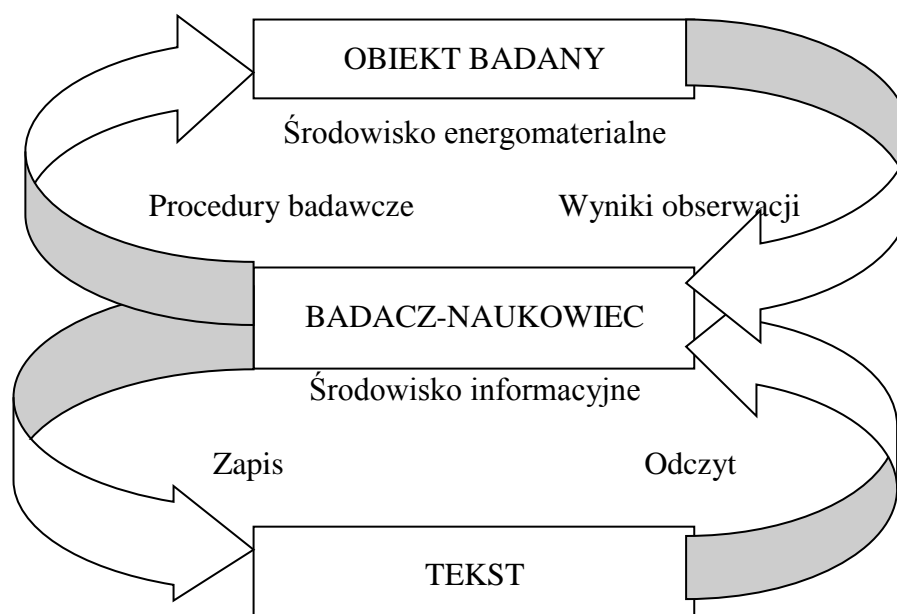
pracy humanistów, to stosowanie w tekście wzorów, rysunków czy modeli jest dla nich nie do przyjęcia. Cybernetykowi nasuwają się jednak poważne wątpliwości co do tej metody postępowania. Bo czy wszystko, co pochodzi z obserwacji można wyrazić słowami i ująć w formę tekstu? Czy wszystko można zapisać? Czy wszystko można odczytać? Czy odczytując zapisane już teksty właściwie je interpretujemy? Czy wszystko można przetłumaczyć jednoznacznie². To nie są wcale błahe pytania, zwłaszcza w dobie globalizacji i zderzenia się kultur tak odmiennych, jak to jest możliwe!

Ku mojemu wielkiemu zdziwieniu osoby uprawiające nauki humanistyczne unikają takich pytań, a przyparte do muru udzielają wypowiedzi niejasnych typu- przecież to oczywiste samo z siebie. Ale w cybernetyce nic oczywiste nie jest! W cybernetyce trzeba najpierw zbudować teorię opartą na wzorcu rzeczywistości a potem porównać z rzeczywistością, czyli wykonać dwa badania- to na wzorcu i to sprawdzające na obiekcie rzeczywistym. Jedną z zasad cybernetyki jest to, że wszystkie teorie naukowe są w pewnym stopniu błędne, a różnią się tylko stopniem błędności³. Taka zasada dla zwolenników Prawdy przez duże P, czyli jedynej właściwej i niepodważalnej to już obraza: uważają bowiem że cybernetyka góry zarzuca się błędność posiadaczom prawdy bez przeprowadzenia najmniejszej próby dowodu. A zwrot: „stopień błędności” nie jest zapamiętywany, kiedy emocje związane ze słowem błędność zagłuszają refleksje związane ze słowem stopień. Zapomina się przy tym o zasadach pracy na wzorcach (czy modelach): nie wszystkie właściwości rzeczywistości da się oddać na wzorcu, niektóre będą pominięte w trakcie generalizacji, zaś niektóre właściwości wzorca nie przechodzą na rzeczywistość i są przyjęte dlatego, że wymaga tego konwencja znaków używanych do obrazowania tych tworów (czyli semiotyka, jak chcą humaniści). Na rysunku poniżej mamy wzorzec takiego postępowania. Procedury badawcze określane są jako pragmatyka, obiektami zajmuje się ontologia,

² Maria Kempisty, *Mały słownik cybernetyczny*, Warszawa 1973 relacja jedno jednoznaczna s. 376.

³ Marian Mazur, *Cybernetyka i charakter*, PIW Warszawa 1976 str.19.

odpowiedziami syntaktyka, zapisem semiotyka, tekstem epistemologia a odczytem semantyka. Te ładne wyrazy greckie są używane również i w innych kontekstach, ale my używać je będziemy jako pojęcia w znaczeniu jak podano powyżej. Przyjmiemy je jako konwencje terminologiczne, czyli nie badamy co te wyrazy znaczą dla innych badaczy, czyli nazywamy nimi konkretne oddziaływania wynikające z właściwości naszego wzorca postępowania⁴. Postępowanie odwrotne to znaczy wyjaśnianie co by też znaczyły przyjęte terminy jest niestety bardziej rozpowszechnionym „złym zwyczajem” badaczy.



Rys. 3. Obraz działalności naukowej.

Źródło: M. Węgrzyn, „*Współczesny człowiek w społeczeństwie informacyjnym*” – Toruń - Kielce, 2010, „*O indywidualnych różnicach kobiet i mężczyzn w percepcji rzeczywistości*” s.212.

⁴ M.Mazur, op.cit s.26

„Podejdź ino do płota, jako i ja podchodzę”
(Pawlak do Kargula w filmie „Sam swoi”)

4. Różnice w podejściu do problemów w ujęciu humanistycznym i cybernetycznym

Nauki humanistyczne, (w tym zwłaszcza psychologia i socjologia) zajmują się człowiekiem i jego działalnością indywidualną i społeczną, jego celami, przeznaczeniem i dążeniami a cybernetyka zajmuje się sterowaniem obiektami nie rozróżniając obiektów i nie dzieląc ich na żywe, martwe, ludzi i zwierzęta. Sam tytuł pierwszej książki Norberta Wienera był prowokujący dla humanistów- „Cybernetyka czyli sterowanie w zwierzęciu i maszynie”⁵.

Cybernetyka bada zjawiska ze względu na ich różnorodność- to aspekt informacyjny, oraz ze względu na ich intensywność- to aspekt energetyczny. Ujęcie tych obu aspektów jest warunkiem poprawności procedury badawczej. Humanistyka podejmuje obserwację rzeczywistości ze względu na upodobania badacza, nie ograniczając procedur, na zasadzie nic co ludzkie nie jest mi obce. Badacz może podawać skodyfikowane procedury, albo też odwoływać się do ogólnie znanych i uznanych przez innych badaczy metod postępowania. Od ujęcia humanistycznego cybernetykę różni wprowadzenie obowiązku rozpatrywania wpływu posiadanej przez obiekt (lub będącej w jego dyspozycji) energii i możliwości jej użycia do wpływu na środowisko, zaś intensywność oddziaływania mierzy się mocą fizyczną.

Podstawową i fundamentalną różnicę między ujęciami cybernetycznymi i naukami humanistycznymi jest to, że nauki humanistyczne nie uwzględniają zapotrzebowania na energię potrzebną do dokonywania czynności związanych z obserwacjami, odczytami, z zapisywaniem, odczytywaniem i przechowywaniem wyników, gdyż do niedawna uważano że jest ona tak mała, że aż żadna i można ten problem pominąć bez szkody dla wyników. Jednak cybernetyka zajmuje się pro-

⁵ N. Wiener *Cybernetyka czyli sterowanie i komunikacja w zwierzęciu i maszynie*. PWN, Warszawa 1971, Seria: Informacja i Sterowanie.

blemem sterowania, czyli przepływami energii i materii i według cybernetyki każda czynność (zwłaszcza myślenie) wymaga nakładu energii, która później jest już niedostępna do wykorzystania. O ile zapotrzebowanie na określoną ilość energii w określonym czasie dla spowodowanie zmian w środowisku energomaterialnym jest bezdyskusyjne to fakt, że proces przekazywania informacji również wymaga dostarczenia energii do zapisu, kodowania, przesyłu, odkodowania i odczytu informacji był do niedawna zupełnie niedostrzegany i dopiero cybernetyka zwróciła na to uwagę.

Intensywność działania mierzy moc systemu

Różnorodność oddziaływania mierzy się ilością informacji

Ponadto nauki humanistyczne nie uwzględniają także interwencji w obiekt mierzony- polityk przed kamerą zachowuje się inaczej niż w zaciszu gabinetu. Obserwacje są w naukach humanistycznych uważane za w całości powtarzalne, tymczasem każda interwencja obserwacyjna zmienia obiekt w pewien sposób tak, że druga obserwacja nie musi być podobna a na pewno nie jest identyczna. Dlatego zarówno aproksymacja (co się raz zdarzyło – powtórzy się), jak i negacja (ludzie się czegoś nauczyli i nie powtórzą błędów z przeszłości) jest niepewna. Cierpienia II wojny światowej nie były powodem powstrzymania się od walk bratobójczych w Jugosławii a sukcesy ekonomiczne państw Maghrebu w załamały się przez wysoki wzrost populacji, nie znajdujące zatrudnienia i podstaw do utrzymania się przy życiu (całkiem jak w teorii Malthusa).

Opisywanie błędów postępowania jak wyżej może być barwne i ciekawe, ale ograniczymy się do podania ich grup:

1. To nie ten badacz! Na przykład rasista ocenia zachowanie się ludzi uznanych za niższą rasę.
2. To nie ten obiekt (np. obiekt nie istnieje). Przez całe lata w wieku XIX poszukiwano substancji podtrzymującej ogień nazwanej flogistonem nie ufając badaniom Lavoisieur'a nad tlenem.

3. To nie ta procedura. Diamenty poszukuje się oświetlając żwirek promieniami Roentgena, bo światło słonecznym są szare.
4. To nie ten wynik. Rosyjski fizyk Kapica omal nie odkrył nadciekłości helu: gdy zobaczył, że skroplony hel „wylał się” ze zlewki oskarżył swojego asystenta, jakoby on zlewkę przewrócił i postawił na nowo.
5. Nie doszło do nas odpowiedź (nie zrozumieliśmy). Zapytany o drogę facet macha rękami, bo jest głuchoniemy a my uważamy to za atak.
6. To nie taki zapis. Fotografia pokazuje tysiące razy więcej szczegółów niż opis krajobrazu.
7. To nie taki tekst. Poetyckie opisy kojarzą się różnie w zależności od naszych poprzednich wiadomości- w piosence o Sorrento „morze słodko wzdycha” zaś w Sorrento jest urwisko klifu i do morza jest 100m w dół.
8. To nie taki odczyt. Mamy teksty w języku Etrusków i możemy je „udźwiękować” wymawiając głoski ale nie wiemy co oznaczają, bo język etruski jest już martwy.
9. Nic z tego nie zrozumieliśmy. Przykładem jest tekst Kiplinga: „Hindusi są niższą rasą gdyż nie rozumieją co my mówimy do nich najczystsza angielszczyzną”. Po opublikowaniu tego fragmentu okrzyknięto Kiplinga rasistą, a tekst był satyrą na poglądy angielskich urzędników kolonialnych.

W naszych badaniach podamy procedury, obiekty, wyniki badań, sposób zapisu, i utworzymy teksty które będą zrozumiałe dla czytelnika- taki jest zamysł tej pracy. Przystwojenie wiadomości zawartych w tej pracy daje przewagę nad otoczeniem socjologicznym już „na dzień dobry” jak mawiają kierowcy tirów.

Lekceważenie ich prowadzi do utraty możliwości pozytywnego zaistnienia w wyobraźni otoczenia, a to może uniemożliwić realizację podjętych działań. Wskazówki postępowania będą mały charakter uogólniony, ale na ich podstawie można sobie ułożyć szczegółowy algorytm sukcesu i podjąć działania skuteczne bez przeprowadzania prób i korygowania błędów. Metoda prób i błędów jest najdroższą metodą i właśnie dlatego Edison ją stosował jak paradygmat postępowania. Wynalazki nie mogą być tanie! To była jego dewiza.

„O co come in” jak mawiają kierowcy tirów.

5. Wzorzec oddziaływania na otoczenie

Jak już mówiliśmy, naszym wzorcem oddziaływania jest sprzężenie zwrotne (wyrażenie angielskie **feed back**) potraktowane jako system. Definicją, a właściwie po mazurowsku - konwencją terminologiczną⁶ „systemu” jest określenie: system jest to zbiór elementów (podsystemów) i powiązań pomiędzy nimi (zwanych relacjami). Rozpatrując właściwości najmniejszego możliwego do wyodrębnienia systemu podajemy zwykle, że ma on wejście do którego dochodzi bodziec oznaczany „S” i wyjście z którego wychodzi reakcja oznaczana „R”. Nie rozpatrujemy budowy i działania „wnętrza” takiego systemu, uważane jest ono za „czarną skrzynkę” (ang. **black box**).

O tym, że system istnieje i działa przekonuje nas to że istnieje różnica pomiędzy bodźcem a reakcją.

$$[5.1] \quad S \neq R$$

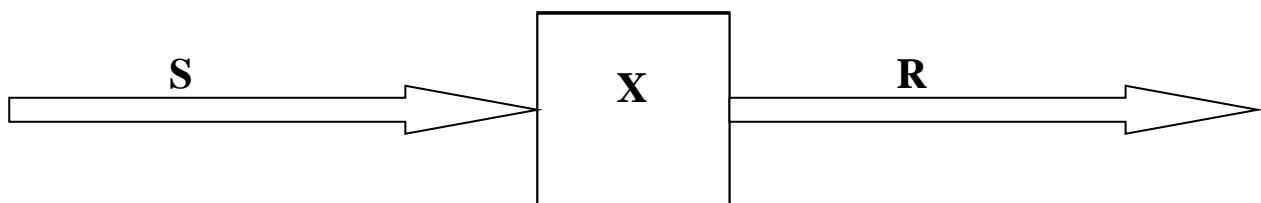
Dlatego ,żeby stwierdzić, że system istnieje musimy pomierzyć wielkość sygnału określanego jako bodziec, wielkość sygnału określanego jako reakcję i porównać pomiędzy sobą te wielkości. Jeżeli wynik jest równością:

$$[5.2] \quad S=R$$

to nie wiadomo, czy system istnieje, czy też nie i taką sytuacją zajmować się nie będziemy. Ponieważ wielkości bodźca i reakcji mierzy jakiś obserwator zewnętrzny, to wynik zależy od zdolności obserwacyjnych tego obserwatora, czyli rzeczywistość jaką obserwujemy nie jest obiektywna, z czym nie mogą się pogodzić filozofowie wielu kierunków (oprócz kognitywistów), traktując takie podejście jako skrajny relatywizm. Dodajmy, że pomiary dotyczą tylko wielkości

⁶ M. Mazur, *op. cit.* s.26

energomaterialnych, zaś o takich właściwościach badanych obiektów które energomaterialne nie są cybernetyka się nie wypowiada z braku narzędzi badawczych. Dlatego za pomocą cybernetyki nie można zaprzeczyć istnieniu Pana Boga, gdyż Objawienia zakładają istnienie specjalnych Obserwatorów naduprawnionych, czemu zaprzeczyć nie można (o właściwościach obserwatorów będziemy mówili później), zaś postępowanie dowodowe jest jak mówią tzw. Ateiści - „mało wyraziste”.

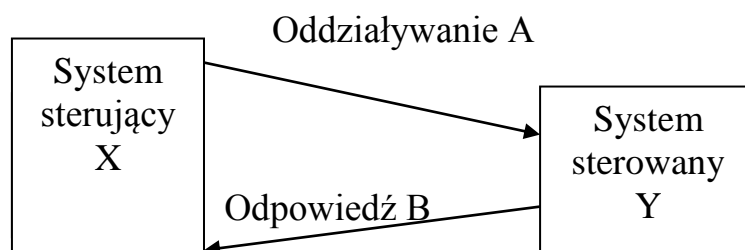


Rys. 4. Najmniejszy system- czarna skrzynka. Źródło- opracowanie własne.

Niby prosta generalizacja powinna być zrozumiana, jednak pewien profesor zwyczajny od psychologii społecznej orzekł, że wzorzec jest nietrafiony, bo przecież człowiek nie jest płaskim kwadratem. Jak patrzę na swój „bojler” (brzuch), który sobie wyhodowałem zamiast „kaloryfera”(rzeźby klatki piersiowej), to stwierdzam, że nie jestem taki płaski i kwadratowy jak kiedyś. Ale wejścia i wyjścia mam sprawne i potrafię skutecznie zmieniać rzeczywistość uderzając w klawisze laptopa. Tylko, że po każdym wkładzie otrzymuje pięć propozycji stosowania diet, a ja wcale nie chcę schudnąć, o czym będzie powiedziane później.

Nie rozpatrujemy na razie ani rodzaju ani wielkości bodźców i reakcji, gdyż na tym etapie generalizacji problemu nie jest to istotne. Przyjmujemy, że rodzaj tych danych jest zrozumiały i dla obserwatora i dla systemu, zaś wielkość nie jest dla nich obu ani tak duża, że aż niszcząca, ani tak mała, że niedostrzeżalna w czasie obserwacji.

Jeszcze raz narysujemy wzorec zwany sprzężeniem zwrotnym.



Rys. 5. Sprzężenie zwrotne zmodyfikowane. Źródło- opracowanie własne.

Jak widzimy nasz wzorec zawiera 4 elementy i rozpatrując jego działanie musimy się zająć wszystkimi czterema. Jeżeli choćby jeden z nich nie działa, to wtedy nie działa cały system. **Jeżeli cały system nie działa, to nie wiadomo który z podsystemów zawiódł.** W tym wypadku należy sprawdzić wszystkie cztery.

Jest to niezwykle ważne stwierdzenie, ponieważ w sytuacji gdy „coś” nie działa ludzie zwykle badają tylko jeden z podsystemów. Na przykład ktoś (oferent X) komu nie udało się przekonać innego człowieka (kontrahenta Y) uważa że musi zmienić sposób działania (oddziaływanie A), a tym czasem powodów może być więcej- to nie ten oferent (pan X źle się kojarzy panu Y), to nie ten kontrahent (pan Y nie wie o co chodzi), odpowiedź B nie dotarła do oferenta (pan Y pokręcił głową na znak zgody bo był Bułgarem, a oni mają odwrotny od naszego system znaków zgody i przeczenia).

Jak widać psychologia „behawioralna” oparta na badaniu bodźców i reakcji dobrze zaczyna- od bodźca, ale nie uwzględnia pozostałych składników sprzężenia zwrotnego.

Ze wzorca sprzężenia zwrotnego wynika również zasada:

Cybernetyka jest dla ludzi pracowitych: nie działasz - nie oczekuj wyników!

I cybernetyka potwierdza się słowa Einsteina: błędem jest oczekiwanie zmiany wyników bez zmiany oddziaływania.

A teraz najważniejsze z tych rozważań: to zasada fizyki, którą przypomniał mi p. Krzysztof Król:

Przeływ zawsze zachodzi od wyższego do niższego potencjału!

Jeżeli chcesz oddziaływać skutecznie musisz mieć wyższy niż otoczenie potencjał w danej dziedzinie.

Musisz być KIMŚ!

I na tym można by zakończyć całą książkę! Bycie „kimś” jednak wymaga pewnych zabiegów. Musisz odnaleźć swój talent, musisz sam siebie przekonać, że możesz oddziaływać- bo **jeżeli uważasz ,że możesz, to możesz, jeżeli uważasz, że nie możesz, to nie możesz!** mawiał Henry Ford I. To tzw. magia wysokiej samooceny.

I druga zasada – podniesiona przez kolegów z Dębicy: żeby mieć informacje, Twoje wejście musi mieć czułość wyższą od średniej czułości w Twoim środowisku. **Musisz umieć słuchać**, musisz zbierać wiadomości i je przetwarzać zgodnie z Twoim talentem. Brak wyczulenia na sygnały z otoczenia był powodem klęski wyborczej p. Bronisława Komorowskiego. Jego następcą na stanowisku prezydenta RP, p. Andrzej Duda ostentacyjnie daje do zrozumienia, że odbiera sygnały zwrotne. Dlatego na rysunku sprzężenia zwrotnego zmieniliśmy nieco wielkość prostokątów nachylenie strzałek aby zobrazować dobitniej zasady uzyskiwania przewagi nad otoczeniem- wyższy potencjał wyjściowy i czulsze wejście systemu sterującego X.

„Doskonałymi bądźcie, jako Pan nasz doskonałym jest” mówi Pismo Św.⁷ I tego się trzymajmy. Taka jest tradycja cywilizacji łacińskiej. Ale jest inny sposób na uzyskanie pozornej przewagi potencjału- poniżanie przeciwnika. Nie będziemy tutaj podawać przykładów, jest ich w życiu aż nadto- przemoc w rodzinie, stosunki w pracy, dyktatura partyjna i ideologiczna...wszystkie wywodzą się z turańskiej⁸ zasady: zwycięzców się nie sędzi.

I drugi niegodny naśladowania przykład- podwyższanie progu potencjału wyjścia systemu sterowanego (przeciwnika) aby uniknąć odpowiedzi niezgodnych z interesem systemu sterującego. Dzieci głosu nie mają, podpisy pod pety-

⁷ Mat. 5.48.

⁸ J. Kossecki, „Metacybernetyka” Kielce 2005

cją nie zobowiązują Sejmu do działania, protesty uliczne to robota „zadymiarzy”, żołnierz odpowiada: „tak jest”, pracownik nie zawraca głowy szefowi- to znane sytuacje a ponieważ wyszczególnianie przypadków tłumienia protestów nie jest budujące, dlatego pominiemy je. W analizowaniu stanu w jakim znajduje się całe sprzężenie zwrotne należy jednak wziąć pod uwagę i ten czynnik. „**Słuchaj!**” – radziły wiedźmy Makbetowi, kiedy pytał się ich jak być królem.⁹ To bardzo dobra rada dla każdego systemu sterującego. Umiejętność „słuchania” jest teraz nazywana „controllingiem”.

Ale używane jest również, jako technika manipulacji kontrahentem działanie odwrotne- udajemy, że mamy poziom niższy żeby zainteresować przeciwnika możliwością łatwego zwycięstwa w sporze. Honoré Balzac opisuje to w „Eugenie Grandet”- stary pan Grandet udaje, że się jąka aby naprowadzić przeciwnika na drogę myślenia prowadzącą w pułapkę. Roślina owadożerna zwabiają owady słodkim zapachem, kawaler przynosi podarunki dla ukochanej lub panienska przymila się ukochanemu. Mówimy kontrahentom to co oni chcą usłyszeć: po co babcię denerwować, niech się babcia cieszy! tak działała sprawozdawczość epoki tow. Gierka.

Ponadto w każdej cywilizacji i w każdej kulturze inny jest sposób komunikowania się z otoczeniem socjalnym- inne są oznaczniki wodza czy króla w cywilizacji turańskiej (korona czy złoty hełm), inne w bizantyjskiej urzędniczej (legitymacja inspektora pracy czyniła mnie najpiękniejszym człowiekiem na świecie), inne w cywilizacji sakralnej (rabbi czy bramin nie muszą się stroić, Ghandi chodził w płaszczu z własnoręcznie uprzedzonej i utkanej bawełny). Będzie to przedmiotem osobnych rozważań. Chętnych odsyłam do książki J. Kosseckiego „Metacybernetyka”. Tam mój przyjaciel wyjaśnił teorię cywilizacji F. Konecznego w ujęciu cybernetyki społecznej.

⁹ Szekspir. „Makbet” akt IV.

6. Właściwości sprzężenia zwrotnego

Podajmy teraz właściwości naszej technologii pracy umysłowej, czyli właściwości sprzężenia zwrotnego. Posłużymy się tutaj ustaleniami M. Mazura z książki „Cybernetyka i charakter”.¹¹

„Jest wiele rodzajów sprzężenia zwrotnego. Zostały one zanalizowane i wyrażone wzorami matematycznymi, których przytaczanie tutaj mijaloby się jednak z celem, ponieważ (abstrahując od ich trudności przekraczającej poziom szkolnej matematyki) dotyczą procesów ciągłych, co zapewnia przydatność tych wzorów głównie do ujmowania procesów technologicznych.

Tymczasem stosunki interpersonalne — a one to należą do głównych tematów tej książki — polegają przeważnie na oddziaływaniach skokowych, jak np. rozmowy i dyskusje, których uczestnicy wypowiadają się przecież na przemian, procesy sądowe, w których jedna strona wnosi pozew, a druga dopiero po przegraniu sprawy wnosi odwołanie, itp. Stosunki te przypominają grę w brydża lub pokera, gdzie partnerzy licytują kolejno, po usłyszeniu odzywki przeciwnika.

Dlatego też, zamiast odwoływania się do istniejącej teorii sprzężeń, zdecydowałem się na opracowanie ujęcia dostosowanego do oddziaływań skokowych. Strona matematyczna bardzo się przy tym upraszcza, zupełnie jednak pominięcie wzorów matematycznych jest tu niemożliwe, ponieważ wynikają z nich wnioski, do których nie można byłoby dojść bez pomocy matematyki. Najpierw wprowadźmy następujące konwencje terminologiczne:

B o d z i e c (S) jest to oddziaływanie wejściowe systemu.

R e a k c j a (R) jest to oddziaływanie wyjściowe systemu.

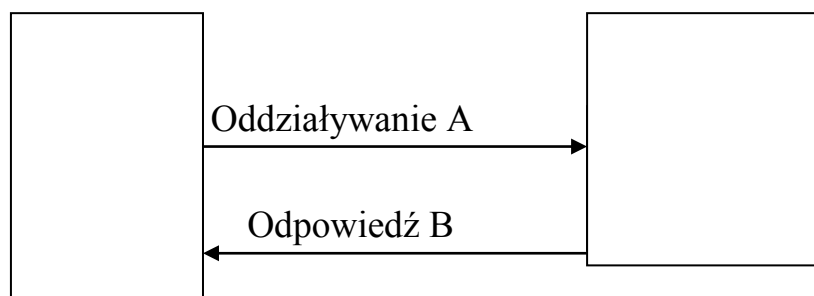
R e a k t y w n o ś ć (r) jest to stosunek reakcji systemu do bodźca działającego na ten system”:

$$[6.1.] \quad r = R/S$$

¹⁰ Joanna Rajska http://hiperia.org/joanna_rajaska/item/104336-etapy-rozwoju-cywilizacji.

¹¹ M. Mazur, ‘ op.cit. s.63-97,cytaty wyróżniono kursywą.

Z tego o równania można wywieść wiele istotnych praw dotyczących zachowania się systemów sprzężonych. W rozważaniach zostaną wprowadzone oznaczenia widoczne na rysunku 5 stanowiącym schemat sprzężenia między systemem X o reaktywności r_x a systemem Y o reaktywności r_y , przy czym oddziaływanie wyjściowe A (reakcja) systemu X jest zarazem oddziaływaniem wejściowym (bodziec) systemu Y , a oddziaływanie wyjściowe B (reakcja) systemu Y jest zarazem oddziaływaniem wejściowym (bodziec) systemu X .



Rys. 6. Sprzężenie dwóch systemów o określonych reaktywnościach. Źródło: opracowanie własne.

Dowolną reakcję każdego ze sprzężonych systemów można określić na podstawie równania

$$[6.2] \quad R = r \cdot S$$

wynikającego z równania [6.1] jak wyżej.

W równaniu tym wartości składowe mogą być zmienne. Zmianę bodźca sugerowali już behawioryści, ale reaktywność systemu sterowanego nie musi być stała: dziecko na widok kochanej babci podskakuje z radości, a na widok nielubianej ciotki płacze! Wydawałoby się, że bodźce- pojawienie się gościa są podobne, tylko, że skojarzenia bodźców już nie są jednakowe, o czym behawioryści nie chcą wiedzieć. Ponadto zmiana wyobrażenia o sytuacji postępująca w miarę rozwijania się sprzężenia zwrotnego może spowodować zmianę reaktywności- przesył wrażeń lub ich niedosyt.

Równanie to wskazuje, że reakcja R systemu jest określona, gdy określona jest reaktywność r tego systemu oraz działający na niego bodziec S . Inaczej mówiąc, system transformuje bodziec w reakcję, przy czym transformację stanowi mnożenie przez reaktywność.

Do rozważań przyjmiemy, że systemy te działają na przemian, tj. gdy system X transformuje bodziec w reakcję, wówczas w systemie Y nic się nie dzieje, a gdy z kolei system Y transformuje bodziec w reakcję, wówczas w systemie X nic się nie dzieje, itd. Dzięki temu można przedstawić przebieg sprzężenia jako ciąg kolejnych cykli, z których każdy składa się z jednego działania systemu X i jednego działania systemu Y . Numerując kolejne cykle będzie można wyróżnić poszczególne działania obu systemów.

Cykl 1 obejmuje dowolne oddziaływanie systemu X , uznane za jego pierwszą reakcję A_{x1} , oraz reakcję B_{y1} systemu Y na bodziec A_{x1} , którą na podstawie powyższych zależności można wyrazić równaniem:

$$[6.3] \quad B_{y1} = r_{y1} \cdot A_{x1}$$

Cykl 2 obejmuje reakcję systemu X na bodziec y_1

$$[6.4] \quad A_{x2} = r_x \cdot B_{y1}$$

oraz reakcję systemu Y na bodziec A_{x2}

$$[6.5] \quad B_{y2} = r_y \cdot A_{x2}$$

W podobny sposób można by określić reakcję A_{x3} i B_{y3} (cykl 3) itd., ale nie wniosłoby to już nic nowego dla uchwycenia zasad przebiegu sprzężeń.

Prawo podwójnych przyczyn reakcji

Równanie [6.4] wskazuje, że reakcja A_{x2} systemu X ma dwie przyczyny, z których jedną jest reaktywność r_x systemu X , drugą zaś jest reakcja B_{y1} systemu Y , stanowiąca bodziec dla systemu X .

Równanie [6.3] wskazuje, że reakcja By_1 systemu Y ma dwie przyczyny, z których jedną jest reaktywność r_y systemu Y , drugą zaś jest reakcja Ax_1 systemu X , stanowiąca bodziec dla systemu Y .

Wynika stąd twierdzenie, że reakcja każdego z dwóch sprzężonych ze sobą systemów jest spowodowana przez reaktywność tego systemu i reakcję drugiego systemu. Twierdzenie to uwydatnia, że z dwóch bezpośrednich przyczyn reakcji systemu jedna tkwi w tymże systemie (jest nią reaktywność tego systemu, czyli jego właściwości), druga zaś w pozostałym systemie (jest nią reakcja tego systemu, czyli jego zachowanie).

Jest to szczególnie interesujące w odniesieniu do takich stosunków interpersonalnych, w których za wynikające z nich szkodliwe skutki partnerzy wzajemnie się obwiniają.

Aby to dokładnie prześledzić, przypuśćmy, że partner X usprawiedliwia swoją reakcję Ax_2 zachowaniem partnera Y . Znaczy to, że w równaniu [5.4] bierze on pod uwagę tylko jedną przyczynę, a mianowicie reakcję By_1 partnera Y , natomiast pomija drugą przyczynę, tj. własną reaktywność r_x .

Jednakże również reakcja By_1 partnera Y miała dwie przyczyny widoczne w równaniu [6.3], z których partner X bierze pod uwagę tylko jedną, a mianowicie reaktywność r_y partnera Y , natomiast pomija drugą przyczynę, tj. własną reakcję Ax_1 . Rozpatrując przebieg sprzężenia zwrotnego musimy wziąć to pod uwagę.

A zatem stronniczość partnera uczestniczącego w takich stosunkach interpersonalnych, np. w zatargu, kłótni, walce itp. polega na tym, że za przyczynę ich przebiegu uważa on reaktywność przeciwnika, natomiast zaprzecza, jakoby przyczyną mogła być jego własna reaktywność. Podstawa taka wewnętrznie sprzeczna, sprowadza się bowiem do poglądu, że postępowanie człowieka zależy od jego reaktywności i zarazem nie zależy od jego reaktywności — zależy, gdy mowa o postępowaniu cudzym, nie zależy zaś, gdy mowa o postępowaniu własnym.

Natomiast w dobrze układających się stosunkach interpersonalnych każdy partner jest raczej skłonny widzieć własną zasługę, drugiemu nie ma on nic do zawdzięczenia.

Na przykład, gdy po wyczerpującej, ale nierozstrzygniętej wojnie następuje zawieszenie broni, rozejm, pokój, każda strona przedstawia to jako wynik swojej „pokojujowej” polityki, do której strona przeciwna była „zmuszona” się dostosować.

Gdy instytucja funkcjonuje sprawnie, jej dyrektor jest skłonny przypisywać zasługę sobie, a gdy niesprawnie — winić podwładnych.

Naprawdę zaś jest tak, jak to wynika z omawianego twierdzenia: zachowanie człowieka zależy od tego, jaki on sam jest, i od tego, jak się zachowuje jego partner.

Prawo pierwszego kroku

Ze skojarzeń równania [6. 3] i [6. 4] otrzymuje się równanie

$$[6. 6] \quad Ax_2 = r_x \cdot r_y \cdot Ax_1$$

a ze skojarzenia równań [6. 4] i [6. 5] otrzymuje się równanie

$$[6.7] \quad By_2 = r_x \cdot r_y \cdot By_1$$

Równania te wskazują, że reakcja Ax_2 systemu X zależy od jego poprzedniej reakcji Ax_1 oraz że reakcja By_2 systemu Y zależy od jego poprzedniej reakcji By_1 .

Wynika stąd twierdzenie, że reakcja każdego z dwóch sprzężonych systemów zależy od jego poprzedniej reakcji.

Biorąc pod uwagę, że dowolna reakcja systemu sprzężonego zależy od jego poprzedniej reakcji, która z kolei zależy od jego wcześniejszej reakcji itd., dochodzi się do wskazania pierwszej reakcji, od której zaczął się cały przebieg sprzężenia.

Uwydatnia to rolę, jaką w stosunkach interpersonalnych odgrywa „pierwszy krok”.

Jest godne uwagi, że odczucie roli „pierwszego kroku” jest duże gdy chodzi o zjednanie sobie partnera, małe zaś, gdy chodzi o walkę z partnerem.

Na przykład dziewczyna wybierająca się na pierwszą w życiu randkę, na pierwszy bal, itp., przykładą wielką wagę do swojego wyglądu, aby wywołać jak najlepsze „pierwsze wrażenie”, od którego być może będzie zależeć jej przyszłość. Na tym też tle rodzą się miłości „od pierwszego wejrzenia”.

Natomiast z zadziwiającą lekkomyślnością mężowie wypowiadają złośliwe uwagi pod adresem swoich żon albo żony pod adresem swoich mężów, a potem dziwią się, że doszło do kłótni, i obwiniają współmałżonka o kłótniwość.

Na pojedynki wyzywano się o byle co, a potem następował już ciąg reakcji nieuchronnych, często kończący się tragicznie.

Można powiedzieć, że umiejętność postępowania z ludźmi polega na wyborze właściwego pierwszego kroku, bo wtedy ma się jeszcze swobodę wyboru. Potem swoboda będzie już ograniczona.

Zbyt szczegółowe przepisy formalne o ochronie mienia społecznego prawdopodobnie więcej ludzi skłoniły do popełniania przestępstw z tego zakresu, niż od nich powstrzymały. Rzecz w tym, że człowiek mający swobodę decyzji kieruje się własnym poczuciem przyzwoitości, natomiast postawiony wobec konieczności dokonywania manipulacji podyktowanych przez przepisy spostrzega, że autorzy przepisów, nie mogąc odróżnić, kto jest, a kto nie jest przestępcą, opracowali procedury obowiązujące zarówno jednych jak i drugich, w tym również jego samego. Ponieważ nie zwolniłoby go od nich powoływanie się na własne poczucie przyzwoitości, zaczyna on powątpiewać, czy warto je nadal mieć.

Uwaga! Konflikt rozpoczyna jedna strona ale kończą go obie!

Prawo: nie jesteś sam w konflikcie masz adwersarza.

Czyli o wpływie iloczynu reaktywności na iloraz reakcji

Z równań [6.6] i [6.7] wynika:

$$[6.8] \quad A_{x2} / A_{x1} = r_x \cdot r_y$$

$$[6.9] \quad B_{y2} / B_{y1} = r_x \cdot r_y$$

Wskazują one, że zarówno stosunek kolejnych reakcji systemu X jak i stosunek kolejnych reakcji systemu Y jest zależny od reaktywności oby tych systemów, ściślej zaś, od iloczynu tych reaktywności.

Wynika stąd twierdzenie, że zachowanie się każdego z dwóch sprzężonych systemów zależy od iloczynu reaktywności obu tych systemów.

W odniesieniu do stosunków interpersonalnych znaczy to, że zachowanie każdego partnera zależy od postaw obu partnerów naraz, nie zaś tylko jednego lub tylko drugiego.

Z przytoczonego twierdzenia wynika ponadto, że do zmiany stosunków koniecznym warunkiem jest zmiana postawy jednego z dwóch partnerów.

Główna trudność w naprawianiu źle układających się stosunków polega na ustaleniu, który z partnerów miałby zmienić swoją postawę. Ponieważ postawy ludzkie cechują się znaczną stałością, każdy oczekuje raczej zmiany postawy swojego partnera. W stosunkach mających postać walki każda strona próbuje zmienić postawę drugiej strony przez jej gnębienie, nękanie, represje, wyczerpywanie sił. Obserwuje się to w zatargach współlokatorów, procesach sądowych, wojnach itp.

Prawo napiętego sznurka: *gdy oni pociągają popuszczamy gdy popuszczają pociągamy – kalif al -Walid mawiał tak o przyjaciółach (czyli prawo przeciwstawnych zmian reaktywności).*

Równania [6. 8] i [6.9] nie przestaną być słuszne, jeżeli prawe ich strony pomnożyć, a jednocześnie podzielić przez dowolną liczbę k. W takiej postaci równania te wskazują, że stosunek kolejnych reakcji każdego z dwóch sprzężonych systemów pozostanie bez zmiany, gdy reaktywność jednego systemu tyle razy wzrośnie, ile razy zmaleje reaktywność drugiego systemu.

Wynika stąd twierdzenie, że zachowanie się każdego z dwóch sprzężonych systemów nie zmieni się pomimo zmiany reaktywności jednego systemu, jeżeli przy tym

nastąpi odwrotna zmiana reaktywności drugiego systemu. Na przykład zwiększenie ilości fotoradarów nie przyniesie zwiększenia ilości mandatów jeżeli kierowcy będą się ostrzegać i dostosują się do przepisów

Omawiane twierdzenie, wyjaśniające pozorną dysproporcję między ubytkiem reaktywności jednego partnera a przyrostem reaktywności drugiego partnera, pozwala też zrozumieć, dlaczego na zubożenie rządzących reakcje rządzonych są gwałtowne (bunt, rewolucja), a na zubożenie rządzonych reakcje rządzących są gwałtowne (represje, terror).

Prawo o samosprężeniu: *system sam się napędza lub utwierdza w przekonaniu przy braku przeczenia.*

Z definicji reaktywności jako stosunku reakcji (oddziaływania wyjściowego) do bodźca (oddziaływania wejściowego) wynika, że reaktywność jest równa 1, gdy oddziaływanie wyjściowe nie różni się od oddziaływania wejściowego, czyli gdy system przetwarza oddziaływania w sposób nie wywołujący żadnej ich zmiany, a więc stanowi jedynie p r z e n o ś n i k oddziaływań.

A zatem gdy jeden ze sprzężonych systemów, np. system Y, ma reaktywność $r_y = 1$, to jego reakcja By_1 nie różni się od działającego na niego bodźca Ax_1 , tzn. $By_1 = Ax_1$.

Znaczy to, że reakcje systemu X zależą tylko od jego własnej reaktywności i jego poprzednich reakcji, a reakcje systemu Y zależą tylko od reaktywności systemu X i jego reakcji.

W rezultacie sprzężenie systemu X a systemem Y staje się sprzężeniem systemu X z sobą samym, czyli s a m o s p r z ę ż e n i e m .

Prawo braku sprzężenia Jak przestać!

Z równania [6. 4] wynika, że $Ax_2 = 0$,

gdy $r_x = 0$ albo

gdy $By_1 = 0$.

Z kolei z równania [6. 3] wynika, że $By_1 = 0$,

gdy $r_y = 0$ albo

gdy $Ax_1 = 0$.

Znaczy to, że reakcja systemu X jest równa zero, gdy:

reaktywność systemu X jest równa zero albo

reaktywność systemu Y jest równa zero, albo

poprzednia reakcja systemu X jest równa zero.

Te trzy warunki odnoszą się do sytuacji, gdy reakcja każdego z dwóch sprzężonych systemów jest zarazem bodźcem dla drugiego systemu. Gdy jednak uwzględnić, że reakcja jednego systemu może okazać się oddziaływaniem, które wskutek jakiejś przeszkody nie dojdzie do drugiego systemu, wówczas dojdą jeszcze dwa warunki:

bodziec systemu Y jest równy zero albo

bodziec systemu X jest równy zero.

Wynika stąd twierdzenie, że sprzężenie między dwoma systemami nie powstanie, gdy reaktywność któregoś z systemów jest równa zero lub którekolwiek oddziaływanie między nimi będzie równe zero.

Można to wyraźnie zilustrować następującym schematycznie ujętym przykładem interpersonalnym: do kłótni między osobnikiem X a osobnikiem Y nie dojdzie, jeżeli:

- 1) osobnik X nic nie powiedział,*
- 2) osobnik X coś powiedział, ale osobnik Y tego nie usłyszał,*
- 3) osobnik Y usłyszał, ale okazał się na to niewrażliwy, więc nic nie odpowiedział,*

- 4) osobnik Y okazał się wrażliwy i wskutek tego odpowiedział, ale osobnik X tego nie usłyszał,
- 5) osobnik X usłyszał odpowiedź, ale okazał się niewrażliwy, więc na nią nie zareagował.

W ten sposób obieg możliwości został zamknięty, kontynuowanie go byłoby już tylko ich powtarzaniem.

Omawiane twierdzenie wskazuje również, że uzależnienie jednych ludzi od innych może być wzajemne albo żadne, to znaczy że albo jest sprzężenie zwrotne, albo w ogóle nie ma sprzężenia.

Na tym tle warto wspomnieć, że od niepamiętnych czasów władcy różnego autorkamentu wyobrażali sobie sprawowanie władzy jako stosunki, w których rządzący są nie zależni od rządzonych, natomiast rządzeni są zależni od rządzących. Inaczej mówiąc, traktowali władzę jako sprzężenie proste — rządzący wydają rozkazy, a rządzeni je wykonują. Coś jak sprzężenie garncarz z gliną, która przybierze taki kształt, jaki garncarz jej nada.

Było to złudzenie, które rozproszyła dopiero cybernetyka. Dążąc do określonej zmiany w otoczeniu trzeba na otoczenie oddziaływać (sprzężenie proste), ale z tym jest nieodłącznie związane stwierdzenie, czy ta zmiana w otoczeniu rzeczywiście następuje, do tego zaś trzeba się samemu znajdować pod wpływem oddziaływań otoczenia (sprzężenie proste), i w ten sposób powstaje obieg oddziaływań (sprzężenie zwrotne). Nawet krając chleb nie można się gapić gdziekolwiek, trzeba uważać, co się dzieje, w przeciwnym bowiem razie można sobie odkrajać palec.

Prawo jednakowości zmian reakcji:

Jak ty komu tak on tobie

Z równań [6.8] i [6.9] wynika, że jeżeli iloczyn $r_x \cdot r_y$ jest stały, to

$$[6.10] \quad A_{x2}/A_{x1} = B_{y2}/B_{y1}$$

czyli że stosunek kolejnych reakcji systemu X jest taki sam jak stosunek kolejnych reakcji systemu Y.

Wynika stąd twierdzenie, że zmiany reakcji dwóch sprzężonych ze sobą systemów o stałych reaktywnościach są jednakowe.

W odniesieniu do stosunków interpersonalnych znaczy to, że zmiany reakcji dwóch osób, z których każda utrzymuje stałą postawę, są jednakowe.

Wielu czytelnikom może się to wydać trudne do uwierzenia — przecież dwie osoby mogą mieć zupełnie różne postawy, jakże więc reakcje ich miałyby się zmieniać jednakowo? Matematyka jednak nie pozostawia co do tego najmniejszych wątpliwości — zarówno przejście od poprzedniej reakcji x_1 do następnej x_2 systemu X jak i przejście od poprzedniej reakcji y_1 do następnej reakcji y_2 systemu Y jest określone tym samym iloczynem reaktywności $r_x \cdot r_y$, zgodnie z równaniami [6. 8] i [6.9]. Reaktywność r_x może się bardzo różnić od reaktywności r_y , i od tego jest zależny iloczyn, ale będzie on taki sam dla systemu X jak i dla systemu Y.

Aby zapobiec nieporozumieniom, podkreślam, że twierdzenie to mówi nie o jednakowości reakcji, lecz o jednakowości zmian reakcji. Na przykład w awanturze między dwiema osobami reakcjami na uderzenia mogą być wyzwiska, czyli zachowanie się innego rodzaju, ale wzmaganie się jednych i drugich będzie jednakowe, dopóki któraś ze stron nie zmieni swojej postawy.

Prawo Westmoreland: trzeba wiedzieć, kiedy przestać!

Generał Westmoreland był dowódcą wojsk amerykańskich w Wietnamie. Chciał zakończyć wojnę zwycięsko i zwiększył ilość żołnierzy. Ale kazał liczyć poległych Wietnamczyków i okazało się, że w miarę zwiększania wysiłku wojennego ilość nieprzyjaciół w walce poległych również się zwiększała, czyli opór nie malał, reaktywność systemu „Vietcong” pozostawała nie zmieniona, czyli nie

dało się załamać ducha bojowego Vietcongu. Dlatego podjął decyzję o wycofaniu wojsk amerykańskich. W rezultacie po 40 latach Wietnam jest cichym sojusznikiem Stanów Zjednoczonych w walce z ekspansją Chin. Jeżeli nie możesz złamać przeciwnika- wycofaj się bo eskalacja działań doprowadzi do totalnego zniszczenia.

Prawo sprzężeń dodatnich i ujemnych.

Z matematycznego punktu widzenia iloczyn reaktywności systemów sprzężonych może być liczbą dodatnią:

$$r_x r_y > 0$$

albo liczbą ujemną

$$r_x r_y < 0.$$

Jest też możliwe, że iloczyn reaktywności jest równy zeru, ale nie ma wówczas sprzężenia.

Przebiegi reakcji, które wzrastają, pozostają niezmienione lub maleją, ale zawsze pozostają dodatnie bądź zawsze ujemne, będziemy określać jako m o n o t o - n i c z n y , a przebieg reakcji, które są na przemian dodatnie i ujemne, jako o s c y l a c y j n y .

Wynika stąd twierdzenie, że jeżeli iloczyn dwóch sprzężonych ze sobą systemów jest dodatni, to przebieg reakcji każdego z tych systemów jest monotoniczny, a jeżeli iloczyn reakcji jest ujemny, to przebieg reakcji jest oscylacyjny.

W związku z tym można rozróżnić sprzężenie zwrotne następujących rodzajów:

— *s p r z ę ż e n i e d o d a t n i e , w którym iloczyn reaktywności dwóch sprzężonych systemów jest dodatni;*

— *s p r z ę ż e n i e u j e m n e , w którym iloczyn reaktywności dwóch sprzężonych systemów jest ujemny;*

Zgodnie z przytoczonym twierdzeniem przebieg reakcji w sprzężeniu dodatnim jest monotoniczny, a w sprzężeniu ujemnym jest oscylacyjny.

Rzecz jasna, iloczyn reaktywności jest dodatni, gdy obie reaktywności są dodatnie albo gdy obie są ujemne, natomiast jest on ujemny, gdy jedna z reaktywności jest dodatnia, druga zaś ujemna.

Znając reaktywność sprzężonych systemów można określić, czy sprzężenie będzie dodatnie czy ujemne, i na tej podstawie przewidywać jego przebieg.

Prawo sprzężeń zbieżnych i rozbieżnych

Niezależnie od tego, czy liczba określająca iloczyn reaktywności jest dodatnia czy ujemna, może ona być większa od 1

$$|r_x \cdot r_y| > 1$$

albo równa 1

$$|r_x \cdot r_y| = 1$$

albo mniejsza od 1

$$|r_x \cdot r_y| < 1$$

Ponieważ, zgodnie z równaniami [6.6] i [6.7] następną reakcją systemu sprzężonego określa się mnożąc poprzednią jego reakcję przez iloczyn reaktywności obu sprzężonych systemów, więc jeżeli iloczyn reaktywności jest większy od 1, to druga reakcja będzie większa od pierwszej, trzecia będzie większa od drugiej itp. Na przykład przy iloczynie reaktywności $|r_x \cdot r_y| = 2$, po reakcji $x_1 = 1$ nastąpią reakcje $x_2 = 2$, $x_3 = 4$, $x_4 = 8$ itd.

Jeżeli iloczyn reaktywności jest równy 1, to następne reakcje systemu nie będą większe ani mniejsze od poprzednich.

Jeżeli iloczyn reaktywności jest mniejszy od 1, to druga reakcja będzie mniejsza od pierwszej, trzecia będzie mniejsza od drugiej itd. Na przykład, przy iloczynie reaktywności $|r_x \cdot r_y| = \frac{1}{2}$, po reakcji $x_1 = 1$ nastąpią reakcje $x_2 = \frac{1}{2}$, $x_3 = \frac{1}{4}$, $x_4 = \frac{1}{8}$ itd.

Wynika stąd twierdzenie, że jeżeli iloczyn reaktywności jest większy od 1, to reakcje systemu sprzężonego wzrastają dążąc do nieskończoności; jeżeli iloczyn reaktywności jest równy 1, to reakcje systemu nie wzrastają ani nie maleją; jeżeli iloczyn reaktywności jest mniejszy od 1, to reakcje systemu maleją dążąc do zera.

W związku z tym można rozróżnić sprzężenia zwrotne następujących rodzajów:

— *sprzężenie rozbieżne*, w którym iloczyn reaktywności dwóch sprzężonych systemów jest większy od 1;

— *sprzężenie ustalone*, w którym iloczyn reaktywności dwóch sprzężonych systemów jest równy 1;

— *sprzężenie zbieżne*, w którym iloczyn reaktywności dwóch sprzężonych systemów jest mniejszy od 1;

SYSTEMATYKA SPRZEŻEŃ ZWROTNYCH

Biorąc pod uwagę, że sprzężenie zwrotne może być dodatnie lub ujemne oraz że każde z nich może być rozbieżne, ustalone lub zbieżne, otrzymuje się 6 rodzajów sprzężeń.

Sprzężenie dodatnie rozbieżne występuje między dwoma systemami, gdy iloczyn ich reaktywności jest dodatni, większy od 1. Wskutek tego reakcje każdego systemu są monotonicznie wzmagające się

Sprzężenie dodatnie ustalone występuje między dwoma systemami, gdy iloczyn ich reaktywności jest dodatni, równy 1. Wskutek tego reakcje każdego systemu są monotonicznie niezmiennie.

Sprzężenie dodatnie zbieżne występuje między dwoma systemami, gdy iloczyn ich reaktywności jest dodatni, mniejszy od 1. Wskutek tego reakcje każdego systemu są monotonicznie zanikające.

Sprzężenie ujemne rozbieżne występuje między dwoma systemami, gdy iloczyn ich reaktywności jest ujemny, większy od 1. Wskutek tego reakcje każdego systemu są oscylacyjnie wzmagające się.

Sprzężenie ujemne ustalone występuje między dwoma systemami, gdy iloczyn ich reaktywności jest ujemny, równy 1. Wskutek tego reakcje każdego systemu są oscylacyjnie niezmiennie.

Sprężenie ujemne zbieżne występuje między dwoma systemami, gdy iloczyn ich reaktywności jest ujemny, mniejszy od 1. Wskutek tego reakcje każdego systemu są oscylacyjnie zanikające.

Są to sprzężenia elementarne, mogące się składać na rozmaite sprzężenia złożone. Zdaję sobie sprawę, że pomimo wszelkich zastosowanych tu przeze mnie ułatwień terminologia sprzężeń będzie trudno strawna dla czytelników trzymających się z dala od cybernetyki. Niemniej gorąco im zalecam przyswojenie jej sobie w stopniu umożliwiającym swobodne „myślenie sprzężeniowe” o sobie i wszystkim, co ich otacza. Doprawdy, to bardzo ułatwia życie, pozwala lepiej zrozumieć jego mechanizm.

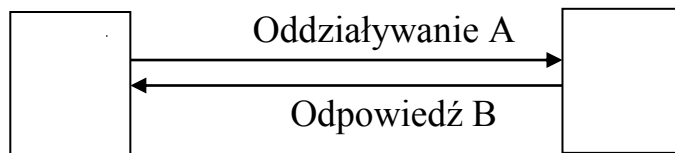
Jest chyba zachęcające, że za pomocą tej samej szczupłej terminologii sprzężeń można tu było mówić o tylu rozmaitych rzeczach, jak wychowanie, kłótnia, rządzenie, sąd, teatr, przepisy prawne, wojna, miłość, pogoń wilka za zającem, tonięcie statku, regulacja temperatury, jazda samochodem, pożar, inflacja, korespondencja i in. Nawet nie trzeba do tego być znawcą cybernetyki, podobnie jak do znajomości zasad higieny nie trzeba być koniecznie lekarzem.

„A za par nedel už budes viediel jak se to diela a naco to je”(ceska piesnicka)

7. Wiadomości o systemie informowania

W systemach X i Y można jeszcze wyróżnić wejścia, wnętrze i wyjścia, wtedy analiza działań systemu jest następująca: aby cały system działał potrzebne są warunki zwykłego sprzężenia zwrotnego:

1. We wnętrzu systemu sterującego X musi pojawić się obraz sytuacji do której się dąży a która będzie oryginałem przesyłanego sygnału. Pan X coś pomyślał.
2. Wyjście X musi zadziałać wysyłając zakodowany sygnał. Pan X coś powiedział
3. Kanał oddziaływania A musi działać przesyłając sygnał do systemu odbiorcy Y. Słowa te dotarły do uszu pana Y.
4. Wejście systemu Y musi działać i dokonać odkodowania sygnału. Pan Y usłyszał i zrozumiał ,że to do niego.
5. Wnętrze systemu odbiorcy Y musi zadziałać- odbiorca musi zrozumieć o co chodzi i sformułować odpowiedź. Pan Y pomyślał o odpowiedzi.
6. Wyjście systemu Y musi zadziałać wysyłając sygnał zakodowany według kanału odpowiedzi B. Pan Y odpowiedział.
7. Kanał odpowiedzi B musi zadziałać przesyłając odpowiedź do wejścia systemu sterującego X. Słowa pana Y dotarły do uszu pana X.
8. Wejście systemu sterującego X musi zadziałać rejestrując i odkodowując odpowiedź. Pan X usłyszał
9. Wnętrze systemu X musi zadziałać porównując odpowiedź z założeniami. Pan X zrozumiał i przygotował ripostę.



Rys. 7. Model systemu komunikacji. Źródło- opracowanie własne.

Ponieważ zarówno w stosunkach międzyludzkich system nadawcy X i jak system odbiorcy Y to ludzie, więc właściwości ich charakterów opisane przez cybernetyczną teorię charakteru M. Mazura powinny być brane pod uwagę we wszystkich etapach działania¹². Zwłaszcza sztywne parametry charakteru i samoistne zmiany dynamizmu charakteru zarówno w systemach X jak i systemach Y stwarzają problemy nie brane dotychczas pod uwagę przez praktyków i teoretyków psychologii, socjologii i marketingu.

Przesyłające informacje systemy oddziaływania A i system odpowiedzi B to systemy informatyczne działające na zasadach jakościowej teorii informacji M. Mazura¹³. W projektowaniu oddziaływań i w czasie obserwacji ich działania również należy wykorzystać ustalone zasady oddziaływania i działania dobierając treści do warunków przesyłania i możliwości percepcji przez odbiorcę i przewidując formy odpowiedzi a także mechanizm powstawania decyzji w trakcie procesu decyzyjnego. Tych wiadomości brakuje praktykom, stąd nie trafione reklamy.

7.1. Proces informowania: informacja jako transformacja komunikatów

W teorii Mazura podstawowym pojęciem jest komunikat¹⁴: jest to asocjacja dwu dowolnych wyróżnionych stanów fizycznych, a więc o tym, co jest komunikatem, decyduje obserwator, który te stany wyróżnia. Naukowcy wiedzą wielowiekowy spór o to, czy rzeczywistość jest granulatem- zbiorem cząstek/ Ne-

¹² M. Mazur, „Cybernetyka i charakter”, Warszawa, 1976.r.

¹³ M. Mazur, „Jakościowa teoria informacji”, Warszawa 1973

¹⁴ M. Mazur, „Jakościowa teoria informacji”, Warszawa 1970, s. 33

wton/, czy continuum- rozciągłością/ Kartezjusz/. Rozważmy ten problem za pomocą jakościowej teorii informacji M. Mazura.

Jeżeli materia jest granulatem, to liczba komunikatów jest skończona i wynosi 2 do n-tej potęgi,/ przy liniowym rozkładzie kombinacji/ gdzie n to liczba granulek (np. fotonów), zaś **w przypadku continuum liczba ta jest nieskończona i o porozumiewaniu się nie ma mowy.**

Drogi problem to fakt, że każdy komunikat musi mieć swój nośnik fizyczny – a jeżeli jest to granulka, to od razu widać, że **nośników nie starczy do opisanie wszystkich komunikatów, bo nośników jest tylko n.**

Jest jednak sposób na obejście tego problemu – wprowadzamy hierarchizację komunikatów, np. grupę podobnych opisujemy jednym nośnikiem.

Minimalna liczba komunikatów w takiej grupie to 10, aby można było zastosować jako wyznacznik identyfikujący uśrednione wartości (zgodnie z prawem Gaussa), a wtedy widać, że system dziesiętny lepiej opisuje rzeczywistość niż np. ósemkowy. Opisując daną grupę komunikatów tworzymy wtedy zapis, będący modelem danej grupy komunikatów. Jak widać, warunki energetyczne komunikowania się wymuszają stosowanie modeli, bez tego zabrakłoby energomaterii na opis komunikatów¹⁵.

Jeżeli mamy zbiór różnorodny o dużej ilości szczegółów należy rozróżnić ilość informacji opisującej ten zbiór i ilość informacji identyfikującej dany komunikat w tym zbiorze. Ilość informacji opisująca zbiór zawierający n szczegółów wynosi n. Kwestię tą udowodnił M. Mazur.¹⁶ Jednakże sam opis zbioru nie jest wystarczający do identyfikacji poszczególnych przypadków- w tym celu musimy określić dany komunikat. Ilość informacji identyfikujących komunikat wynosi $\log_2 n$, co również udowodnił w swojej książce M. Mazur.¹⁷

¹⁵ M. Węgrzyn, o indywidualnych różnicach mężczyzn i kobiet w precepcji rzeczywistości, Pecularity of Man, na 4 / 14

¹⁶ M. Mazur ibidem str 197

¹⁷ M. Mazur ibidem str 201.

7.2. Problem rozpoznawania nośnika informacji

Nośnik musi się wyróżniać od szumu informacyjnego. Najprostszym sposobem jest powtórzenie sygnału (zwrócił na to uwagę St. Lem w książce „Głos Pana”, a podobne stwierdzenie wyraził kiedyś prof. Witold Kulesza z WAT na wykładzie w Polskim Towarzystwie Cybernetycznym). Poza tym, jeżeli sygnał ma być jednocześnie zasilaniem systemu, to przy szumowej charakterystyce sygnału powtórzenie można zauważyć 3 razy częściej niż zmianę (dowód podano w miesięczniku Delta X/1976) i nastawianie receptorów i alimentatorów na taką charakterystykę sygnału jest najskuteczniejsze. W artykule na temat najmniejszego systemu autonomicznego¹⁸ wykorzystałem to do podania budowy systemu acting – taki system jest zasilany podwojoną granulką energomaterii. W rzeczywistości anatomicznej oko, aby zadziałać, potrzebuje dwu fotonów, jako najmniejszy dostrzegalny sygnał. Przy tak niewielkich liczbach elementów energomaterii wystarczających do zadziałania systemu autonomicznego bardzo łatwo o błąd interwencji w obiekt mierzony.

Według Mazura, **informacja jest transformacją jednego komunikatu w drugi**, czyli jest to czynność wykonywana przez obserwatora, a więc zależy od właściwości obserwacyjnych obserwatora jako systemu autonomicznego.

W potocznym rozumieniu informacja znaczy to samo, co zmiana.

To obserwator kreuje systemy! Robi to porównując sygnał z modelem zawartym w swojej pamięci. Czynność ta jest częścią procesu podejmowania decyzji, o czym będzie poniżej. Wojna informacyjna polega na wprowadzaniu do umysłu badacza przeświadczenia, że decyzja odnośnie zapisania komunikatu jest właściwa w sytuacji, kiedy tak nie jest, oraz że szum informacyjny jest właściwym sygnałem. Można to skorygować tylko przez wykonanie badań równoległych, jak już wcześniej mówiliśmy.

¹⁸ M. Węgrzyn, *Zagadnienie minimalnego autonomu*, w: Problemy Genezy tom XV nr 1/2, Warszawa 2007, s. 43.

7.3. Jak zapisać?

Podstawowe sprawy problemy zapisu omówiliśmy poprzednio; zapisanie tworzy obrazy rzeczywistości, których zbiór nazywamy tekstem. W filozofii zajmuje się tym semiotyka- nauka o znakach. Mówiliśmy, że rzeczywistość można opisać hierarchicznie, ale powoduje to sytuację niepewnego odczytu przy zbyt dużej ogólności. Niedogodność tę można pokonać tworząc więcej niż jeden tekst. Taka możliwość jest jednak w istniejących procedurach nie do przyjęcia- raport ma być jeden! Tymczasem zarówno treść jak forma zapisu mówią czasem więcej o badaczu niż o problemie: utalentowani ujmują problemy jasno, pojętni krótko a inteligentni wybierają właściwe słowa z obfitego ich zasobu. Wojna informacyjna polega na zmuszaniu do tworzenia tekstów niezgodnych z preferencjami badacza- zaczynają się niedomówienia, przekręcenia i niejasności. Dokładność zapisu jest droga, gdyż każdy zapisany szczegół wymaga nośnika energomaterialnego, a ilość energomaterii jest ograniczona, po prostu może zabraknąć papieru na zapisywanie wszystkiego.

7.4. Tekst

Tekst może być przedmiotem wojny informacyjnej! Najprostszą formą wojny informacyjnej jest ukrywanie wyników badań- tekstu się nie ujawnia! Bo po co konkurencja ma wiedzieć do czego doszliśmy? Amerykańską doktryną naukową jest powiedzenie Edgara Hoovera: **”Jeżeli z tego można zrobić broń, to MY musimy mieć ją pierwsi!”**. Dotyczy to nie tylko badań nad uzbrojeniem fizycznym, czyli materiałami wybuchowymi czy bronią biologiczną, ale nad wszystkimi badaniami. Publikuje się zaś wyniki wiodące na fałszywe ścieżki, aby przeciwnik wykosztował się i nic nie uzyskał. Tak prezydent Ronald Reagan pokonał Michaiła Gorbaczowa, wmawiając mu, że laser kosmiczny jest tuż-tuż do zrobienia. Poza tym ”tekst” powinien być na tyle trwały, aby umożliwić „odczytanie” przez badacza, który go sporządził i przez innego badacza, który chce porównać wyniki badań lub chce prowadzić badania w oparciu o istniejące

teksty- tak robią historycy. Zapis musi być zrozumiały dla zapisującego i dla odczytującego: Słowianie swoje powinności wobec kniaziów zapisywani karbując „deski” jak mówi legenda o Olegu. Dysk z Fajstos pokryty pismem przedgreckim był zrozumiały dla ówczesnych odbiorców, ale dla nas już nie! Nie wiemy nawet gdzie się zaczyna.

7.4.1. System zapisu informacji

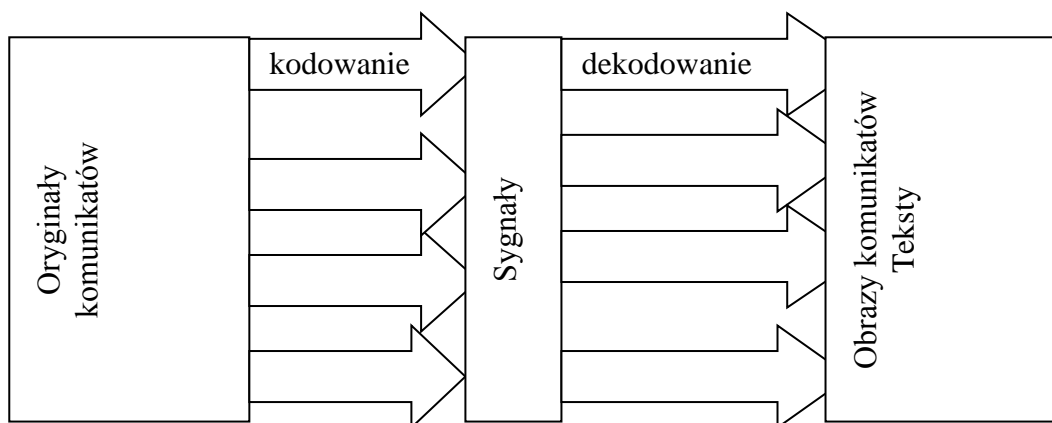
Przekazywanie informacji celem uzyskania korzystnej zmiany w otoczeniu możemy śmiało nazwać marketingiem, rozszerzając nieco znaczenie tego słowa używanego do oznaczenia wymiany (w wąskim znaczenie handlowej) dóbr, usług pracy i znaków wartości. W marketingu obowiązującym systemem zapisu jest język właściwy dla narodowości danej grupy ludzi tworzących system marketingowy. Cybernetyka podkreśla- nie ma języków uniwersalnych, a różnice są bardzo istotne, chociaż dla użytkowników nie do zauważenia, tak jak nie zauważamy, że żyjemy zanurzeni w powietrzu i dopiero widok żaby wyłazącej z wody nam to uświadamia. Tymczasem powszechnie w marketingu używane języki indoeuropejskie są aglutynacyjne i gendryczne- mają końcówki i rodzajniki regulujące sposób postrzegania rzeczy na męski i żeński! W języku polski w liczbie mnogiej jest rodzaj męskoosobowy i rzeczowy – wyraźna pogorszenie statusu rodzaju żeńskiego. A nie w każdej kulturze tak jest np. Indianie Hopi mają rodzajniki kształtu- rzeczy są u nich podługowate albo skupione.¹⁹ Język jest linearny w czasie: najpierw mówimy jedno, potem drugie i kolejność jest ważna, zapis wydarzeń jednoczesnych jest niemożliwy. Liniowość zapisu sugeruje silnie liniowość przebiegu wydarzeń. Wydarzenia przebiegające równoległe są słabo rozumiane, gdyż najpierw przedstawiamy jedno i to nam się kojarzy wcześniej i silniej, a potem drugie, gdy już przyswoimy sobie pierwsze. Stąd dążenie do bycia pierwszym źródłem informacji. Pierwsza reklama działa silniej. Marketingowość języka bywa rozumiana jako obowiązek używanie słów

¹⁹ B.L. Whorf, *Język, myśl i rzeczywistość*, Warszawa 1978

pochodzących z języków obcych, najchętniej z języka angielskiego, chociaż to samo i nie dłużej da się powiedzieć po polsku. (Mainstream marketingu to content branding marki = wiodącym kierunkiem sprzedaży jest ustalanie zaufania do firmy).

7.4.2. Podejście cybernetyczne do systemu przesyłania informacji

Schemat komunikowania się jest następujący: Istnieje zbiór oryginałów komunikatów tworzące tekst nadawcy, który (celem przesyłu do odbiorcy) kodujemy w sygnały, przesyłamy za pomocą kanału informacyjnego i dekodujemy otrzymując obrazy, które zapisujemy tworząc tekst odbiorcy za pomocą którego odbiorca odtwarza oryginały. Kodowanie może być wielokrotne- np. w czasie rozmowy przez komórkę telefoniczną nasze myśli przekształcamy z pomocą mięśni krtani i powietrza z płuc w słowa, czyli fale dźwięków akustycznych, które wprawiają membranę mikrofonu w drgania mechaniczne, które są przekształcane w sygnał elektromagnetyczny, który jest przekształcany w falę radiową odbieraną przez antenę i odkodowaną jako sygnał elektromagnetyczny przekształcony w słuchawce w drgania membrany tworzące sygnał akustyczny odebrany przez ucho odbiorcy tworząc sygnał nerwowy rozpoznawany jako słowa i porównywany z wzorcami słów i pojęciami dając w końcu tekst. Przy każdym przekształceniu kodu w sygnał i odwrotnie mogą wystąpić błędy! Ich kompensacja bywa trudna.



Rys. 8. Schemat komunikowania się. Źródło- opracowanie własne.

**Komunikowanie odbywa się zawsze na zasadzie:
oryginał- kodowanie- sygnał - odkodowanie- obraz.**

Uwaga!

PRAWDA w cybernetyce jest zbiór oryginałów. Bywa, że jest on niedostępny, bo historyczny. W procesie komunikowania dążymy do tego żeby komunikat będący obrazem był tożsamy z komunikatem oryginału (taki sam jak oryginał). Niestety nie może być to ten sam komunikat. Nawet list przesłany do adresata ulega minimalnym, ale jednak odkształceniom, czasami znacząco wpływającym na możliwość odczytania tekstu. W związku z tym w tekście otrzymujemy wyłącznie obrazy dawnego oryginalnego komunikatu (zdarzenia lub przedmiotu). Takie informowanie w którym ilość szczegółów w oryginałach i obrazach jest jednakowa nazwane jest transinformowaniem, czyli informowaniem wiernym. Problemy wiernego zapisu i wiernego odczytu cybernetyka traktuje jako problemy komunikowania się²⁰.

Sposobami na transinformowanie jest przesyłanie oryginałów do odbiorcy (np. listów, a wtedy nie ma zniekształceń), używanie jako obrazów takich samych komunikatów jak oryginały np. kopia obrazu daje tyle samo wrażeń artystycznych co autentyk. Ponadto oryginały mogą być analogiczne do obrazów bez szkody dla rozumienia – mapa jest analogiem terenu. A najczęściej stosuje się celowe zniekształcanie w komunikaty pośrednie i odwrotnie zniekształcanie w obrazy jak w wyżej przytoczonym przebiegu rozmowy telefonicznej. Jak widać z rysunku będącego modelem procesu komunikowania się możliwe są następujące zakłócenia tego procesu:

²⁰ M. Mazur, op.cit s. 142

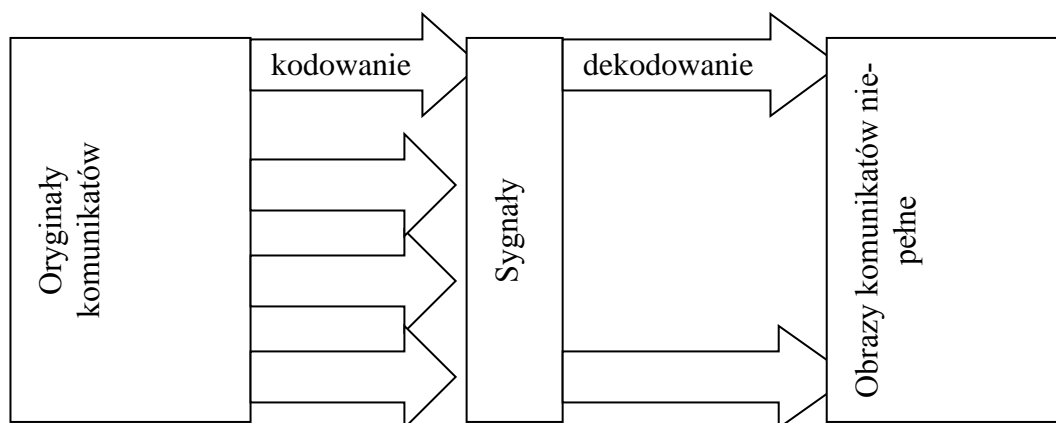
Informowanie fałszywe (dezinformowanie), w tym:

Informowanie niepełne- zatajanie- nie wszystkie oryginały są przekształcane w obrazy (jest to dezinformowanie dysymulacyjne)

Zmyślanie- nie wszystkie obrazy mają odniesienie do oryginałów(jest to dezinformowanie symulacyjne)

Przekręcanie- część oryginałów jest zatajana a część obrazów jest dodawana (jest to informowanie konfuzyjne).

7.4.2.1. Obrazy mogą być niepełne, gdyż nie wszystkie sygnały doszły do odbiorcy.

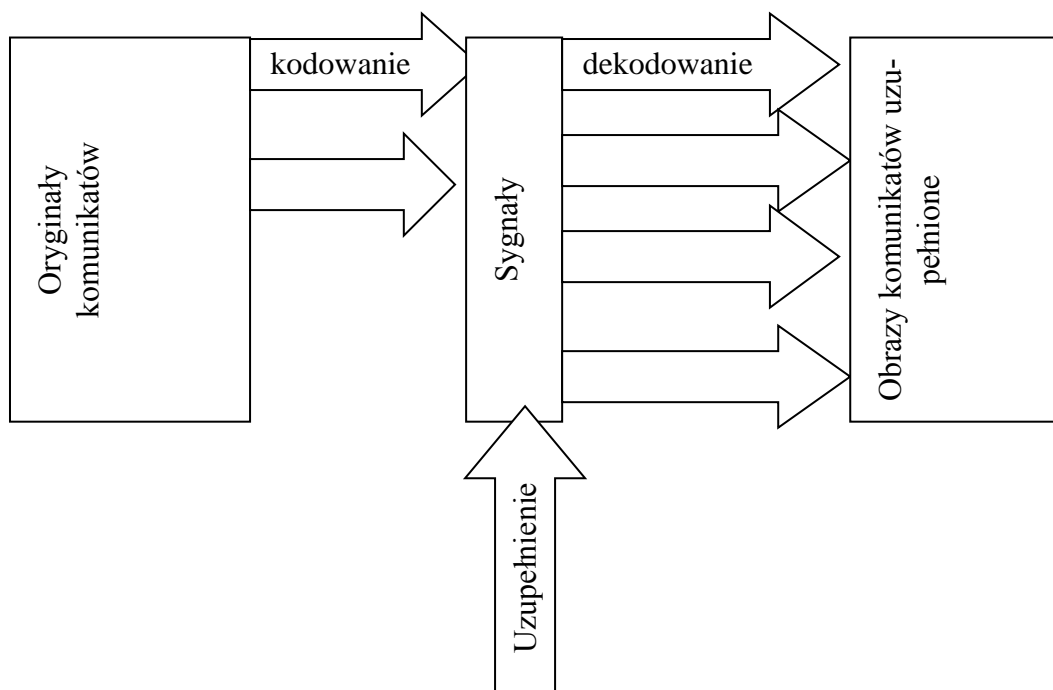


Rys. 9. Komunikowanie niepełne. Źródło- opracowanie własne.

Zubożenie sygnału jest w zasadzie nieuchronne ze względu na zjawisko rozpraszania energii w procesie przesyłania sygnału. Istnieją całe teorie wzmacniania sygnałów tak aby osłabienie było możliwie małe. W naszych rozważaniach wymienimy tylko najważniejsze sposoby bez ich matematycznego wyprowadzania. Najprostszym sprawdzeniem czy sygnał został poprawnie przesłany jest powtórzenie. Dlatego na statkach pełnomorskich sternik powtarzał

otrzymaną od kapitana komendę, aby kapitan wiedział co zostało odebrane. Podobnie systemy danych komputerowych miewają takie powtórzeniowe zabezpieczenia. Sprawdzenie może się odbywać również przez porównywanie z komunikatami już zapisanymi w pamięci odbiorcy czyli parainformacjami. Ten rodzaj informowania Mazur nazwał informowaniem dysymulacyjnym (ta ładna nazwa bywa nadużywana przez jego następców).

7.4.2.2. Obrazy mogą być uzupełnione przez sygnały nie pochodzące z zakodowanych oryginałów.



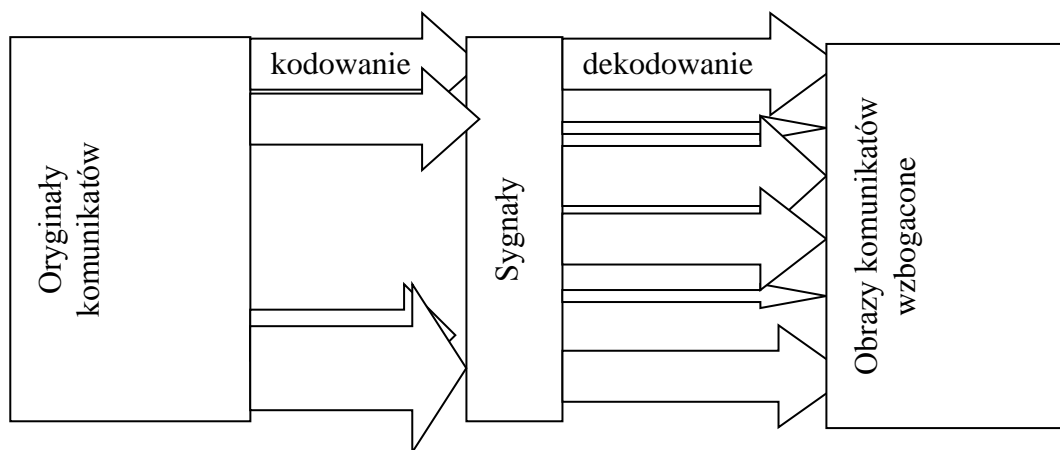
Rys. 10. Komunikowanie uzupełnione. Źródło: opracowanie własne.

Ten sposób informowanie nazwany jest informowaniem symulacyjnym. Przekonującym przykładem jest odczytanie niepełnego tekstu z listu znalezione-go w butelce w powieści Julisza Verna „Dzieci kapitana Granta”. Niestety uzupełnienia tekstu okazały się nietrafione i wyprawa ratunkowa okrążyła całą Ziemię wzdłuż 38 równoleżnika szerokości południowej i znalazła kapitana na

Granta na bezludnej wysepce. Na podobnej zasadzie działają złudzenia optyczne, fatamorgana itd. kiedy masz umysł uzupełnia komunikaty.

7.4.2.3. Informowanie pozorne (pseudoinformowanie).

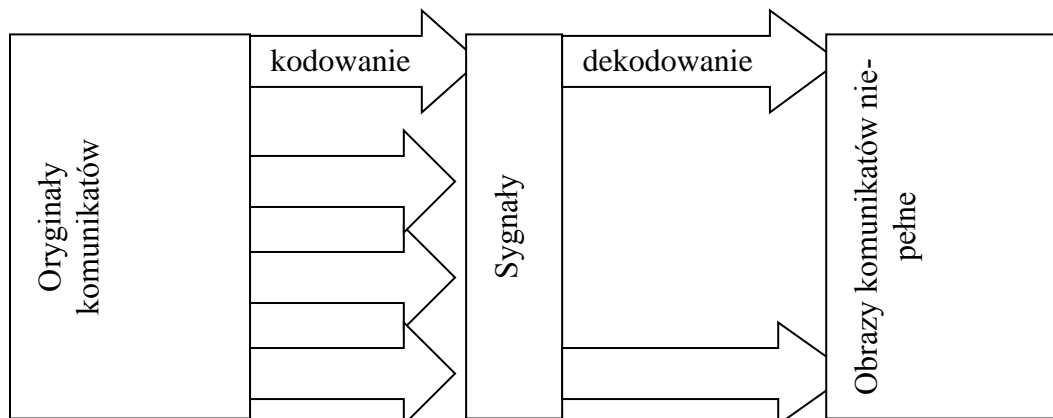
Informowanie pozorne występuje wtedy gdy ciągi kodów mają pewne komunikaty wspólne. Przy czym jeżeli zaś jedna grupa komunikatów jest przekształcona w większą grupę jest to informowanie rozwlekłe – następuje redundancja informacji (pseudoinformacja symulacyjna). Stosowana jest często przez ludzi którzy chcą zrobić wrażenie inteligentnych i do opisu zdarzeń używają wszystkich znanych sobie słów. Bywa to również stosowane aby złagodzić stres rzeczywiście inteligentnego nadawcy a odbiorcę nakłonić go do posłuchu lub podnieść znaczenie nadawcy. Tytulatura królewska w średniowieczu obejmowała nie mniej jak dziesięć podstaw sprawowania władzy. Uzasadnienia wyroków sądowych nierzadko mogłyby być krótsze bez szkody dla rozumienia problem przez stron (takie jest moje zdanie).



Rys. 11. Informowanie rozwlekłe- redundancja (pseudoinformowanie symulacyjne) Źródło: opracowanie własne.

Jeżeli ciągi są wspólne do sygnału a potem przekształcane z wielu w jeden komunikat jest to informowanie ogólnikowe (pseudoinformowanie dysymulacyjne). Ten sposób informowania jest najczęściej stosowany z prostego powodu- brak jest środków energomaterialnych na zapisanie wszystkich komunikatów

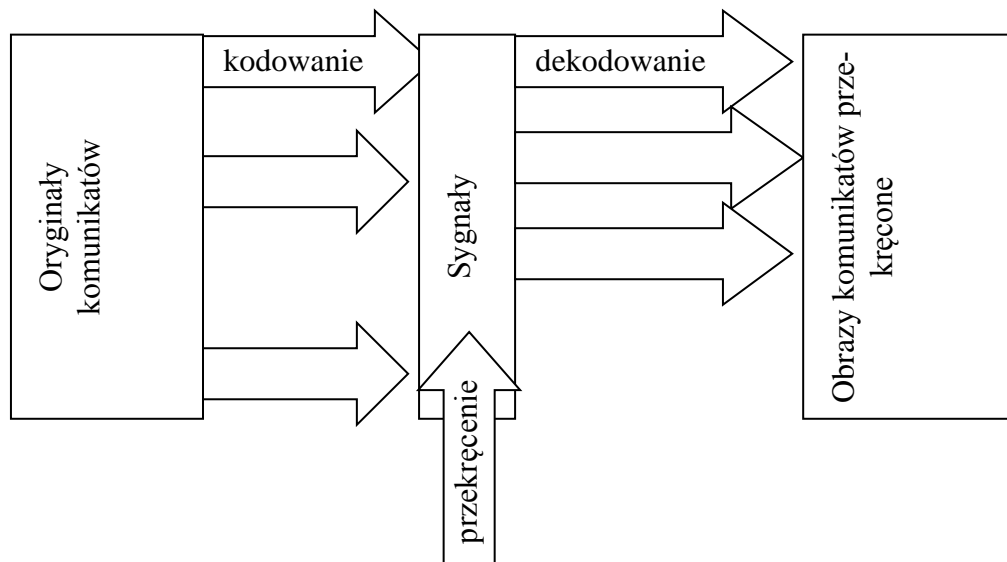
(z braku papieru ograniczamy opisy do szczegółów najistotniejszych odwołując się do posiadanych już przez odbiorcę wiadomości czyli parainformacji).



Rys. 12. Informowanie o ogólnikowe (pseudoinformowanie dysymulacyjne).
Źródło: opracowanie własne.

Problemem jest stopień ogólności komunikatów- powinien być dobrany do konkretnej sytuacji. Są całe szkoły matematyczne budowania języków np. komputerowych i całe systemy filozoficzne wskazujące jak „rozumieć” dane uogólnienie, zajmują się tym semantyka i semiotyka. Dla naszych rozważań wystarczy zasygnalizowanie tego problemu.

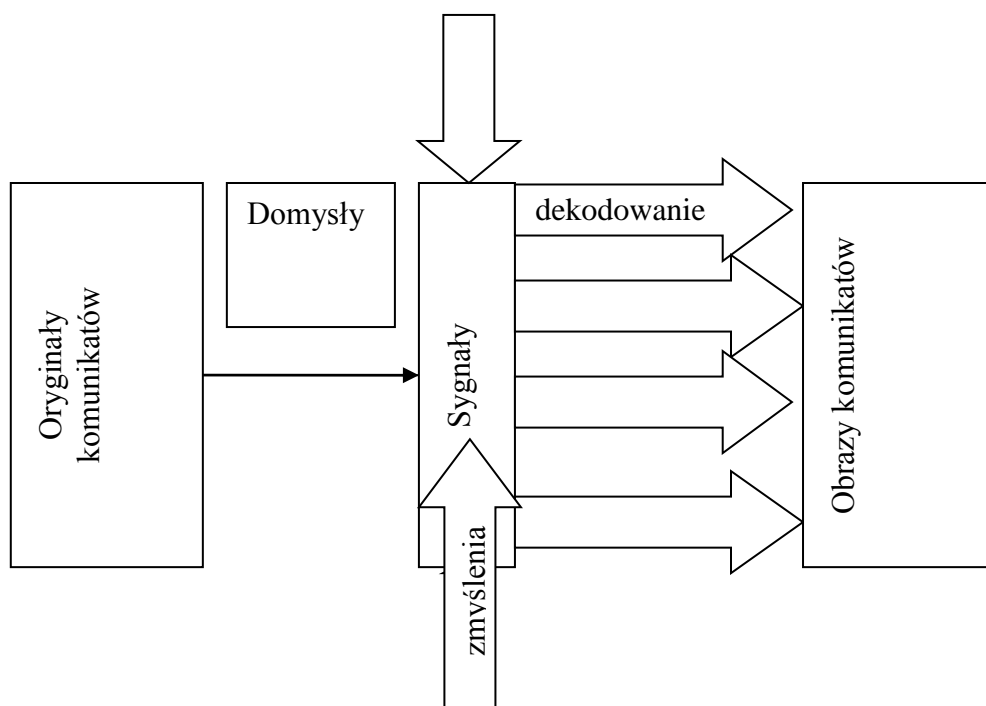
7.4.2.4. Obrazy mogą być jednocześnie niepełne i uzupełnione (trochę tego i tego) czyli przekręcone. Jest to pseudoinformowanie konfuzyjne.



Rys. 13. Komunikowanie przekręcone przez dodatkowy sygnał. Źródło: opracowanie własne.

Ten rodzaj komunikowania nazywany jest informowaniem konfuzyjnym. Problemem odbiorcy jest domniemywanie znaczenia uogólnień i redundancji, ale zależy to od posiadanych parainformacji. Na okrzyk instruktora nauki jazdy: „Hamuj!” praktykant nie może analizować formy polecenia- czy jest dostatecznie grzeczne- tylko wykonywać polecenie, aby uniknąć zderzenia z innym pojazdem. Widząc czerwone światło reklamy ulicznej początkując kierowca może zahamować bez uzasadnienia doprowadzając do bezsensownej kolizji. Projektując systemy komunikacyjne trzeba wziąć pod uwagę nie tylko wiadomości użytkownika ale i jego właściwości intelektualne czyli inteligencję i pojętność o czym będziemy mówić w dalszych rozważaniach

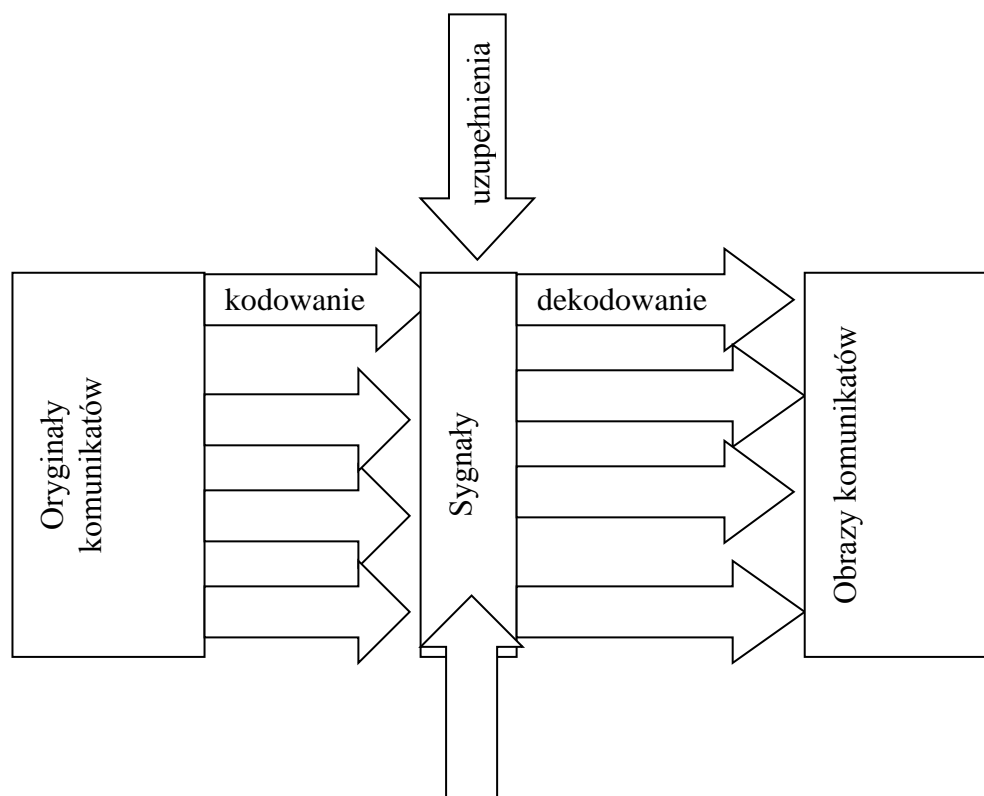
7.4.2.5. Obrazy nie są związane z oryginałami – zmyślenia.



Rys. 14. Komunikowanie pozorne- zmyślenia. Źródło- opracowanie własne

Jednym z nich jest hipostaza- domniemanie istnienia oryginałów na podstawie sugestywnych obrazów. Niebezpieczeństwo hipostazy polega na założeniu, że jeżeli każda rzecz ma swoją nazwę, to każda nazwa ma swoją rzecz. Tymczasem w tekście mogą być obrazy, dla których brak oryginałów. Brak oryginałów zastąpiony jest przez zapewnienia, że takie istnieją.

7.4.2.6. Uzupełnienia – obrazy tworzą się na podstawie nie tylko zakodowanych oryginałów, ale i dodatkowych sygnałów pobieranych z pamięci wiadomości czyli z parainformacji.

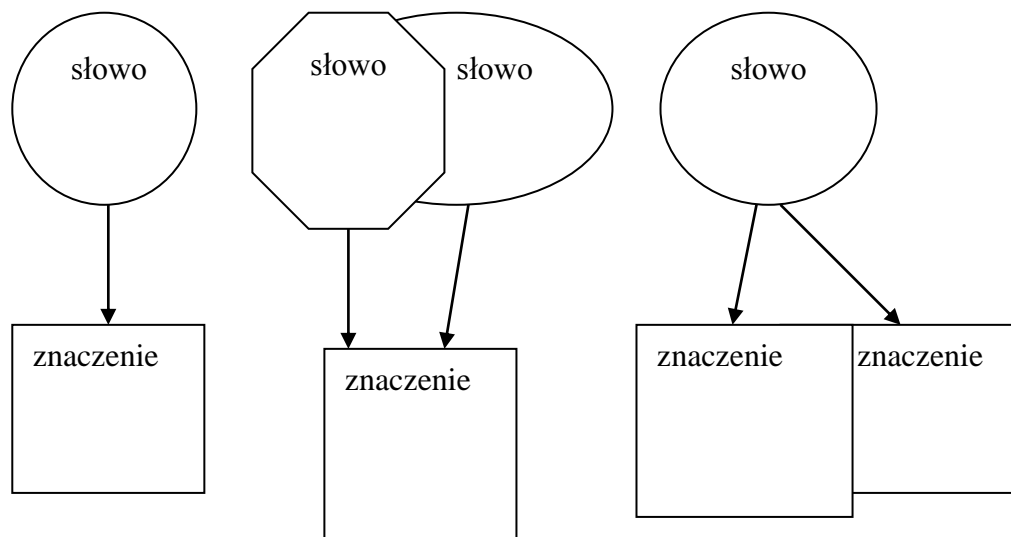


Rys. 15. Komunikowanie uzupełnione. Źródło: opracowanie własne.

7.5. Problemy z odczytaniem i zrozumieniem (utworzeniem obrazów adekwatnych do oryginałów) tekstu.

Te same wyszczególnione powyżej problemy występują przy odczytywaniu tekstu spisanego w języku używanym przez nadawcę: oryginałem jest sam tekst, kodowaniem są wartości fonetyczne znaków, sygnałem jest wymawiane słowo, dekodowaniem jest znaczenie tego słowa, obrazem jest wyobrażenie obiektu opisanego tekstem. Od razu widać, jakie trudności można napotkać odczytując dany tekst: jeżeli mamy kody odczytu np. wiemy jakie dźwięki są oznaczone literkami to możemy wypowiedzieć zapisane słowa, otrzymując sygnały a jeżeli

wiemy co oznaczają, możemy dokonać dekodowania i wyobrazić sobie skutecznie o co w tekście chodziło! Brak właściwych kodów może uniemożliwić odczyt: np. mamy tekst zapisany znakami cyrylicy i nie wiemy jak brzmią słowa, chociaż rosyjski mówiony jest nam znany, mamy inskrypcje zapisane alfabetem łacińskim w języku etruskim i nie możemy ich zrozumieć, bo nie wiemy, co znaczą słowa, które jednak możemy wypowiedzieć na głos. Kody mogą być odczytane w różny sposób w zależności od poprzednio uzyskanych wiadomości- używamy tych samych słów na określenie różnych rzeczy lub tą samą rzecz określamy różnymi słowami. Problem ten poruszał prof. Michał Łabaszczuk na wykładzie latem 2010r. Tworząc model jak na rysunku poniżej: jedno słowo może mieć jedno znaczenie, dwa (i więcej niż dwa) słowa mogą mieć podobne znaczenie, jedno słowo może mieć więcej niż jedno znaczenie. Prelegent pominął jednak sytuacje, w których słowo nie ma znaczenia (jakaś „wrzutka” językowa na „q”) oraz gdy znaczenie (rzecz lub relacja) nie jest nazwana.



Rys. 16. Możliwości odczytywania znaczenia słów. Źródło- M. Łabaszczuk, wykład 3.lipca 2010 w Sukowie.

Zapominanie o tych możliwościach powoduje powstawanie nieporozumień wcale nie zabawnych- jak to opisał M. Głogoczowski komentując kolokwium

w Rychłolicach z roku 2007²¹. W przypadku niepełnych łańcuchów informacyjnych możemy uzupełniać je trafnie lub nietrafnie, domyślać się znaczeń istotnych lub je pomijać, nie domyślać się treści aluzyjnych lub domyślać się bezpodstawnie aluzji tam, gdzie ich nie ma.²² Powyższe wiadomości na temat informowania są wykorzystywane w wojnie informacyjnej.

Odczytywanie tekstu tworzy problemy identyczne jak jego tworzenie. Możemy coś uronić, możemy coś dodać od siebie, możemy coś przekreślić, możemy mieć skojarzenia identyczne z twórcą tekstu a może w ogóle nie orientować się o co chodziło twórcy. Dlatego niezależne odczyty dają większą pewność właściwej interpretacji. Ważne jest to przy przekładach tekstu- podobno Stary Testament z hebrajskiego na grecki przekładało 72 mędrców. Sam kiedyś byłem zaskoczony przekładem Ewangelii z przypowieścią o siewcy rzucającym ziarno: W polskim przekładzie jest – ziarno padło pomiędzy ciernie, we francuskim jest – padło pomiędzy róże!²³ O ileż prostsza i głębsza interpretacja! Opisane w wielkim skrócie różnice w podejściu cybernetycznym i tradycyjnym mogą być z pożytkiem wykorzystane do „zczytywania” wiadomości tak jak w artykule J. Kosseckiego dotyczącym stereotypów.²⁴ Oczywiście wymaga to wielkiego wysiłku w przezwyciężeniu stereotypów, ale moim zdaniem jest warte zachodu. W wojnie informacyjnej wykorzystuje się wszystkie takie możliwości, jakie się nadarzają, aby osiągnąć zmianę wyobrażenia o sytuacji i wyobrażenia o decyzjach u odbiorcy tekstu²⁵.

²¹ M. Głogoczowski, *Młot na rozum liberalnej demokracji*, Bydgoszcz 2007, str 203

²² Nawet Aleksander S. Puszkina miał kłopoty z cenzorem, niejakim Bubkinem, aż car Mikołaj I, szkolny kolega Puszkina, zdecydował, że osobiście będzie cenzorował wiersze wieszczka.

²³ *Ewangelia wg. Św Mateusza*, rozdział 13. werset 5.

²⁴ J. Kossecki, *O pewnych stereotypach*, w „*Socjotechnika w polityce wczoraj i dziś*”, Kielce 2009. tom 2. str 113

²⁵ M. Węgrzyn, *Zmiana decyzji jako cel socjotechniki*, w „*Socjotechnika w polityce wczoraj i dziś*”, Kielce 2009. tom 2. str 119

7.6. Lista niektórych sposobów wojny informacyjnej prowadzonej w mediach:

- = Podawanie kosztownych procedur ustalanie faktów.
- = Metoda prób i błędów zamiast analizy możliwości.
- =Utajnienie wyników, podawanie wyników niepełnych, bądź uzupełnionych o fikcyjne dane bądź przekręconych bądź zafałszowanych.
- =Kamuflaż i mimikra jako sposoby na ukrycie ważnych cech obiektu.
- =Lekceważenie antynomii technicznych i informacyjnych.
- =Ograniczenia przesyłowe kanałów informacyjnych.
- =Ograniczenia czasowe.

Właśnie skutek ograniczeń czasowych kończymy te rozważania.

7.7. Problemy do rozwiązania

Pełne rozpatrzenie możliwości cybernetycznego podejścia do marketingu go wymaga rozwiązanie wielu innych problemów. Wymienimy najważniejsze z nich:

7.7.1. Cybernetyczne podstawy podejmowania decyzji przez człowieka²⁶ i model wpływania na zmianę decyzji przez wywoływanie lub rozstrzyganie rozterek,

7.7.2. Modele wzorców osobowych przywódców i ich charyzmaty, zmiany w charakterze polityków, demagogów i odbiorców działań marketingowych i ich wpływ na skuteczność działań marketingowych²⁷,

²⁶ M. Węgrzyn, *Zmiana decyzji jako cel socjotechniki*, w „*Socjotechnika w polityce wczoraj i dziś*”, Kielce 2009. tom 2..

²⁷ Rozwinięcie tematu poruszanego w: A. Kasińska Metryka, „*Problem kreacji przywódców politycznych*” Kielce 2012

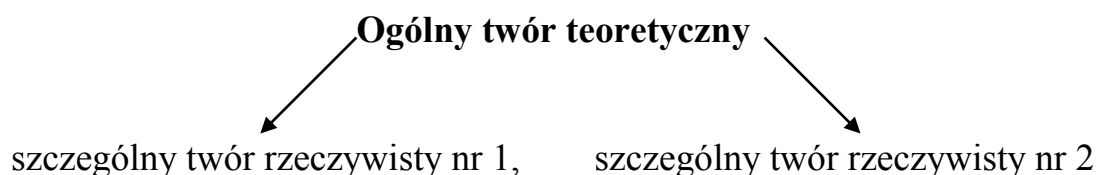
- 7.7.3. Modyfikowanie działań marketingowych w zależności od właściwości charakterologicznych celu czyli pojedynczego człowieka, wybór najkorzystniejszego „targetu” oddziaływania,
- 7.7.4. Wskazówki praktyków marketingu- budowanie marki, wysoka samoocena, jakość produktu, działania ekspertów, bojkot konkurencji, czarny pi-ar, dostosowanie działań marketingowych do warunków demokracji i cywilizacji, prawa konsumenckie Kennedy’ego: prawo do informacji, wyboru, bezpieczeństwa i reprezentacji.
- 7.7.5. Problem udziału kobiet w polityce²⁸ a gender mainstreaming w ujęciu cybernetycznym.

²⁸ M. Węgrzyn „Różnice w percepcji rzeczywistości u kobiety mężczyzn” w Peculariy of Man nr 4(14) s.31

A o czym mówimy? O systemie autonomicznym!

8. Metoda Mazura

W dalszym postępowaniu będziemy się posługiwać metodą systemową według rygorów ustalonych i po raz pierwszy z całą konsekwencją zastosowanych przez Mariana Mazura w jego pracy "Cybernetyczna Teoria Układów Samodzielnych". Marian Mazur pisze: "W niniejszej książce została zastosowana metoda, którą można by chyba nazwać „metodą generalizacji”, a która polega na wprowadzeniu koncepcji tworu ogólniejszego, w stosunku do którego rozmaite twory mogłyby być traktowane jako przypadki szczególne, dzięki czemu o ich cechach można wnosić z tworu ogólniejszego. Wadą tej metody jest to, że prowadzi ona do słusznych wniosków tylko o tyle, o ile została oparta na trafnych założeniach. Ma ona jednak tę zaletę, że po ustaleniu założeń oparta na niej teoria może (a nawet powinna) być opracowana bez wprowadzania ogniów dowodowych pochodzących z obserwacji rzeczywistości".



Dalej M. Mazur pisze: rozpatrując najogólniejsze czynniki określające dowolny twór bez reszty można stwierdzić, że czynników tych jest trzy: materia, energia i struktura, przy czym struktura jest to rozmieszczenie energii i materii w przestrzeni²⁹.

Dodatkowym założeniem jest to, że rozpatrujemy te czynniki w Newtonowskich granicach przestrzeni i czasu pomijając efekty relatywistyczne.

Następnie M. Mazur wprowadza pojęcie układu³⁰. "Twór określany tylko co do struktury będziemy nazywać układem. W związku z tym twory wykonane

²⁹ M. Mazur Cybernetyczna teoria układów samodzielnych, warszawa 1966 s.47

³⁰ M Mazur op.cit.s.47

z różnych substancji bądź przetwarzające różne postacie energii mogą być jednakowymi układami, jeżeli mają jednakową strukturę. Ponieważ struktura jest tym samym co informacja, więc informacje dotyczące jednego układu dotyczą zarazem wszystkich układów jednakowych” (pod względem struktury).

Pojęcie układu jest równoznaczne z bardziej rozpowszechnionym pojęciem systemu- wystarczy porównać definicję systemu Piotra Sienkiewicza³¹ *"Systemem nazywamy każdy złożony obiekt wyróżniony z badanej rzeczywistości stanowiący całość tworzoną przez zbiór obiektów elementarnych /elementów/ i /relacji/ między nimi"*. Krótszą konwencję terminologiczną podał M. Mazur: *"System to zbiór elementów i relacji między nimi"*.

Obaj autorzy podali cztery reguły postępowania, obowiązujące, przy stosowaniu metody systemowej. Przytoczymy je w brzmieniu podanym przez M. Mazura.

8.1. Reguła ścisłości

"Przede wszystkim system powinien być dostatecznie ściśle określony ażeby było wiadomo, co do niego należy, a co nie. Określenie systemu może być nawet bardzo ogólne, ale nie może być ogólnikowe".

8.2. Reguła niezmienności

"Określenie systemu powinno być niezmiennie w całym toku rozważań, jest niedopuszczalne, żeby jakieś elementy były czasem traktowane jako należące do systemu, czasem zaś jako nie należące".

8.3. Rozłączność

"Systemy powinny być rozłączne. Znaczy to, że nie może być elementów należących do kilku systemów na raz. Przynależność jakiś elementów do jednego systemu musi być równoznaczna z tym, że na pewno nie należą one do żadnego innego systemu".

³¹ P. Sienkiewicz inżynieria systemów, warszawa 1984 s.27

8.4. Zupełność

"Podział systemu na podsystemy powinien być zupełny. Znaczy to że nie może być elementów systemu nie należących do żadnego z jego podsystemów".

Odmienne od innych, spotykanych w literaturze reguł postępowania jest wprowadzona jako oryginalna zdobycz M. Mazura, reguła funkcjonalności, którą podamy w brzmieniu z artykułu M. Mazura „Pojęcie systemu i rygory jego stosowanie” wygłoszonego w Orzyszu na sympozjum PAN 1977 r.

8.5. Funkcjonalność

"Systemy powinny być wyodrębniane ze względu na spełniane funkcje, a nie ze względu na oddzielność przestrzenną. W cybernetyce istotne jest zajmowanie się działaniami, a nie przedmiotami. Nie odróżnianie tego w technice przejawia się w nie odróżnianiu ORGANÓW czyli urzędzeń do robienie czegoś od CZŁONÓW, czyli urzędzeń oddzielnych konstrukcyjnie (na przykład znajdujących się w oddzielnych obudowach)".

Reguła ta jest podstawowym wyznacznikiem przynależności rozpatrywanego systemu do jednej z dwu wielkich klas systemów. Systemy, które ją spełniają, należą do klasy "acting". Systemy, które wyodrębnione są bez uwzględnienia tej reguły należą do klasy "pattern" ³².

Bohdan Walentynowicz w przedmowie do polskiego wydania książki "Myślenie systemowe" Geralda M. Weinberga³³ wyraźnie ten podział podkreśla: "Wśród systemów rozumianych tak, jak w teorii systemów można rozróżnić kilka ich rodzajów. Niektórzy autorzy wprowadzają podział na dwa ich rodzaje podstawowe; na tak zwane systemy konfiguracyjne /ang. pattern systems/ i systemy działaniowe /ang. acting systems/. Otóż w wielu rozważaniach teorio-systemowych ma się na myśli *explicite* lub *implicite* przede wszystkim właśnie systemy działaniowe, w których można wyróżnić cele, podmioty, przedmioty, narzędzia oraz warunki działania, a w których realizuje się pewien proces polegający na przetwarzaniu

³² A. Kuhn A. Kuhn, "The logic of social systems" San Francisco 1974.

³³ G. M. Weinberg, "Myślenie systemowe", Warszawa 1979.

przedmiotów działania doprowadzonych do wejścia systemu na przedmioty, które po przepłynięciu przez system ukazują się na jego wyjściu".

Powyższe reguły obowiązują również przy podziale systemu na podsystemy i przy odróżnianiu podsystemu od elementu. Za Małym Słownikiem Cybernetycznym przyjmujemy że:

Element to układ traktowany w danych rozważaniach jako nierozkładalny, czyli taki którego nie możemy lub nie chcemy zdezagregować.

Podsystem – podukład, termin używany w celu podkreślenia, że układ jest tylko częścią składową innego układu.

Definicję funkcji systemu (podsystemu) przyjmijmy z analizy wartości³⁴:

Funkcja (danego systemu) to odpowiedź na pytanie: co „To” wykonuje!

Z kolei definicja matematyczna mówi, że funkcja jest to sposób przyporządkowania każdemu elementowi zbioru "X" dokładnie jednego elementu zbioru "Y". W świetle reguły 5. to jest reguły funkcjonalności, można podać następujące zasady podziału systemu na podsystemy:

Jeżeli zbiorem X są elementy systemu zgrupowane w podsystemy, a zbiorem Y są działania (oddziaływania, przekształcenia, transformacje) określonych rodzajów, dokonywane przez system, to matematyczną definicję funkcji, która mówi, że funkcja to sposób przyporządkowania każdemu elementowi zbioru X dokładnie jednego elementu zbioru Y nazwiemy relacją jednoznaczną.

Relacje między podsystemami a działaniami są w tym przypadku relacjami wzajemnie jednoznanymi (doskonałymi).

Według Małego Słownika Cybernetycznego można je zapisać:

$$[9.1.] \quad \{x \in X \mid \exists y_1 \in Y \exists y_2 \in Y \{ \langle x, y_1 \rangle \in R \} \wedge \{ \langle x, y_2 \rangle \in R \} \} \rightarrow y_1 = y_2 \}$$

$$[9.2.] \quad \{y \in Y \mid \exists x_1 \in X \exists x_2 \in X \{ (x_1, R_y) \wedge (x_2, R_y) \} \} \rightarrow x_1 = x_2 \}$$

³⁴ L. Crum, "Analiza wartości", Warszawa 1972.

Słownie można to wyrazić: każdy podsystem wykonuje działanie jednego rodzaju i każde działanie jednego rodzaju jest wykonywane przez jeden podsystem. Reguła ta odróżnia systemy typu "acting" od systemów typu "pattern" wg podziału proponowanego przez A. Kuhna³⁵. Jest to reguła dekompozycji.

Reguły pochodne:

- 8.5.1. Każdy podsystem wykonuje jedno działanie spośród działań systemu.
- 8.5.2. Jeżeli kilka elementów należących do systemu wykonuje to samo działanie, to powinny figurować na schemacie jako jeden podsystem.
- 8.5.3. Jeżeli jeden element wykonuje kilka działań /różnych rodzajów/ to powinien figurować na schemacie jako składnik tyłu podsystemów, ile różnych działań wykonuje.
- 8.5.4. Jeżeli element wypełnia całkowicie działanie określonego rodzaju to jest on podsystemem.
- 8.5.5. Jeżeli element nie wypełnia żadnego z działań przypisanych systemowi, to nie należy do systemu /mimo np. swojej nazwy, czy też położenia w przestrzeni/.
- 8.5.6. Jeżeli działania systemu są od siebie zależne, to te same zależności wystąpią pomiędzy podsystemami.

Biorąc pod uwagę pewne różnice metodologiczne, jakie występują u różnych badaczy, zwłaszcza jeżeli chodzi o reguły funkcjonalności i dekompozycji, należy pamiętać, że wyniki badań są porównywalne wtedy jeżeli metody oparte są na tych samych regułach. Dlatego trzeba szczegółowo przedstawić te reguły, jako założenia metodologiczne, aby uniknąć nieporozumień przy interpretacji wyników. Do wymienionych reguł musimy więc dodać jeszcze pewne zasady dodatkowe, aby obraz metody był pełny.

8.6. Zasada zachowania energii

Systemy i podsystemy wymagają zasilania pewnymi ilościami energii, aby mogły wypełniać swoje funkcje. W jednostkach czasu można używać mocy jako

³⁵ A. Kuhn, "The logic of social systems" San Francisco 1974

miernika zasilania, moc będzie podlegała prawu zachowania energii, gdy rozpatrujemy te same jednostki czasu. **Jeżeli z założenia wynika, że jakiś system nie potrzebuje do działania energomaterii, to nie jest przedmiotem badań cybernetycznych**

8.6.1. Moc jest wielkością skalarną.

8.6.2. Nie określamy rodzaju mocy ani jej wielkości przy kreowaniu systemów i podsystemów.

8.7. Zasada obiegów informacyjnych:

8.7.1. Obiegi informacyjne podlegają prawom ilościowej i jakościowej teorii informacji.

8.7.2. Pobieranie informacji wymaga użycia pewnej ilości mocy dla zamiany komunikatów biernych w czynne.

8.7.3. Przesyłanie komunikatów wymaga także dostarczenia pewnej ilości mocy jako nośnika informacji.

8.7.4. Informacja nie powstaje sama i z niczego, gdyż podlega prawu zachowania informacji.

8.7.5. Powielanie komunikatów nie musi prowadzić do niszczenia pierwotnych komunikatów.

8.8. Zasada rozdzielności obiegu energetycznego i informacyjnego:

8.8.1. Wejścia systemów dzielimy na energetyczne i informacyjne, zakładając przy tym, że system sam rozróżnia te dwa typy oddziaływań.

8.8.2. Praca wyjścia jest oddziaływaniem energetycznym, modyfikowanym przez oddziaływanie informacyjne.

8.9. Zasada uwolnienia się od oczywistości:

O własnościach systemu nie można nic pewnego twierdzić na podstawie obserwacji. Właściwości te wynikają z konieczności ustalonych metodą postępowania formalnego. "Rzeczy są takie, jakie być muszą".

8.9.1. Właściwości systemu wynikające z postępowania formalnego są weryfikowane przez obserwacje. W przypadku różnic należy sprawdzić po-

prawność postępowania formalnego. Jeżeli postępowanie formalne jest bez zarzutu to błąd tkwi w obserwacji.

8.9.2. Metoda może wskazać nową właściwość systemu lub błędy dotychczasowych obserwacjach.

8.10. Zasada niezależności rzeczy od oznaczeń.

Metoda służy do badania zjawisk o niepojęć słownych. Rzeczy są niezależne od oznaczeń ale nasz stosunek do rzeczy już tak.

8.10.1. Wprowadzając nowe pojęcie należy najpierw podać do jakiego zjawisko (oddziaływania) się odnosi.

8.10.2. Pojęcia wprowadzane z języka potocznego mogą otrzymać zakres znaczeniowy szerszy lub węższy niż dotychczas było to stosowane.

8.10.3. Konwencje terminologiczne wprowadzane do postępowania nie służą do objaśnienia co dany wyraz oznacza, ale do sprawniejszego opisu zjawiska.

8.11. Zasada postępowania od ogółów do szczegółów.

8.12. Zasada uwzględniania intensywności zjawisk w której moc jest wyznacznikiem intensywności.

8.13. Zasada rozpatrywania różnorodności zjawisk w której ilość informacji mówi o ilości rozpatrywanych szczegółów i ich kombinacji

8.14. Zasada materialnego nośnika informacji- informacje które są przekazywane bez nośnika nie są w cybernetyce rozpatrywane.

Postępując w badaniu zjawisk tą metodą należy wychodzić od założeń ogólnych i przechodzić do rozpatrywania przypadków szczegółowych, aby mieć pewność w poglądzie na przebieg zjawisk, o ile wiemy na pewno, o jakie zjawiska nam chodzi.

Konsekwentne stosowanie tej metody dało Marianowi Mazurowi możliwość uzyskania zaskakująco trafnych wyników, wprowadzających nowe spoj-

rzenie na szereg zjawisk, uważanych dotychczas za nie podlegające rygorom obowiązującym w naukach ścisłych.

Kontrowersyjność tych wyników i ich nieprzywiedlność do istniejących poglądów jest wynikiem właśnie konsekwentnego stosowania opisanej metody, gdyż **M. Mazur badał zjawiska, a nie poglądy badaczy.**

"Jeżeli "coś" musi być, to "to" jest! M. Mazur.

9. Cybernetyczne parametry osobowości a charakter

W dalszym ciągu przedstawimy zasady budowy systemów autonomicznych (zdolnych do sterowania sobą i zdolnych do zachowania zdolności sterowania sobą).

Podsystemy, składające się na system autonomiczny spełniają następujące funkcje: akumulator przechowuje i "wydatkuje" energię mając reaktywność +1, korelator przechowuje, przetwarza i "wydatkuje" informacje mając również reaktywność+1, homeostat współpracujący z akumulatorem i korelatorem na zasadzie sprzężeń zwrotnych, ma zadanie zapobiegania utracie równowagi funkcjonalnej systemu autonomicznego i ma reaktywność-1 czyli odwraca działania(rys. 17).

Na tym etapie rozważań nie poszukujemy w organizmie człowieka członów spełniających te funkcje wystarczy stwierdzenie, że takie są bo być muszą.

Działamy na otoczenie za pomocą efektorów zaś parametry naszego działania obserwator zewnętrzny określa jako osobowość- są to wszystkie parametry jakie da się zauważyć. Niektóre z nich są sztywne i nie zmieniają się podczas obserwacji a niektóre nie są sztywne i w czasie obserwowania zaważamy ich zmianę. Niektóre mają charakter sterowniczy i wyznaczają kierunki dążenia, a niektóre nie mają charakteru sterowniczego.

Parametry osobowości określane jako sztywne i sterownicze to charakter.

Parametry sztywne ale nie sterownicze to temperament. Parametry zmienne ale sterownicze to pamięć, parametry zmienne i nie sterownicze np. wygląd, mimika, tembr głosu- patrz tabela. W skład właściwości sterowniczych wchodzi właściwości podsystemów „wewnętrznych”- akumulatora, korelatora, homeo-
statu nie podlegających oglądowi oraz tego „zewnętrznego” jakim jest efektor

Ujmiemy to w tabelce:

Osobowość	Parametry sterownicze	Parametry niesterownicze
Parametry sztywne	Charakter	Temperament
Parametry zmienne	Pamięć	Wygląd, fizjonomia

Tabela 3. Charakter jako składnik osobowości. Źródło- opracowanie własne

Właściwości efektora to temperament

Od temperamentu zależy siła i szybkość reakcji ale nie zależy kierunek dążeń sterowniczych. Organizmy mające dużą żywotność czyli zdolność wydawania dużej ilości energii oddziałują na otoczeni silnie, inne zaś słabo. Ponadto szybkość reakcji określana jako pobudliwość czyli upływ czasu pomiędzy bodźcem a zaobserwowaną reakcją daje oddziaływania szybkie lub powolne.

W tabelce podaliśmy temperamenty

Temperament	Żywotność duża, działa silnie	Żywotność mała działa słabo
Pobudliwość duża- działa szybko	Choleryk	Sangwinik
Pobudliwość mała- działa powoli	Melancholik	Flegmatyk

Tabela 4. Rodzaje temperamentów.

Źródło- E. Różycka, „Zasady programowania szkoleń dla dorosłych z uwzględnieniem parametrów charakterologicznych” w „Metody kompleksowej oceny zagrożeń wypadkowych” konferencja NOT Częstochowa 1986.r.

10. System autonomiczny

10.1. Równowaga funkcjonalna systemu autonomicznego.

System autonomiczny jest nazwą cybernetyczną, określającą "coś" (pewien twór, ustrój żywy lub nawet abstrakcyjny), co wypełniają następujące funkcje sterownicze: steruje sobą samym i zapobiega utracie zdolności sterowania sobą. Wszystkie ustroje, spełniające te funkcje zaliczamy do s.a., w tym również i ludzi, gdyż organizm człowieka spełnia także postulaty zawarte w definicji (a więc jest s.a.). Aby te postulaty zrealizować, każdy proces informacyjny, określający typ reakcji, oraz proces energetyczny (określający natężenie reakcji) musi sprzęgać ze sobą coś, co tą czy inną drogą utrzymuje równowagę funkcjonalną (homeostazę) systemu i co wchodzi w skład tego systemu - tym czymś jest **homeostat**.

Oczywiście, każdy proces wymaga przepływu energii, ale w procesach informacyjnych jest to energia sterownicza, która służy do wskazania różnic między stanami fizycznymi, podczas gdy w procesach energetycznych jest to energia poświęcona na wykonanie pracy, służącej dla przeprowadzenia transformacji jednych stanów fizycznych w drugie. Stąd podział funkcji pomiędzy odpowiednie podsystemy. Podział na podsystemy jest ponadto poddany rygorom ścisłej funkcjonalności - jeden podsystem spełnia tylko jedną funkcję, zaś do wypełnienia jednej funkcji służy zawsze tylko jeden podsystem. Relacja pomiędzy zbiorem podsystemów i zbiorem funkcji jest "relacją doskonałą".

10.2. Budowa systemu autonomicznego

Między podsystemami występują sprzężenia proste i sprzężenia zwrotne. Rys. 16 poniżej przedstawia funkcje i sprzężenia podsystemów w systemie autonomicznym i nazwy tych sprzężeń jako konwencje terminologiczne.

Reaktywność podsystemu jest to sposób transformowania bodźców. Reaktywność $r = + 1$ oznacza wierne transformowanie, zaś $r = - 1$ oznacza odwracanie oddziaływań.

Zachowanie się systemu autonomicznego jest rezultatem sprzężeń zwrotnych pomiędzy reakcjami a bodźcami korelator daje informacje o sposobach modyfikacji, akumulator daje energię w pożądanej postaci, zaś zasilany przez oba te podsystemy efektor oddziałuje na otoczenie, aby zdobyć niezbędny stopień zasilania i potrzebne informacje. Homeostaza systemu autonomicznego polega na sprzężeniu zwrotnym pomiędzy korelatorem a homeostatem oraz akumulatorem a homeostatem: odwracanie oddziaływań ma przeciwdziałać zarówno nadmiarom, jak i niedomiaram w koncentracji energii w systemie autonomicznym w zakresie czułości homeostatu.

Nazwy oddziaływań są wprowadzone na zasadzie konwencji terminologicznych. Mamy bowiem dwie drogi określania koncepcji generalnych:

1. przez objaśnianie nazw,
2. przez używanie konwencji terminologicznych.

M. Mazur uznał pierwszą z nich za zły zwyczaj, powodujący używanie argumentów o używaniu słów bardziej, lub mniej odpowiednich, jakby rozwiązanie wybranego problemu zależało od terminologii używanej dla jego określenia. Dlatego wszystkie koncepcje w niniejszym artykule oparto na konwencjach terminologicznych - definicje nie objaśniają, co by też znaczyło dane słowo, ale dają nazwę dla danego zjawiska, możliwie bliską potocznemu znaczeniu.

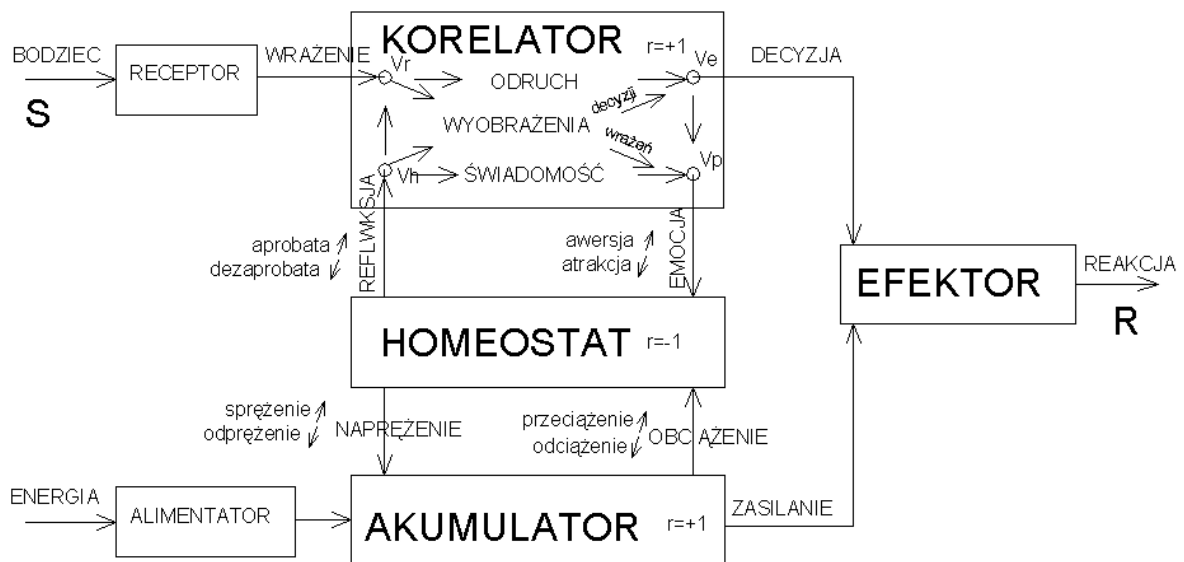
- Oddziaływanie akumulatora na homeostat jest to obciążenie (jest to informacja o poziomie energii w akumulatorze). Jeżeli poziom energii rośnie, obciążenie rośnie i jest to przeciążenie, jeżeli obciążenie spada, jest to odciążenie.

- Oddziaływania homeostatu na akumulator jest to naprężenie (jest to obrona przed nadmiarem i niedomiarem energii). Jeżeli naprężenie rośnie - jest to sprężenie. Jeżeli naprężenie spada - jest to odprężenie.

- Działanie korelatora na homeostat jest to emocja. Jeżeli emocja rośnie, jest to awersja, jeżeli emocja opada, jest to atrakcja.

- Działanie homeostatu na korelator jest to refleksja. Jeżeli refleksja rośnie, jest to aprobata. Jeżeli refleksja spada jest to dezaprobata.

Powyższe terminy należy używać w znaczeniu, w jakim zostały oparte na konwencjach terminologicznych, choćby zakres znaczeniowy nie w pełni pokrywał się z potocznym rozumieniem wyrazów. Oddziaływania te podano na poniższym rysunku nr 14. tworząc „mapę drogową” pozwalającą prześledzić działanie systemu przyjmującego bodźce i zasilanie.



Rys. 17. Wzorzec systemu autonomicznego.

M. Węgrzyn, „Zmiana decyzji jako cel socjotechniki”, w „Socjotechnika w polityce wczoraj i dziś”, Kielce 2009. tom 2.

10.3. Budowa Korelatora

Korelator zbudowany jest z elementów korelacyjnych przechowujących energię sterowniczą w postaci potencjałów.

W procesach informacyjnych energia płynie w zależności od wprowadzonych do korelatora potencjałów, po drogach przepływu o pewnej przewodności. Substancja z której zbudowany jest korelator musi wykazywać właściwość

wzrostu przewodności po każdorazowym przepływie energii - jest to właśnie sposób na zapisywanie informacji.

Jeżeli energia nie płynie, przewodność spada - jest to deregistracja, czyli po prostu zapominanie. Aby coś zapamiętać, potrzeba wzrostu przewodności. Zapominaniem jest spadek przewodności, albo też odpływ energii na inne drogi przewodności.

Z rysunku pokazującego pracę korelatora widać, że są potrzebne 4 rodzaje elementów korelacyjnych:

"Vr" - przechowujące potencjał receptorowy (energia dopływa z receptora),

"Vp" - przechowujące potencjał perturbacyjny (z nich energia płynie do Homeostatu),

"Vh" - przechowujące potencjał homeostatyczny (do nich energia sterownicza dopływa z homeostatu),

"Ve" - przechowujące potencjał estymacyjny (z nich energia sterownicza dopływa do efektora).

Podjęcie decyzji jest to przekroczenie poziomu czułości elementów gromadzących potencjał estymacyjny Ve, spowodowane przepływem energii między elementami:

Przepływ energii pomiędzy elementami gromadzącymi potencjały receptorowy i estymacyjny jest to odruch (od Vr do Ve).

Przepływ energii pomiędzy potencjałami gromadzącymi potencjały homeostatyczny i perturbacyjny (od Vh do Vp) jest to świadomość.

Działanie receptora na korelator jest to wrażenie.

Rozpływy energii w korelatorze - są to wyobrażenia. Jeżeli wrażenie jest silne, to decyzja będzie odruchowa.

Ponieważ sytuacja w akumulatorze jest bardzo ważna dla działania całego systemu autonomicznego, to przekroczenie optymalnego poziomu energii w akumulatorze jest bardzo silnym bodźcem i decyzja będzie odruchowa, bez udziału świadomości. Będzie to rozkaz dla efektora - wydawaj energię! Sposo-

bów na pozbywanie się nadmiarów energii jest wiele: np. pocenie się, wzrost temperatury ciała dla zwiększenia promieniowania podczerwonego i konwekcji itp.

Odływ energii daje spadek poziomu w akumulatorze, który reaguje na homeostat odprężeniem, a ten zaś oddziałuje na korelator aprobatą, co powoduje przepływ świadomości i jest atrakcją dla homeostatu, który z kolei reaguje sprężeniem na akumulator. W tym stanie, system autonomiczny aprobuje wszystkie wrażenia, z wyjątkiem nazbyt silnych (bo dawałyby awersję) - jest to po prostu dobre samopoczucie.

Podobnie dopływ energii do akumulatora będzie oznaczał zwiększenie oddziaływania na homeostat, czyli przeciążenie, przez co homeostat zareaguje dezaprobatą i system zacznie się powstrzymywać od decyzji- przejeździ ludzie robią się ospali.

Formy pracy efektora zależą od modyfikacji w wydawaniu energii spowodowanej na drodze oddziaływania informacyjnego na efektor przez podejmowanie decyzji (przekraczanie progu czułości elementów gromadzących potencjał estymacyjny), wskutek pracy homeostatu dającego wysoki potencjał V_h , receptorów dających V_r oraz w zależności od stanu pamięci, dającego takie, a nie inne drogi przewodności.

Wysoki potencjał homeostatyczny V_h powoduje przekraczanie poziomu decyzyjnego w elementach V_e przy współdziałaniu przypadkowych bodźców (przypadkowy bodziec daje decyzję) i jest powodem podejmowanie decyzji pochopnych.

Motywacje stają się ofensywne - następuje aprobatą wrażeń i aprobatą decyzji.

Działanie informacyjne

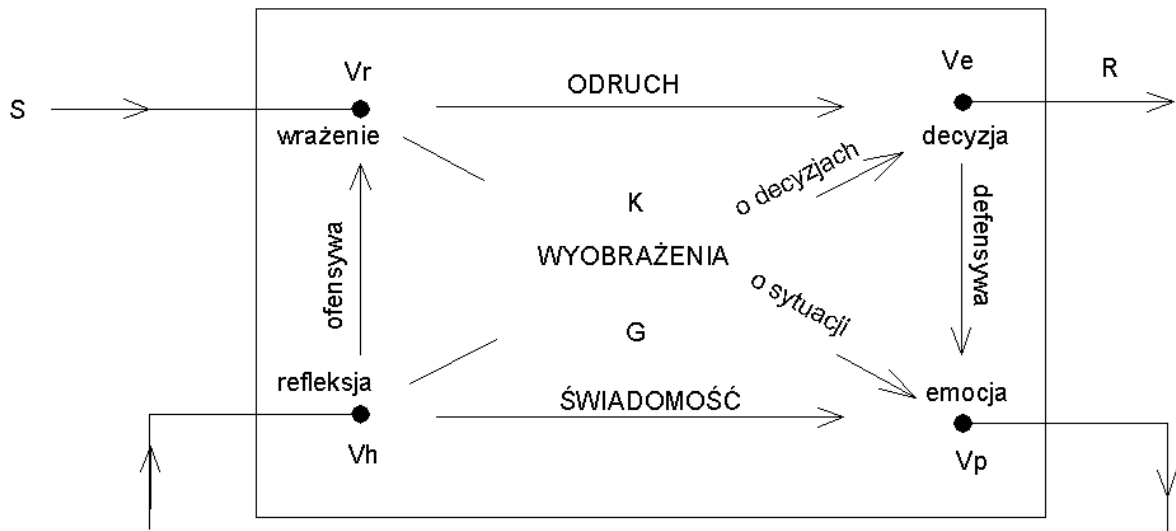
Informacyjne parametry charakteru można wyróżnić biorąc pod uwagę, że praca korelatora zależy od trzech wielkości:

- od liczby elementów połączonych drogami przewodności (im większa liczba elementów jest połączona, tym większą liczbę informacji można zarejestrować w korelatorze).
- od rodzaju substancji, a właściwie od szybkości wzrostu przewodności, jaki w danej substancji następuje pod wpływem rozplywu energii sterowniczej (im większy przyrost przewodności, tym szybciej można zapisywać informację w danej transformacji).
- od zagęszczenia elementów korelacyjnych (im krótsze odstępki pomiędzy elementami w danym obszarze, tym więcej dróg o zwiększonej przewodności na drogach wewnątrz tego obszaru można zasilić, a więc tym szerszy zakres specyficznej informacji może być zapisany w obszarze koncentracji elementów). Wysoka liczba skorelowanych elementów oznacza wysoką inteligencję ogólną - zdolność do operowania dużą liczbą informacji.

Wysokie przyrosty przewodności oznaczają wysoką pojemność - zdolność do szybkiego zapamiętywania informacji i jej długiego pamiętania. Krótkie odstępki na pewnym obszarze oznaczają talent do operowania specyficznym rodzajem informacji – uzdolnienia do czegoś, talent, preferencyjność w operowaniu informacjami.

Suma przewodności dróg korelacyjny oznaczona przez Mazura jako G oznacza pamięć bierną systemu autonomicznego i jest wynikiem wcześniejszych rozplywów mocy korelacyjnej spowodowanych poprzednimi wrażeniami - tym samym korelator ma budowę „historyczną” (jego stan zależy od jego przeszłości) i jednocześnie „aprioryczną” (jego budowa implikuje jego działanie). Te właściwości to poziom intelektualny systemu autonomicznego.

Moc korelacyjna skierowana na obsługę dróg przewodności, oznaczona przez Mazura jako K oznacza pamięć czynną. Jak widać z tego ludzie osłabieni czy niedożywieni mają mniejsze zdolności umysłowe z braku odpowiedniej ilości mocy korelacyjnej.



Rys. 18. Budowa korelatora

M. Węgrzyn, „Zmiana decyzji jako cel socjotechniki”, w „Socjotechnika w polityce wczoraj i dziś”, Kielce 2009. t. 2.

10.4. Dynamizm charakteru

Dynamizm jest cechą charakteru, oznaczającą sposób gospodarowania energiami w systemie autonomicznym.

M. Mazur podał prawo zmiany dynamizmu, zachodzącej samoistnie w skutek działania homeostatu i udowodnił to w sposób następujący (podamy tu skrócony dowód, pełne rozwinięcie nie jest potrzebne dla wyjaśnienia sprawy wpływu alkoholu na ludzi o różnych dynamizmach, a znajduje się w książce M. Mazura/.

Suma energii systemu autonomicznego jest iloczynem trzech współczynników:

- stopnia utrzymania różnicy potencjałów "a"
- masy systemu "c"
- współczynnik proporcjonalności "n"

[10.1.]
$$P = a \cdot c \cdot n$$

Prawo dyssypacji energii mówi, że koncentracja energii w każdym materiale spada, a więc współczynnik "a" też spada.

Zachowanie sumy energii na niezmiennym poziomie wymaga wzrostu masy systemu "c", i jest powodem rozrastania się systemów autonomicznych.

Jeżeli rozrastanie się systemu autonomicznego przewyższa dyssypację energii w jego substancji - jest to cecha charakteru zwana egzodynamizmem.

Jeżeli rozrastanie się jest w równowadze z dyssypacją - jest to statyzm.

Jeżeli dyssypacja przewyższa rozrastanie się. - jest to endodynamizm.

Sterowanie wzrostem mocy jest powodem zmian dynamizmu, a to z powodów następujących:

Pod względem wypełnianych funkcji moc w systemie autonomicznym może być podzielona na trzy części:

- jedną jest moc jałowa, na pokrycie strat energii w procesach metabolicznych (Po),
- drugą jest moc robocza, na pokrycie strat w procesie pozyskiwania energii z otoczenia (Pr),
- trzecią jest moc koordynacyjna (Pk) - jest to nadmiar energii, który może być użyty na poprawę sytuacji w otoczeniu.

[10.2.]
$$P = P_o + P_r + P_k$$

Wielkość mocy jałowej zależy od masy systemu.

Maksymalny wpływ na otoczenie osiągnie taki system autonomiczny, który będzie sterował się według zasady uzyskania maksimum całki z wykresu energii koordynacyjnej. Sterowanie rozrastaniem się takiego systemu odbywa się w pewien szczególny sposób: silny wzrost w początkowej fazie istnienia i zahamowanie wzrostu po osiągnięciu optymalnej w danych warunkach masy. Systemy autonomiczne sterujące swym rozwojem w ten właśnie sposób przechodzą ewolucję dynamizmu od egzodynamizmu w okresie silnego rozwoju, poprzez statyzm, aż do endodynamizmu w końcowej fazie istnienia. Obecnie znamy niewiele takich systemów - są nimi ludzie, zwierzęta ssące i ptaki.

Prawo Mazura dotyczące zmian w dynamizmie charakteru u ludzi podaje następujący kierunek drogi życia:

- młodzi ludzie są pełni energii i muszą się pozbywać jej nadmiarów (egzodynamizm), i to właśnie jest podstawowym rodzajem ich zachowania się.
- dojrzały ludzie zachowują równowagę pomiędzy nadmiarami a niedomiarami energii i dążą do utrwalenia tej równowagi (statyzm),
- starzy ludzie mają niedobory energii fizjologicznej, którą muszą zastąpić energią socjologiczną, i szukanie tej energii jest podstawą ich społecznego zachowania się (endodynamizm).

Sytuacje zgodne z dynamizmem:

Dla egzodynamików będzie to sytuacja dająca atrakcje związane z pozbywaniem się nadmiarów energii - wycieczki, sport itp.

Dla statyków - sytuacja związana z obowiązkami, do których wypełniania się poczuwają!

Dla endodynamików - sytuacja związana z dążeniem do władania, z perspektywą zdobycia mocy socjologicznej.

10.5. Szerokość charakteru

Wyobrażenie o pozycji własnej w otoczeniu zależy od zakresu bodźców jakie wpływają na zmianę w zachowaniu się systemu autonomicznego. W grę wchodzi tutaj bodźce wymuszające i bodźce akceptowane. M. Mazur określił miary dla tych zakresów:

Miarą zakresu bodźców akceptowanych jest stosunek mocy jałowej do całości mocy:

$$[10.3] \quad P_o / P = T$$

jest to tolerancja.

W zakresie tolerancji system autonomiczny akceptuje wszystkie bodźce.

Miarą zakresu bodźców wymuszających skutecznie zmianę zachowanie się jest stosunek mocy roboczej do całości mocy:

$$[10.4] \quad Pr / P = M$$

jest to podatność.

W zakresie podatności można wymusić zmiany w zachowaniu się systemu autonomicznego.

Z upływem czasu - podatność maleje a tolerancja rośnie. Suma tolerancji i podatności jest określana jako szerokość charakteru. Bodźce przekraczające szerokość charakteru nie są akceptowane przez system autonomiczny nawet pod silną presją, zwiększając nacisk można doprowadzić do zniszczenia systemu, ale nie osiągnie się żadnego wpływu na jego zachowanie się.

11. Wyznaczniki zachowania się ludzi

Konkretne przejawy zachowania się ludzi są określone przez sześć następujących parametrów mających wpływ na przekroczenie potencjału decyzyjnego i podjęcie danej decyzji:

informacyjne:

- bieżące bodźce - dają potencjał receptorowy V_r ,
- własny interes systemu autonomicznego - określa potencjał homeostatyczny V_h , zależny od aktualnej sytuacji wewnętrznej,
- stan pamięci - wynikający z przewodności dróg przepływu energii korelacyjnej oznaczonej jako G (czyli pamięci biernej) oraz aktualnego dopływu mocy korelacyjnej oznaczonej jako K (czyli pamięci czynnej),
- wielkość mocy jałowej P_o - oznaczająca potrzeby własne organizmu,
- wielkość mocy roboczej P_r - oznaczająca sytuację w otoczeniu,
- wielkość mocy korelacyjnej P_c - oznaczająca możliwość wpływu na otoczenie.

Z tych parametrów sztywnymi są: potencjał homeostatyczny, moc jałowa P_o i moc robocza P_r .

Do zmiennych parametrów zaliczymy potencjał receptorowy V_r , moc koordynacyjną P_c , oraz stan pamięci (suma wyobrażeń). Kierowanie ludźmi jest możliwe jedynie w zakresie parametrów zmiennych i to w zgodności z parametrami sztywnymi.

W rozpatrywaniu sprawy stanu pamięci i wyobrażeń bardzo ważne jest uwzględnienie różnicy między wyobrazeniami o sytuacji (zależnymi od sumy bodźców), a wyobrazeniami o decyzjach (zależnymi od sumy decyzji), która to różnica zależy z kolei od dynamizmu charakteru:

Egzodynamicy sterują się na atrakcyjne wrażenia związane z otoczeniem i możliwością rozpraszania energii.

Statycy sterują się na utrzymanie równowagi między wyobrazeniem o otoczeniu i decyzjami, ukierunkowanymi na utrzymanie tej równowagi.

Endodynamicy sterują się na podejmowanie atrakcyjnych decyzji związanych ze zdobywaniem energii socjologicznej.

Ponieważ poczucie wpływu na otoczenie (moc koordynacyjna) zależy od stanu pamięci, zmiana stanu pamięci jest najważniejszym sposobem kierowania ludźmi, gdyż można w ten sposób zneutralizować wpływ przypadkowych bodźców. Drugim sposobem jest dobór aktualnych bodźców, dla doraźnego osiągnięcia zmiany w zachowaniu się, co zresztą wiąże się na ogół ze zmianą mocy koordynacyjnej. Jedno jest tylko zastrzeżenie: informacje, jakie są podawane w celu sterowania zachowaniem się ludzi muszą być zgodne z parametrami informacyjnymi (inteligencją, wyznaczającą wymaganą różnorodność bodźców, pojętnością, wyznaczającą wielokrotność powtarzania informacji i talentem, wyznaczającym jakość bodźca). Ponadto żądane decyzje, jakie człowiek ma podjąć w wyniku oddziaływania muszą być w zgodzie z jego parametrami energetycznym:

Dla egzodynamików ważne jest podawanie im informacji o możliwości wydawania energii roboczej w sytuacji zgodnej z indywidualnym poziomem informacyjnym charakteru /inteligencją, pojętnością i talentem/. Informacje niezgodne z tymi parametrami są odrzucane.

12. Podejmowanie decyzji według koncepcji Klemensa Szaniawskiego

Referat Wojciecha Gasparskiego wygłoszony na konferencji naukowej TNP z 20 X 2005 r. rozwinął szeroko myśl Klemensa Szaniawskiego, a więc ograniczę się tylko do stwierdzeń zawartych w artykule. „Filozofia podejmowania decyzji”³⁶.

K. Szaniawski postawił tam pytanie:

1. Co jest koncepcyjnie wspólne dla różnych konkurencyjnych teorii podejmowania decyzji?

Dalej podaje definicje decyzji:

„Decyzja jest traktowana przed wszystkim jako postanowienie zrobienia czegoś lub lepiej - zachowania się w określony sposób. Zachowanie jest tu rozumiane bardzo szeroko, obejmuje bowiem wstrzymanie się od działania, złożony łańcuch prostych działań, „strategie” w sensie teorii gier lub nawet przyjęcie czysto myślowej postawy (np. akceptacja pewnego punktu widzenia)”.

„Po drugie decyzja oznacza wybór. To wydaje się oczywiste, gdyż postanowienie aby zachować się w określony sposób zakłada co najmniej jedną możliwość alternatywną – wstrzymanie się od tego szczególnego działania”

„Minimalna konotacja słowa „decyzja „ w przypadku, gdy wiąże się ona z wyborem, może być formalnie wyrażona przez parę uporządkowaną (A, ao) gdzie A jest zbiorem mającym co najmniej dwa elementy i ao należy do A jako element wybrany.

Zbiór A składa się z alternatyw, których podmiot (nazwijmy go S) jest świadomy. W większości wypadków jest to jedynie podzbiór pewnej całości, powiedzmy A, dostępnych mu możliwości”

W dalszym rozważaniu Szaniawski dochodzi do wniosku, że zbiór A jest zależny od celu G, jaki ma być osiągnięty przez podmiot S a także od zbioru V - wartości uznawanych przez podmiot S oraz od wiedzy K dotyczącej dostępności działań prowadzących do celu G.

³⁶ K. Szaniawski w zbiorze „*O nauce, rozumowaniu i wartościach*”, Warszawa 1994” s.431

Na diagramie jest to zapisane w sposób następujący:

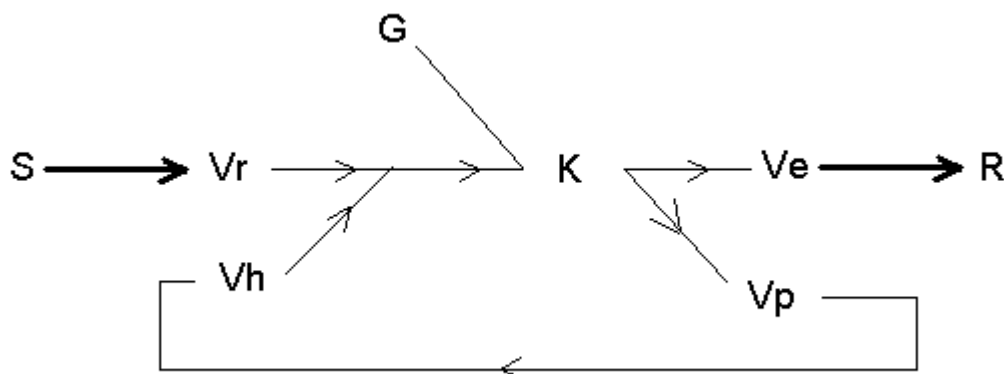
$$G \xrightarrow{x} A \xrightarrow{v,x} \langle A, \{U_i\} \rangle \xrightarrow{\gamma} \langle A, a_0 \rangle$$

Rys. 19. Diagram podejmowania decyzji.

Źródło: K. Szaniawski, „*O nauce, rozumowaniu i wartościach*”, Warszawa 1994 s.461.

Diagram ten jest analogiczny z diagramem M. Mazura podanym poniżej.

Na tym diagramie widzimy, że bodziec S wywołuje w korelatorze potencjał receptorowy Vr a homeostat wprowadza do korelatora potencjał homeostatyczny Vh, zaś w korelatorze istnieje rozkład przewodności dróg korelacyjnych G oznaczający pamięć bierną, a wskutek wprowadzenia potencjałów Vr i Vh pojawia się moc korelacyjna K oznaczająca pamięć czynną, co prowadzi do przepływu potencjałów i pojawienia się potencjału efektorowego Ve i perturbacyjnego Vp, aż zmiana potencjału Vp prowadzi do zmiany Vh i nowej zmiany rozkładu potencjałów tak długo, aż potencjał Ve przekroczy próg potencjału decyzyjnego, a kiedy ten próg będzie przekroczony, to powstanie decyzja.



Rys. 20. Diagram podejmowania decyzji

M. Węgrzyn, „*Zmiana decyzji jako cel socjotechniki*”, w „*Socjotechnika w polityce wczoraj i dziś*”, Kielce 2009. t. 2.

Prawa podejmowania decyzji:

1. Decyzje podmiotów mający zdolność ich podejmowania nie są przypadkowe. Zależą od stany pamięci zdefiniowanego jako zbiór wyobrażeń o sytuacji

i zbiór wyobrażeń o decyzjach u Mazura, a przez zbiory alternatyw wartości, celów i wiedzy u Szaniawskiego

2. Zbiór wyobrażeń o sytuacji generuje zbiór celów.
3. Zbiór wyobrażeń o decyzjach generuje zbiór alternatyw.
4. Wpływ na zmianę decyzji niepożądanych możemy mieć tylko w ten sposób, że wpływamy na zmianę zbioru wyobrażeń o sytuacji i przez zmianę wyobrażeń o decyzjach.

Stąd widać wielkość nauki Ewangelii, która wprowadziła pojęcie bliźniego jako wyobrażenie o sytuacji i pojęcie miłości bliźniego, jako wyobrażenia o decyzjach³⁷

Wnioski:

Skoro już wiemy jak działa Człowiek jako system autonomiczny i wiemy że akurat tak musi działać, to czas na wnioski:

System autonomiczny akceptuje tylko bodźce (sygnały) zgodne z własnym charakterem który jest sztywny i nieprzerabialny dlatego skuteczne oddziaływanie powinno być dostosowane do właściwości systemu autonomicznego.

Powiedzenie marketingowców, że tylko 30% reklamy trafia do odbiorców ale nie wiadomo które, cybernetyka poprawia na:- my wiemy które!

- do młodych musi to być propozycja zabawy nawet niebezpiecznej
- dla dojrzałych ugruntowanie zasad,
- dla starszych rozszerzenia władzy bądź zabezpieczenie przed niebezpieczeństwem

Reklamy muszą być zróżnicowane!

Ponadto dla inteligentnych ilość szczegółów musi być duża, bo poczują się nie-doinformowani, dla pojętnych wystarczy esencja problemu, dla utalentowanych sama wskazówka o możliwości realizowania swojego talentu bez dalszych objaśnień i uzasadnień wystarczy do podjęcia decyzji na tak.

Zmienna jest natomiast pamięć a o jej działaniu będzie dalej mowa zmienne są wyobrażenia o sytuacji i wyobrażenia o decyzjach.

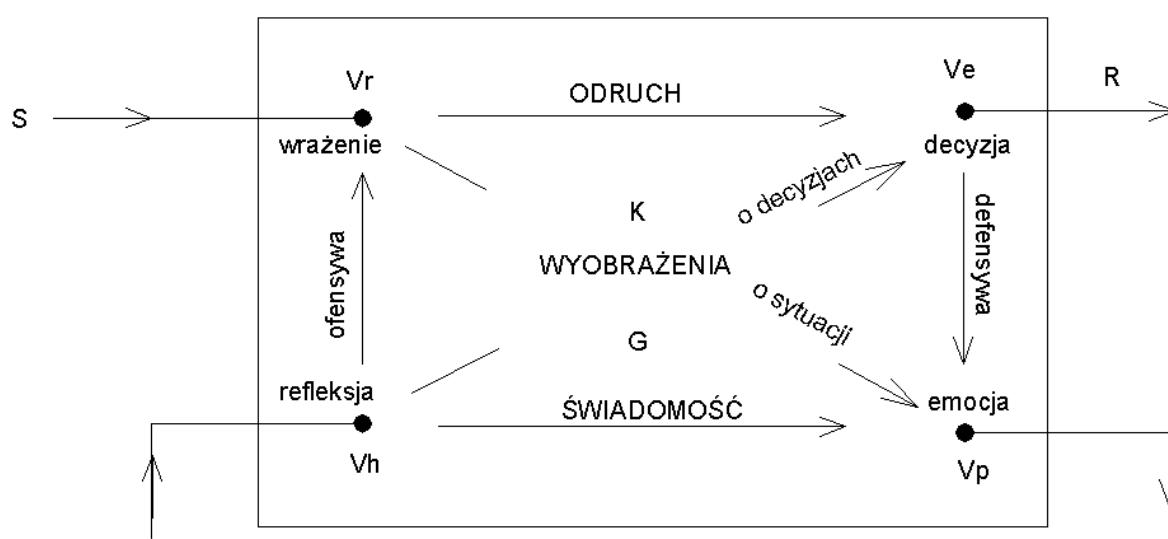
³⁷ Mt.22.37,39

13. Pamięć w systemie autonomicznym

Organem w którym odbywają się procesy informacyjne jest jak już mówiliśmy- korelator. Jest to „zbiornik pamięci” w którym przechowywane i przetwarzane są informacje. Wszelkie procesy w korelatorze wymagają przepływu energii. Jest to energia sterownicza, która dla zaznaczenia, że chodzi o korelację, tj. o procesy zachodzące wyłącznie w samym korelatorze, będzie dalej określana jako energia korelacyjna.

Zgodnie z tym będą używane następujące terminy:

- moc korelacyjna (K), czyli stosunek energii korelacyjnej do czasu,
- przewodność korelacyjna (G), czyli przewodność drogi przepływu mocy korelacyjnej³⁸.
- potencjał korelacyjny (V) to stosunek mocy korelacyjnej do przewodności



Rys. 21. Budowa korelatora.

Źródło: M Węgrzyn. „Zmiana decyzji jako cel socjotechniki”, w „Socjotechnika w polityce wczoraj i dziś”, Kielce 2009. t.2.

[13.1.] $V=K/G$

³⁸ M. Mazur, op.cit. s.175i dalsze, zapożyczenia wyszczególnono kursywą.

Z uwagi na to, że korelator ma dwa wejścia i dwa wyjścia (ściślej mówiąc, dwie grupy wejść i dwie grupy wyjść) oraz że jego funkcjonowanie jako przetwornika oddziaływań jest równoznaczne z procesem, w którym potencjały wejściowe powodują przepływ energii, wskutek czego powstają potencjały wyjściowe, trzeba różnicować następujące cztery potencjały:

potencjał receptorowy (V_r), wprowadzany przez receptor do korelatora,

potencjał efektorowy (V_e), wprowadzany przez korelator do efektora,

potencjał perturbacyjny (V_p), wprowadzany przez korelator do homeostatu,

potencjał homeostatyczny (V_h), wprowadzany przez homeostat do korelatora..

Zasady działania nawet tak skomplikowanego korelatora, jakim jest mózg, zwłaszcza ludzki, muszą być takie same, jak byłyby w korelatorze w postaci bezkształtnej bryły substancji, do której doprowadzono by potencjały w dowolnych punktach, uznanych za wejścia, aby stwierdzić, jakie powstaną potencjały w innych punktach, uznanych za wyjścia. Istotne jest tylko, żeby korelator, mały lub wielki, prosty lub skomplikowany, spełniał zadania, jakie każdy z samej definicji powinien spełniać, a mianowicie:

— uzyskiwać informacje,

— przechowywać uzyskiwane informacje,

— przetwarzać uzyskiwane informacje,

— wykorzystywać przetwarzane informacje.

Celem poniższych rozważań jest określenie warunków, jakim każdy korelator musi odpowiadać ze względu na wymienione zadania.

*Za podstawę rozważań przyjmiemy, że korelator jest utworzony z jakiejś substancji, która będzie określana jako *ś r o d o w i s k o k o r e l a c y j n e*, oraz że środowisko to składa się z jakichś elementów, które będą określane jako *e l e m e n t y k o r e l a c y j n e*.*

Aby wyjaśnić najprościej, na czym musi polegać uzyskiwanie informacji o otoczeniu, przypuśćmy, że gdy w otoczeniu nic się nie dzieje (stan bezbodźcowy S_o), wtedy potencjał w środowisku korelacyjnym pozostaje nie zmieniony (potencjał odniesienia V_o), natomiast gdy w otoczeniu nastąpi jakaś zmiana (bodziec S), powoduje ona (za pośrednictwem receptora wrażliwego na taki bodziec), że w pewnym elemencie korelacyjnym potencjał będzie zwiększony (potencjał receptorowy V_r).

Występuje tu więc tor sterowniczy, w którym stany otoczenia są oryginałami, a stany środowiska korelacyjnego są obrazami, przy czym gdy w otoczeniu występuje transformacja stanu bezbodźcowego S_o w bodziec S , wtedy w środowisku korelacyjnym występuje transformacja potencjału odniesienia V_o w potencjał receptorowy V_r . Ponieważ są to transformacje poprzeczne w rozpatrywanym torze, więc — zgodnie z definicją informacji (rozdział 7) — są one informacjami, z których pierwsza jest zawarta w oryginałach, druga zaś w obrazach. Związek takich informacji stanowi informowanie systemu autonomicznego o otoczeniu.

Natomiast w korelatorze może występować różnica potencjałów tylko jednego rodzaju, w zależności od rodzaju zjawisk, na jakich opiera się działanie danego korelatora, np. w korelatorze elektrycznym musi to być zawsze różnica potencjałów elektrycznych, bez względu na rodzaj bodźców. Różnorodność zmian w otoczeniu musi być sprowadzona do jednorodności zmian w korelatorze (za pośrednictwem receptorów). Na przykład: rozkaz: „podnieś rękę” wydany ustnie jest bodźcem akustycznym, a wydany na piśmie jest bodźcem optycznym, a przecież wykona go ta sama ręka i w wyniku takich samych zjawisk, do których obie postacie rozkazu muszą być uprzednio sprowadzone. Receptory muszą funkcjonować jak taksatorzy wyceniający towary, dzięki czemu księgowi mogą rozróżniać i sumować ich wartość według jednolitej miary, tj. w pieniądzech.

Z kolei wymaga wyjaśnienia na czym musi polegać przetwarzanie informacji w korelatorze.

Na podstawie wzoru ogólnego [13.1.] można napisać równanie transformacji potencjału odniesienia V_o w potencjał receptorowy V_r

$$[13.1] \quad V_r = V_o + \frac{K_o}{G_o}$$

przy czym G_o jest początkową przewodnością drogi łączącej elementy korelacyjne, w których występują potencjały V_o i V_r , natomiast K_o jest początkową mocą płynącą po tej drodze.

Dla oryginałów S_o i S w otoczeniu potencjały V_o i V_r w korelatorze są obrazami, w których, jako transformacja obrazu V_o w obraz V_r widoczna w równaniu [13.1], zawarta jest informacja

$$[13.2] \quad I = + \frac{K_o}{G_o}$$

stanowiąca wynik informowania systemu autonomicznego o pojawieniu się bodźca S w otoczeniu znajdującym się poprzednio w stanie bezbodźcowym S_o .

Gdy po pewnym czasie zniknie bodziec S , a wobec tego zniknie również potencjał receptorowy V_r , czyli zrówna się z potencjałem odniesienia V_o , to, jak wynika z równania [10.2], musi ustać przepływ mocy korelacyjnej ($K_o = 0$).

Jeżeli przy tym przewodność korelacyjna G_o pozostanie bez zmiany, to stan korelatora po zniknięciu bodźca nie będzie się niczym różnił od stanu korelatora przed powstaniem tego bodźca. W takim przypadku system autonomiczny nie mógłby się sterować na podstawie zdarzeń przeszłych, ponieważ nie miałby o nich informacji („brak pamięci”).

Dlatego korelator powinien być utworzony z takiej substancji, której przewodność zmienia się podczas trwania bodźca, aby jej zmiana pozostała po zniknięciu bodźca jako jego ślad. Znaczący to, że przewodność drogi przepływu mocy korelacyjnej powinna się zmieniać wskutek tegoż przepływu.

Zmiana nie może polegać na zmniejszaniu się przewodności, wówczas bowiem zmalałaby moc korelacyjna. Przy powtarzaniu się bodźca przewodność i moc kore-

lacyjna malałyby coraz bardziej dążąc do zera. W rezultacie system nie mógłby reagować na żadne bodźce, czyli utraciłby w zupełności zdolność sterowania. A zatem wskutek przepływu mocy korelacyjnej przewodność drogi przepływu musi wzrastać, a nie maleć.

Ze wzrostem przewodności podczas trwania bodźca będzie również wzrastać moc korelacyjna, co spowoduje dalszy wzrost przewodności oraz dalszy wzrost mocy korelacyjnej, itd. Powstające w ten sposób sprzężenie zwrotne dodatnie nie może być rozbieżne, tzn. nie może prowadzić do coraz większych przyrostów przewodności i mocy korelacyjnej, ponieważ nieograniczone wzrastanie mocy korelacyjnej doprowadziłoby wreszcie do zniszczenia środowiska korelacyjnego, a więc i w tym przypadku system autonomiczny utraciłby zdolność sterowania.

Wobec tego wchodzi w grę jedynie możliwość, żeby korelator był utworzony z takiej substancji, w której przyrosty przewodności i mocy korelacyjnej podczas trwania bodźca będą coraz mniejsze, czyli powstanie sprzężenie dodatnie zbieżne, w wyniku czego przewodność i moc korelacyjna będą dążyć do pewnych wartości granicznych G_g i K_g .

Teoretycznie stan graniczny przewodności i mocy korelacyjnej mógłby być osiągnięty po nieskończone długim czasie trwania bodźca. Praktycznie można uważać, że następuje on wtedy, gdy dalszy wzrost przewodności i mocy korelacyjnej staje się niedostrzegalnie mały. Czas ten zależy od stromości przebiegu ich narastania, a więc od rodzaju środowiska korelacyjnego.

Tak czy inaczej, przewodność korelacyjna G i moc korelacyjna K wzrastają podczas trwania bodźca aż do wartości, przy której nastąpi zniknięcie bodźca.

Ogólnie więc informacja wprowadzania do korelatora wyraża się wzorem

[13. 3]
$$I = + \frac{K}{G}$$

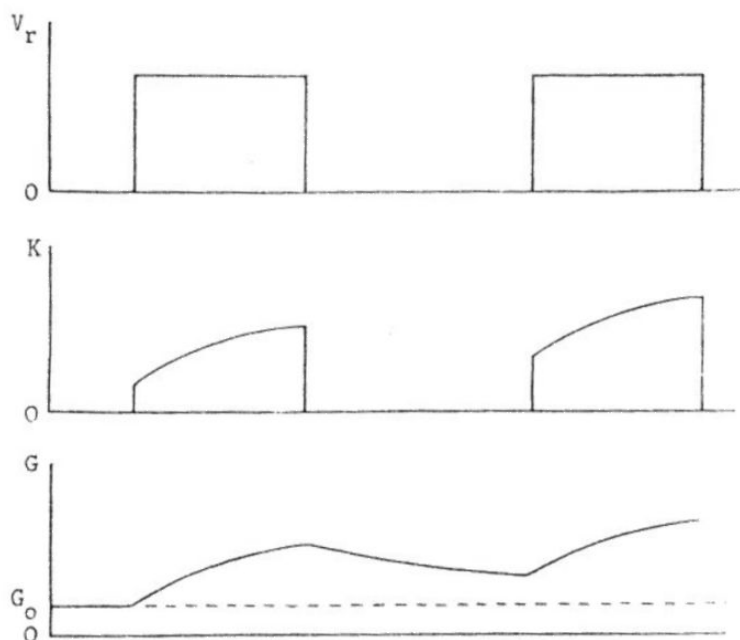
w którym przewodność korelacyjna G jest aktualnym rejestratem bodźca (ściślej, rejestratem informacji o pojawieniu się bodźca), a moc korelacyjna K jest aktualnym korelatem bodźca (ściślej, korelatem informacji o pojawieniu się bodźca).

Narastanie przewodności korelacyjnej będzie określane jako *r e j e s t r a c j a* informacji.

Wszelka zmiana w jednym miejscu jakiejkolwiek substancji wywołuje różnicę między strukturą tej substancji w tym miejscu a jej strukturą w innych miejscach. Różnica ta powoduje siły prowadzące do jej usuwania (proces samowyrównawczy).

Szybkość wyrównywania różnic struktury zależy od rodzaju substancji, głównie od jej konsystencji — największa jest ta szybkość w gazach, mniejsza w cieczach, najmniejsza zaś w substancjach stałych. W taki sposób wyrównują się np. różnice napiężeń, wilgotności, itp. Jako poglądowy przykład można przytoczyć, że wóz jadący błotnistą drogą pozostawia za sobą koleiny, które z czasem stają się coraz płytsze.

Podobnie różnice przewodności korelacyjnej muszą maleć z upływem czasu wskutek procesów samowyrównawczych, rejestraty stają się coraz mniejsze, czyli następuje *d e r e j e s t r a c j a* informacji, jak to uwidaczniają wykresy na rys. 10.



Rys. 22. V_r — potencjał receptorowy

K — moc korelacyjna (korelaty)

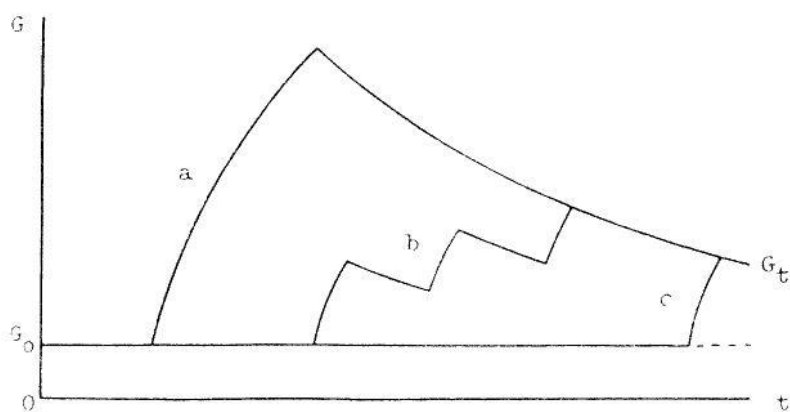
G — przewodność korelacyjna (rejestraty)

t — czas

Tak więc powstawaniu i znikaniu bodźców towarzyszy powstawanie i znikanie potencjałów receptorowych i korelatów oraz procesy rejestracji i derejestracji.

W komputerach wzrost przewodności jest bardzo stromy i już przy jednorazowym pojawieniu się bodźca prowadzi do stanu przewodności granicznej, po czym stan ten utrzymuje się niemal bez zmian praktycznie biorąc nieograniczony. Inaczej mówiąc, komputer zapamiętuje informacje od razu i już ich nie zapomina. Do usunięcia rejestratów z komputera potrzebne są sztuczne zabiegi (np. odmagnesowanie taśmy magnetycznej).

Natomiast w mózgu wzrost przewodności jest mniej stromy, toteż do osiągnięcia przewodności granicznej potrzebne są bodźce powtarzające się wielokrotnie lub bodźce bardzo silne. W przerwach między bodźcami przewodność powoli maleje. Inaczej mówiąc, w organizmie zapamiętywanie odbywa się wolniej niż w komputerze, przy czym po każdym bodźcu rozpoczyna się zapominanie, ale powtórne bodźce powodują przypominanie.



Rys. 23. Identyfikacja rejestratu (G_t) spowodowany przez a) bodziec dawny, lecz silny, b) bodziec wielokrotnie powtarzany, c) bodziec słaby, lecz świeży

Na rysunku 18 pokazano sytuację, gdy taka sama przewodność, a więc taki sam rejestrat, może powstawać w rozmaity sposób, np. wskutek bodźca jednorazowego i dawnego, ale bardzo silnego (krzywa a), wskutek powtarzania się bodźców (krzywa b), wskutek bodźca jednorazowego i słabego, ale świeżego (krzywa c).

Wynika stąd, że w dowolnej chwili mózg, jako korelator o rejestracji niezbyt szybkiej i dość wyraźnej derejestracji, zawiera najwięcej rejestratów bodźców najsilniejszych, najczęstszych i najświeższych, najmniej zaś rejestratów bodźców najslabszych, najrzadszych i najdawniejszych.

Wszystkie te okoliczności są dla człowieka, jako systemu autonomicznego bardzo korzystne, a mianowicie:

— korzystniej jest pamiętać bodźce silne, których powtórzenie się może wywrzeć znaczny wpływ na egzystencję człowieka, niż bodźce słabe, których wpływ jest znikomym lub żaden,

— korzystniej jest pamiętać bodźce wielokrotne, które wobec tego mogą się często zdarzać również w przyszłości, niż bodźce rzadkie, które zdarzyły się zaledwie kilka razy lub nawet tylko raz i mogą się już nigdy nie powtórzyć,

— korzystniej jest pamiętać bodźce świeże, które wobec tego może jeszcze trwać, niż bodźce dawne, a więc dotyczące sytuacji minionych.

Należy zauważyć, że wymienione okoliczności nie wynikają bynajmniej z poczucia celowości, tzn. nie powstają dlatego, że człowiek (inny organizm) zrozumiał, jaki jest ich wpływ, i wobec tego postanowił najsilniej zapamiętywać bodźce najsilniejsze, najczęstsze i najświeższe, a zapominać bodźce najslabsze, najrzadsze i najdawniejsze. Wynikają one z fizycznej natury rejestracji bodźców. Na przykład, chociaż nikt tego nie postanawiał, większy ślad na szynach pozostanie po przejeździe pociągu ciężkiego niż lekkiego, po przejeździe wielokrotnym niż jednokrotnym, po przejeździe sprzed chwili niż sprzed stu lat.

Natomiast może być mowa o celowości zapamiętywania i zapominania z punktu widzenia ewolucji organizmów. Podobnie jak to, że do przetrwania we wrogim otoczeniu najbardziej były zdolne organizmy przystosowane pod względem energetycznym, np. zwinne, szybko się poruszające, łatwo się ukrywające dzięki małym rozmiarom itp., tak samo do przetrwania najbardziej zdolne były organizmy przystosowane pod względem informacyjnym, a mianowicie najlepiej pamiętające o niebezpieczeństwach wielkich, częstych i świeżych.

Oddziaływanie systemu autonomicznego na otoczenie polega na reakcjach efektorów, aby jednak reakcje mogły występować, konieczny jest dopływ mocy korelacyjnej do efektorów. Znaczy to, że sterowanie się systemu autonomicznego wymaga istnienia korelatów. Rejestraty odgrywają w tym rolę pośrednią, są bowiem niezbędne do powstawania korelatów, ale same rejestraty, bez korelatów, nie umożliwiłyby sterowania się systemu autonomicznego.

Jeżeli chcemy działać skutecznie na otoczenie musimy więc stosować bodźce silne, skuteczne i świeże.

Wrogiem wszystkiego, nawet (a zwłaszcza) miłości jest derejestracja czyli zapomnienie. Jeżeli chcesz być zauważony, musisz pojawiać się częściej niż inni, być w pogotowiu, żeby przybyć natychmiast, gdy jesteś potrzebny i silnie oddziaływać. Gdy jesteś niewidoczny- zapomną o Tobie kontrahenci- tak media nie dopuszczają niechcianej konkurencji. Komentarze choćby wspaniałe, ale spóźnione, są bezużyteczne. Słabe przedstawianie słusznych racji nic nie da: będzie zagłuszone wrzaskiem „hipsterskim” bełkotem.

14. Diagnozowanie charakteru

Aby skutecznie oddziaływać na kontrahenta należy rozpoznać jego charakter. Bywa to trudne, zwłaszcza gdy nie mamy dużo czasu na badania lub w sytuacji, gdy propozycja przeprowadzenia takich badań jest nietaktem.

14.1. Stan istniejący

W psychologii tradycyjnej zastosowanie testów werbalnych jest powszechne a nawet obowiązkowe. Psychologowie zdają sobie sprawę z zawodności tego narzędzia i wprowadzają ulepszenia i zabezpieczenia przed przekłamaniami, co dla psychocybernetyka wygląda na ulepszanie wiosła malabarskiego... Co najgorsze, również niektórzy uczniowie M. Mazura przekuli 35 praw podanych przez Mistrza na testy i uważają, że za ich pomocą można określać parametry energetyczne charakteru w tym i dynamizm, parametr z natury energetyczny. Przyjęto postępowanie na zasadzie większościowej - większość odpowiedzi daje główny rys dynamizmu charakteru, odpowiedzi mniejszościowe świadczą o szerokości charakteru. W tym szaleństwie jest metoda - testy sprawdzają się w praktyce całkiem dobrze, na ich podstawie można przewidywać kierunki zachowania się diagnozowanych osób - ale wyniki nie świadczą o zdiagnozowaniu dynamizmu! Bo też i z teorii Mazura wynika, że nie dynamizm decyduje o końcowym kierunku podejmowania decyzji - decydują wyobrażenia o sytuacji i wyobrażenia o decyzjach. I takie wyniki otrzymujemy na testach werbalnych - są to deklarowane wyobrażenia o sytuacji i o ewentualnie w tej sytuacji podjętych decyzjach.

14.2. Działanie testów werbalnych według psychologów

Prześledzimy teraz działanie testów werbalnych.

Testujący zadaje pytanie, albo ustnie, albo za pomocą formularza pisemnego i oczekuje odpowiedzi, możliwie prostej i jednoznacznej: „tak” lub „nie”, z rzadka stosuje się możliwość – „nie wiem”. Pytań jest tyle, na ile testowany

w rozsądnym czasie, np. 1 godzina, może odpowiedzieć, a testujący w rozsądnym czasie może sprawdzić wyniki i porównać z normatywnymi - w mało rozbudowanych testach pytań jest jakieś 20 – to jeszcze wzbudza zaufanie klientów - w rozbudowanych pytań bywa i 500, więcej męczy zbytnio osobę diagnozowaną i wzbudza nieufność, że diagnosta nie wie, o co chodzi.

Standaryzacja polega na przeprowadzeniu testów próbnych na grupie uprzednio już wytypowanej, zwykle na studentach, najczęściej psychologii, gdyż jest to grupa dostępna dla opracowującego testy i mało kosztowna. Dla zabezpieczenia przed możliwością udzielania odpowiedzi fałszywych stosuje się zwykle powtórzenie pytania. Sprzeczne odpowiedzi traktowane są jako dowód, że diagnozowany kłamie lub fantazjuje i odrzucane, czasem z całą wypowiedzią, czasem z jej częścią. Diagnozuje się tych, którzy się zgłoszą, dobrowolnie jako zainteresowani w poznaniu siebie, lub z obowiązku, jako np. pracownicy firmy lub kandydaci do pracy, bardzo rzadko jako odchodzący na emeryturę /nie słyszałem o takim badaniu, chociaż np. Policja deklaruje opiekę nad swoimi emerytami/.

Podstawą teoretyczną takiego działania jest prawo behawioryzmu:

Bodziec powoduje reakcję!

Dostarczamy bodźca /S/ do badanego systemu, który przetwarza ten bodziec na reakcję /R/

Bodziec / S/-----} System}-----} Reakcja /R/

Dla psychologów-behawiorystów sytuacja jest prosta i klarowna i dziwią się, jeżeli w rzeczywistości jest inaczej. Z punktu widzenia cybernetyki technicznej jest jednak inaczej - należy wprowadzić jeszcze drogi oddziaływania - od badającego do obiektu i od obiektu do badającego a także wejścia do systemu i wyjścia z systemu. Wtedy dopiero można ułożyć listę przewidywanych błędów:

1. bodziec się nie pojawił,
2. droga oddziaływania nie zadziałała,

3. wejście nie zadziało,
4. system nie zadziałał,
5. wyjście nie zadziało,
6. droga oddziaływania nie zadziałała,
7. reakcja nie została zauważona.

Behawioryści widzą jednak tylko jedną przyczynę – nr 4 /system nie działa/ i zmieniają bodźce, zwykle na silniejsze.

Tymczasem możliwe są jeszcze inne przyczyny:

Bodziec się nie odróżnia od tła - to tak jakby go nie było.

Bodziec nie dochodzi do wejścia - np. przy złym oświetleniu.

Wejście nie działa - np. słowa nie są bodźcem dla głuchego, /badany nie umie czytać, albo nie rozumie języka/.

System nie działa - badany nie zrozumiał pytania.

Wyjście nie działa - badany jest niemową /lub nie umie pisać lub nie zna języka/.

Droga oddziaływania nie działa - badający jest odwrócony plecami do migającego głuchego.

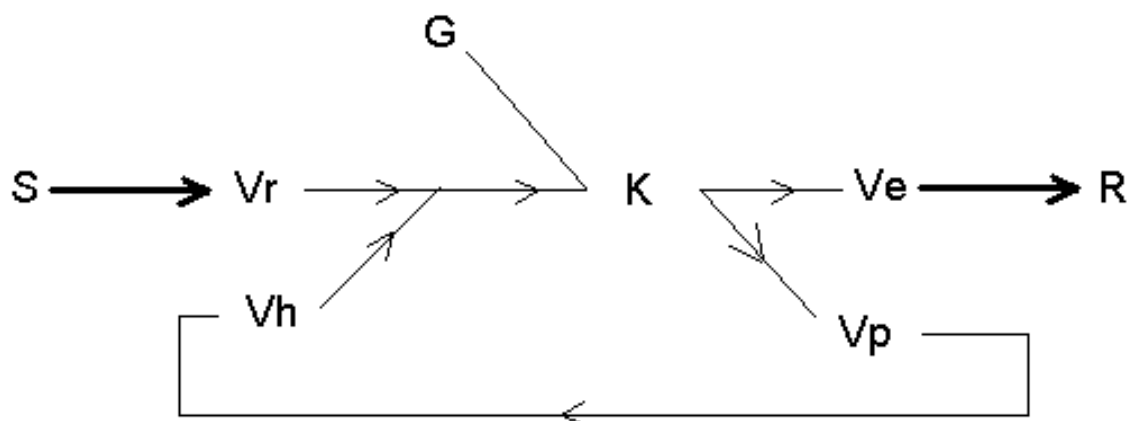
Reakcja jest niezauważalna - nieśmiały człowiek nie może z siebie wydusić słowa.

Oczywiście, niektóre z tych sytuacji występują tak rzadko, że uważa się iż można je pominąć, ale dla cybernetyka pomijanie jest niedozwolone - na zasadzie zupełności cybernetyk techniczny ma zbadać wszystkie możliwości. Najczęściej zdarza się sytuacja nr 3 i nr 5 - badany nie zrozumiał pytania lub udzielił niezrozumiałej odpowiedzi.

14.3. Testy a psychocybernetyka

Zgodnie z teorią Mazura, testy są obarczone błędem silnej interwencji w obiekt mierzony, a ich wyniki zależą m. in. od osobowości badacza: osoba pogodna i zadowolona z życia otrzymuje w tej samej sytuacji wyniki bardziej przesunięte w stronę egzo-, osoba mrukliwa i ponura otrzymuje wyniki bardziej endo-. Badany czasem nie wie o możliwościach wskazywanych przez testy stąd aktualne wyobrażenie o sytuacji zmienia wyniki końcowe.

Z punktu widzenia teorii Mazura wygląda to tak:



Na tym diagramie widzimy, że bodziec S wywołuje w korelatorze potencjał receptorowy Vr, a homeostat wprowadza do korelatora potencjał homeostaticzny Vh, w korelatorze istnieje rozkład przewodności dróg korelacyjnych G oznaczający pamięć bierną, a wskutek wprowadzenia potencjałów Vr i Vh pojawia się moc korelacyjna K oznaczająca pamięć czynną, co prowadzi do przepływu potencjałów i pojawienia się potencjału efektorowego Ve i perturbacyjnego Vp, a zmiana potencjału Vp prowadzi do zmiany Vh i nowej zmiany rozkładu potencjałów tak długo, aż potencjał Ve przekroczy próg potencjału decyzyjnego, a kiedy ten próg będzie przekroczony, to powstanie decyzja³⁹

³⁹ M. Mazur, op.cit.s.194

14.4. Wyznaczniki zachowania się ludzi podczas rozwiązywania testów

Konkretne przejawy zachowania się ludzi są określone przez sześć następujących parametrów mających wpływ na przekroczenie potencjału decyzyjnego i podjęcie danej decyzji:

informacyjne:

- bieżące bodźce - dają potencjał receptorowy V_r ,
- własny interes systemu autonomicznego- określa potencjał homeostaticzny V_h , zależny od aktualnej sytuacji wewnętrznej,
- stan pamięci - wynikający z przewodności dróg przepływu energii korelacyjnej oznaczonej jako G /czyli pamięci biernej/ oraz aktualnego dopływu mocy korelacyjnej oznaczonej jako K /czyli pamięci czynnej/,
 - wielkość mocy jałowej P_o - oznaczająca potrzeby własne organizmu,
 - wielkość mocy roboczej P_r - oznaczająca sytuację w otoczeniu,
 - wielkość mocy koordynacyjnej P_c - oznaczająca możliwość wpływu na otoczenie.

Z tych parametrów sztywnymi są: potencjał homeostatyczny, moc jałowa P_o i energia robocza P_r .

Do zmiennych parametrów zaliczymy potencjał receptorowy V_r , moc koordynacyjną P_c , oraz stan pamięci /suma wyobrażeń/. Kierowanie ludźmi jest możliwe jedynie w zakresie parametrów zmiennych i to w zgodności z parametrami sztywnymi.

W rozpatrywaniu sprawy stanu pamięci i wyobrażeń bardzo ważne jest uwzględnienie różnicy między wyobrazeniami o sytuacji /zależnymi od sumy bodźców/, a wyobrazeniami o decyzjach /zależnymi od sumy decyzji/, która to różnica zależy z kolei od dynamizmu charakteru:

Egzodynamiccy sterują się na atrakcyjne wrażenia związane z otoczeniem i możliwością rozpraszania energii. Testy nie dają takich możliwości więc egzo-

ich unikają, albo wypisują odpowiedzi mające ich przedstawić w korzystnym świetle.

Statycy sterują się na utrzymanie równowagi między wyobrażeniem o otoczeniu i decyzjami, ukierunkowanymi na utrzymanie tej równowagi. Ci traktują testy poważnie wypisując akuratnie odpowiedzi uznawane przez nich za poprawne politycznie.

Endodynamicy sterują się na podejmowanie atrakcyjnych decyzji związanych ze zdobywaniem energii socjologicznej. Testy traktują jako zagrożenie i jeśli tylko mogą - unikają ich.

I jeszcze jedno tylko zastrzeżenie: informacje, jakie są podawane w celu sterowania zachowaniem się ludzi np. celem uzyskania odpowiedzi na testach muszą być zgodne z parametrami informacyjnymi /inteligencją, wyznaczającą wymaganą różnorodność bodźców, pojętnością, wyznaczającą wielokrotność powtarzania informacji i talentem, wyznaczającym jakość bodźca/. Pytania ułożone przez Mazura są zrozumiałe dla polskiego inteligentnego statyka, wychowanego na wskazówkach etycznych i prakseologicznych, dla innych ludzi pochodzących z innych kultur mogą być niezrozumiałe lub mogą dawać odpowiedzi nie przewidziane przez autora pytań.

14.5. Wnioski

1. Decyzje systemów autonomicznych mający zdolność ich podejmowania nie są przypadkowe. Zależą od aktualnego stanu pamięci zdefiniowanego jako zbiór wyobrażeń o sytuacji i zbiór wyobrażeń o decyzjach. Do tych decyzji zaliczają się również odpowiedzi na pytania testów psychologicznych.
2. Zbiór wyobrażeń o sytuacji generuje zbiór celów - dla statyka jest to udzielenie odpowiedzi zgodnej z wyznawaną prawdą, dla egzo- wykazanie swojej indywidualności, dla endo- wykorzystanie do powiększenia władzy

3. Zbiór wyobrażeń o decyzjach generuje zbiór alternatyw - statycy mówią swoją prawdę, egzo- koloryzują, endo- zatajają.
4. Wpływ na zmianę decyzji niepożądanych możemy mieć tylko w ten sposób, że wpływamy na zmianę zbioru wyobrażeń o sytuacji i przez zmianę wyobrażeń o decyzjach – egzo trzeba wmawiać, że mówiąc prawdę będą mieli szansę zabłysnąć, statyków przekonać o zgodności sytuacji z ich zasadami, endo- że mówiąc prawdę nie tracą swojej pozycji.
5. Testy dają odpowiedź na deklarowany charakter pozorny w granicach szerokości charakteru.

W czasie rozwiązywania testów wyobrażenia dominują nad dynamizmem charakteru.

Wyobrażenie o sytuacji niekorzystnej, niezgodnej z aktualnym stanem badanego daje odpowiedzi zachowawcze, rys endo.

Wyobrażenie o sytuacji korzystnej, zgodnej z aktualnym interesem badanego daje odpowiedzi ekspansywne, rys egzo.

Ponadto można zauważyć, że testy diagnozują tylko tych, którzy poddają się badaniom - czyli statyków. Endostatycy unikają testów, bojąc się zagrożenia, egzostatycy lekceważą testy, bo jak tu na teście zabłysnąć.

14.6. Przydatność testów werbalnych

Kiedy będziemy pamiętać o powyższych zastrzeżeniach możemy lepiej zdiagnozować charakter pozorny badanego. Ponieważ wyobrażenia są produktem dosyć trwałym, deregistracja zachodzi powoli, środowisko utwierdza istniejący zbiór wyobrażeń a ich zmiana nagła wymaga bardzo silnego bodźca, czym na pewno test nie jest - wiarygodność testów opartych na prawach Mazura jest wysoka. To tak jak z Kolumbem, którego odkrycie było świetne, choć odkrył coś innego niż deklarował. Jednakże trzeba pamiętać o ograniczeniach podanych powyżej.

Prawa Mazura są zawsze słuszne „z góry na dół” – jeżeli znamy dynamizm charakteru danego osobnika, wiemy jak się zachowa, ale z zachowania nie możemy wnioskować o dynamizmie, bo nie znamy jego wyobrażeń a ich poznawanie oznacza jednoczesną ich zmianę.

15. Jak jest naprawdę?

Zastanawiałem się długo, jak to jest z diagnozowaniem dynamizmu charakteru według teorii M. Mazura. Przecież współczynnik dynamizmu oznacza stosunek wskaźnika przyrostu masy do wskaźnika przyrostu mocy:

$$[15.1] \quad n = C/A$$

I żadne pytanie testowe nie jest w stanie wskazać tych wartości!

M. Mazur nie podał metodologii pomiaru – może miał jakiś sposób na pomiary ale w znanych mi publikacjach nic takiego nie podaje. Podaje tylko gotowe wartości mocy i szerokości charakteru w pierwszej książce- ale nie metodę. Wydawało by się, że aby określić „chwilowy” współczynnik przyrostu masy wystarczy obiekt zważyć dwukrotnie w jakimś znanym odstępie czasu.... Ale przecież gdy stojąc na wadze- wypiję szklankę piwa moja waga wzrośnie o 0,20kG w ciągu kilku sekund... i co prawda moje zachowanie po wypiciu szklanki piwa będzie inne niż przed tym, tylko że wraz ze szklanką napoju wprowadziłem do systemu pewną ilość łatwo przyswajalnej energii, a moje wyobrażenie o sytuacji przesunęło się w kierunku dobrego samopoczucia i moje reakcje będą inne niż przedtem (patrz mój artykuł o alkoholu) A gdy zdejmę marynarkę- moja waga się „zmniejszy”- przynajmniej tak stwierdzi każdy, kto spojrzy na wskazówkę na tarczy wagi. I moje zachowanie się a także samopoczucie bez marynarki będzie inne niż to, kiedy jestem ubrany w obowiązkowy ubiór urzędnika.

Pytanie więc brzmi następująco:

Co wchodzi w skład systemu autonomicznego? A dokładniej:

Jakie części naszego ciała wchodzą, a jakie nie wchodzą w skład systemu autonomicznego?

Z punktu widzenia cybernetyki funkcjonalnej w wydaniu Mazurowskim w skład systemu autonomicznego wchodzi te części ciała, które wykonują funkcje niezbędne do funkcjonowania systemu. Te zaś które funkcji nie wykonują – w skład systemu nie wchodzi, gdyż są częścią otoczenia- przyjaznego, takiego które ‘nosimy ze sobą’ ale jednak otoczenia. Tyle że ze schematu działania systemu autonomicznego wynika, iż są też człony będące na pograniczu systemu i otoczenia- są to receptory, alimentatory i efektor.

Co zatem możemy z pewnością odrzucić?

Już w książce dr Żabinskiego - Biologia dla klasy VI był rysunek wyjaśniający, że wewnątrz przewodu pokarmowego nie jest częścią organizmu- jest to otoczenie! Dopiero wchłonięte cząstki pokarmu po ich wbudowaniu a komórki organizmu są systemem autonomicznym.

Zawartość żołądka nie jest akumulatorem!

A co z warstwą miłego tłuszczu? Czy jest to zapas energii na „czarną godzinę”?- niestety, nie! Jest to też otoczenie- żeby skorzystać z tego tłuszczu dla potrzeb bieżących trzeba przestawić metabolizm organizmu i najpierw wydatkować energię, aby tłuszcz pobrać i przerobić na cukry - zjawisko to jest znane sportowcom, to osłabienie przed złapaniem „drugiego oddechu” jak mawiają sprawozdawcy sportowi.

Tłuszcz również nie jest akumulatorem!

A więc co jest akumulatorem?

Odpowiedź wydaje się prosta:

Funkcję akumulatora wypełnia krew!

Od ilości krwi zależy moc całkowita organizmu człowieka.

Ale nie tylko - żeby wykorzystać energię w cyklu Krebsa należy nie tylko mieć cukier, ale i tlen w dostatecznej ilości. Zaś ilość tlenu możliwego do pobrania zależy od możliwości płuc! Tymczasem pojemność życiowa płuc zmniejsza się z wiekiem, zaś krzywa pojemności jest zgodna w kształcie z krzywą mocy całkowitej wg m. Mazura. Badania robił „Dolmed” Wrocław w latach 1978-84 na

próbie ok.70tys pracowników przeprowadzających badania profilaktyczne. Wyniki nie poszły w świat dlatego, że przy okazji wyszło na jaw, iż pojemność płuc pracowników tzw. umysłowych jest średnio większa o 20% od pojemności płuc pracowników tzw. produkcyjnych! Czyli nie mięśnie decydują o mocy całkowitej! Było to tak niezgodne z oficjalną linią nauki, że badania zostały w Dolmedzie i już, nie publikowano ich gdzie indziej! Oficjalnie tłumaczono to mniej higienicznym trybem życia i rozpowszechnionym wśród klasy robotniczej paleniem tytoniu. Jeżeli jednak weźmiemy pod uwagę, że około 40% tlenu zużywana jest przez mózg, to refleksje będą zgoła inne...od pojemności życiowej płuc zależy możliwość przetwarzania informacji.

Od pojemności życiowej płuc zależy możliwość przetwarzania energii chemicznej na inne jej rodzaje m.in. mechaniczną w efektorze i korelacyjną w korelatorze.

Krzywa mocy całkowitej podana przez M. Mazura jest tego rodzaju, że potrzeba 5 punktów, żeby ją wykreślić ściśle. Można sprawę uprościć nieco. Przyjmując, że w chwili zerowej moc też jest zerowa lub bliska zero - chociaż to nie jest prawdą, pojedyncza komórka od której się zaczyna wzrost organizmu ma w dyspozycji pewna ilość mocy i ta moc na starcie może decydować o życiu całego organizmu.

Żeby cykl Krebsa mógł zachodzić potrzebna jest pewna ilość fosforu do wytworzenia kwasu adenozyno trój- i adenozyno dwu- fosforowego. Tyle że fosfor jest potrzebny nie tylko dla cyklu Krebsa ale i dla budowy kośćca, W Dolmedzie prowadzono badania nad wartością fosfotazy alkalicznej - to taki enzym wspomagający gospodarkę wapniową.

15.1. Najpierw jak mierzyć poszczególne parametry. Moc jałowa

Fizjologowie twierdzą, że stała temperatura ciała jest potrzebna do zachowania odpowiedniej pracy mózgu i do prawidłowego trawienia - część bakterii wymaga podwyższonej temperatury aby rozkładać substancje organiczne. Czyli

jest to miara wielkości mocy jałowej, tyle, że ta temperatura nie jest stała – u dzieci jest o parę kresek wyższa, u dziadków o parę kresek niższa. U kobiet w czasie Aktywności Biologicznej (to taki eufemizm, bo miesiączka jakoś nie brzmi dumnie) zmiany w temperaturze ciała zostały wykorzystane do określania dni płodnych. Stąd wynika wniosek, że moc jałowa tym czasie jest zmienna i szerokość charakteru też się zmienia. Mężczyźni mają więc węższy charakter, prędzej reagują na sytuację niezgodną z domniemanym własnym interesem i na mniej się godzą.

Moc robocza

Wydatkowanie mocy roboczej to nie tylko praca fizyczna, ale i czynności fizjologiczne związane z prokreacją! Z punktu widzenia cybernetyki prokreacja to uwalnianie się organizmu z nadwyżek energomaterii z dodatkiem wysoce wyspecjalizowanej informacji, celem spowodowania korzystnych zmian w otoczeniu. I tutaj od razu widać, że sytuacja Kobiet jest inna od sytuacji Mężczyzn:

Jajeczkowanie

Fizjologowie twierdzą, że na wytworzenie jajeczka potrzeba znacznej nadwyżki mocy – około 300 kcal dziennie. Jeżeli organizm kobiety nie dysponuje taką nadwyżką, jajeczkowanie ustaje (przy wielkim wysiłku, osłabieniu, głodówce, niedożywieniu). Ta nadwyżka wydaje się dla nas, dobrze odżywionych ludzi - nieduża, ale jest istotna. Stałość tego zapotrzebowania oznacza rys statyczny, zaś nadwyżka oznacza rys egzo- moja konkluzja, że wszystkie kobiety w okresie aktywności są egzostatyczkami i nastrój mają dobry, gdy mogą się popisywać - partner jest najbardziej poszukiwaną publicznością, a pochwały najbardziej oczekiwana forma informowania o sytuacji. A forma opisu zależy od wyobrażeń o sytuacji i wyobrażeń o decyzjach, ale to inna historia, chociaż różnice w wyobrażeniach są najczęstszą formą nieporozumień. Trzeba się nawzajem o tych wyobrażeniach informować. Niestety, niektóre zagadnienia należą do strefy tabu, zaś powszechne jest wyobrażenie - przecież on/ona powinien o tym wiedzieć. Otóż nie powinien, dopóki ktoś mu nie powie, bo nic nie jest

oczywiste, jeżeli nie zostało wypowiedziane i zrozumiane (ale to już teoria błędów).

Wytwarzanie jajeczka to praca nad otoczeniem, a więc moc potrzebna jest mocą roboczą. Wzrasta szerokość charakteru z podświadomym przesunięciem ku endo /utrata mocy koordynacyjnej wskutek wzrostu mocy roboczej daje podświadome wyobrażenie nieznanego zagrożenia. Poszukiwana jest moc koordynacyjna z otoczenia - moc socjologiczna - zapewniająca ochronę przed nieznanym - dom, partner. Spada wydajność pracy fizycznej – szybkie zmęczenie, i pracy umysłowej, bo mózg nie ma dostatecznej ilości tlenu i energii - nie przyjmuje się nowości - wyraźne rysy endostatyizmu.

Zapotrzebowanie na ten rodzaj mocy ustaje w okresie wyjścia jajeczka do macicy- stąd wzrost temperatury ciała, wzrost mocy jałowej, obniżenie mocy roboczej i wzrost aktywności mózgu. Daje to nagły rozbłysk kolorowości, talentu, utrata czujności - większa tolerancja, dziwny upór w dążeniu do zgodności z wyobrażeniami, bo zmniejszona podatność. Szybko chwytą się nowości, bez segregowania ich wartości, bo duża tolerancja. Można się szybko nauczyć różnych dziwnych rzeczy, w tym gotowania, jeżeli będzie okazja do popisania się tą umiejętnością. Są to wyraźne rysy egzo.

W parę dni okazuje się że temperatura ciała wraca do normy ogólnej. Pozostaje nadwyżka energii - kobiety robią się pracowite i wytrzymałe. Powtarzają uzyskane informacje i doskonala, a właściwie utrwalają umiejętności. To okres doprowadzania do zgodności z wyobrażeniami - statyzm, niezbyt tolerancyjny i niezbyt podatny.

Wreszcie trzeba zrobić remont generalny macicy - temperatura ciała się obniża i moc jałowa też – brak tolerancji, krytycyzm moc robocza - wzrasta wyobrażenie o sytuacji jest niekorzystne - nowości źle się kojarzą, mózg pracuje na pół gwizdka. Znowu szuka się mocy koordynacyjnej, ale po najmniejszej linii oporu - rys endostatyizmu. W dodatku zmniejsza się ilość krwi w organizmie, czyli spada moc całkowita, co daje odczucie niepokoju wskutek zmiany pozio-

mu energii w akumulatorze. Kobieta jest zdenerwowana, ale szerokość charakteru wzrasta i jest podatna na sugestie - najłatwiej ją wtedy wystraszyć i przekonać do rzeczy niezgodnych z jej dynamizmem (pokuta itd.).

Ustanie Aktywności oznacza, że do zagospodarowania są nadwyżki energii - przy niezmiennym odżywianiu oznacza to tycie. Jednocześnie spadek mocy roboczej oznacza spadek podatności - teściowe reagują szybko i często, bo nie widzą powodów, aby ścierpieć zięcia.

Spermatogeneza

Pod względem energetycznych parametrów charakteru mężczyzna jest od chwili, gdy mu się puszcza wąsy, aż do siwizny - egzostatykiem.

Na dodatek produkcja plemników wymaga o wiele mniejszej ilości energii niż produkcja jajeczka - różnie w literaturze się pisze, ale od 30 do 70 kcal dziennie, czyli 10 razy mniej, niż na produkcje jajeczka.

I jest to wydatek stały (rys statyczny), a że nieduży, to znaczy że facet ma mniejszą szerokość charakteru - trudniej go do czegoś nakłonić czy zmusić, i ze względu na dość jednostajne przebiegi energetyczne - nie zwraca uwagi na szczegóły (sprawia wrażenie mniej inteligentnego), za to szybciej się uczy bo jest jakby bardziej pojętny.) Te różnice (drobne) są potęgowane tym, że kobieta w czasie miesiączki ma w ogóle mniejszą ilość krwi do dyspozycji, jest przyćmiona przez kilka dni, a w wyścigach szczurów - jak się teraz mówi o konkurencji na rynku pracy - te parę dni mogą decydować o tym, że facet ją wyprzedzi. Podobno zawodniczki dawnego NRD celowo zachodziły w ciążę przed ważnymi zawodami, aby zachować wysoką sprawność całkowitą organizmu.

Jednak podstawowym rysem dynamizmu jest egzostatyzm - faceci lubią się popisywać i być chwaleni. Stąd tendencja do poprawności politycznej w odpowiedziach na testy.

15.2. Szerokość charakteru

W miarę trwania cyklu biologicznej aktywności zmienia się szerokość charakteru, gdyż zmienia się pobór mocy jałowej, a więc i tolerancja, jak i pobór mocy roboczej, czyli podatność.

Moja teza:

Wskutek strachu dynamizm przyspiesza - robimy się endo-,

W radości dynamizm się spowalnia, robimy się egzo- .

Zaobserwuj sam kiedy się cieszysz, a kiedy obawiasz i zanotuj, a ja Ci prześlę moje wyliczenia i obserwacje, to porównasz.

Jednakże po pewnym czasie daje znać o sobie spadek jakości materiału z którego jest zbudowany organizm człowieka i zmiany dynamizmu zmierzają ku statyzmowi.

Kobiety (najczęściej) są w komfortowej sytuacji psychicznej - z góry wiedzą o tym, że kiedyś zaczną przekwitać i będą cierpiały (na różne sposoby).

Do chłopów jakoś to nie dociera, mają złudzenia co do swojej formy i kondycji fizycznej.

Za spadek jakości materiału odpowiedzialna jest entropia - po każdym cyklu pracy stopień nie uporządkowania układu wzrasta, a żeby w układzie zamkniętym nie wzrastał, trzeba wykonać pracę zewnętrzną. Tylko, że w systemach autonomicznych praca nad układem prowadzi do zmiany układu, czyli jest niedopuszczalna z definicji. Mazur nazwał to wyrównywaniem się potencjałów. Entropia mi bardziej pasuje, może kiedyś to udowodnię.

Pierwszymi objawami spadku jakości są siwe włosy - na wytworzenie barwnika - karotenu potrzeba pewnej ilości dodatkowej energii, jeżeli ilość energii w komórkach maleje, to się na czymś oszczędza. Powoduje to zresztą dalsza perturbacje, bo włosy wyprowadzają z organizmu metale ciężkie, które są kancerogenne i proces degradacji struktur może być przyspieszony.

Chaos fizyczny przekłada się na chaos psychiczny, następuje przewartościowanie zasad i pozorna krystalizacja charakteru.

Einstein z pacyfisty stał się wojownikiem, Maria Curie przyjęła Legię Honorową, Bertrand Russell zaczął się oddawać figlom seksualnym itd., każdy wg swoich przewartościowań. Odwrócenie zasad postępowania jest zupełnie niezrozumiałe dla otoczenia – pytania - ale o co ci chodzi, są bez sensu - bo nie chodzi o nic szczególnego - dotychczasowe zasady okazały się nieskuteczne w pozyskiwaniu mocy socjologicznej z otoczenia, a o taką teraz chodzi facetowi, który się zderzył ze statyzmem (kobitce zresztą też). Nowe pomysły nie zawsze są szczęśliwe, ludzie porywają się na interesy, o których nie mają zielonego pojęcia. Powstaje dążenie, żeby mieć coś własnego, nawet za cenę zdrady – (kapitałny był film Ojciec Chrzestny II - starszy, mniej zdolny brat zdradza młodszego i zostaje zamordowany), czego otoczenie nie rozumie i uważa za wypowiedzenie dotychczasowych konwencji. Stara żona narzeka i przeszkadza. Trzeba użyć świata, póki służą lata....Bilans jest fatalny: moja klasa maturalna liczyła 34 chłopców. W 40 lat po maturze było nas 20 bo aż 14 zmarło. Jeden jest sparaliżowany, jeden ma rozrusznik serca, który czasem staje- ledwo go odratowaliśmy na wycieczce klasowej.

No i jak to się ma do pytań testowych opartych na teorii Mazura?

„Praw fizyki pan nie zmienisz” Jan Kobuszewski, tekst kabaretowy

16. Sprawy załatwione

W naszym tekście pogrubionym drukiem oznaczyliśmy sprawy które są załatwione Wyliczymy je jeszcze raz (z podaniem stron) abyśmy o nich pamiętali i z nich korzystali!

1. Chcieć to móc!	3
2. Zaczynajcie chcieć!.....	3
3. Nie można mieć niczego, czego się nie chce!.....	4
4. Jest tylko to co musi być!	10
5. Jest takie jakie musi być!	10
6. Jeśli coś nie jest takie jakie musi być to nie będzie go wcale!	10
7. Różnorodność działania mierzy ilość informacji.....	15
8. Intensywność działania mierzy moc	15
9. Sprzężenie zwrotne ma cztery elementy- system oddziałując, tor oddziaływania system sterowany, tor odpowiedzi	19
10. Jeżeli cały system nie działa to nie wiadomo który z podsystemów zawiódł sprawdzamy wszystkie cztery!.....	19
11. Cybernetyka jest dla ludzi pracowitych: nie działasz- nie oczekuj wyników!.....	19
12.Przepływ zawsze zachodzi od wyższego do niższego potencjału!	20

Musisz być KIMŚ!

13. Jeżeli uważasz, że możesz, to możesz, jeżeli uważasz, że nie możesz, to nie możesz!.....	20
14.Musisz umieć słuchać! „Słuchaj!” – radziły wiedźmy Makbetowi.....	20
15. „Doskonałymi bądźcie, jako Pan nasz doskonałym jest” mówi Pismo Św..	20
16.Technologie tworzą cywilizację!	22
17. Prawo podwójnych przyczyn reakcji	
Reakcja Ax_2 systemu X ma dwie przyczyny, z których jedną jest reaktywność r_x systemu X, drugą zaś jest reakcja By_1 systemu Y, stanowiąca bodziec dla systemu X	24

18. Prawo pierwszego kroku

Reakcja Ax_2 systemu X zależy od jego poprzedniej reakcji Ax_1 oraz że reakcja By_2 systemu Y zależy od jego poprzedniej reakcji By_1 .

Wynika stąd twierdzenie, że reakcja każdego z dwóch sprzężonych systemów zależy od jego poprzedniej reakcji 26

19. Prawo nie jesteś sam, w konflikcie masz adwersarza 27

20. Prawo przeciwstawnych zmian reaktywności:

- prawo napiętego sznurka: gdy pociągają popuszczamy, gdy popuszczają pociągamy – kalif Walid mawiał tak o przyjaciółach 28

21. Prawo o samosprężeniu:

-system sam się napędza lub utwierdza w przekonaniu słuszności przy braku przeczenia 29

22. Prawo braku sprzężenia:

Jak przestać? Zmniejszyć reaktywność do zera! 29

23. Prawo jednakowości zmian reakcji:

Jak ty komu tak on tobie! 31

24. Prawo Westmorelandada:

Trzeba wiedzieć, kiedy przestać! 32

25. Prawa sprzężeń dodatnich i ujemnych 33

26. Prawo sprzężeń zbieżnych i rozbieżnych 35

27. **Komunikat:** jest to asocjacja dwu dowolnych wyróżnionych stanów fizycznych, a więc o tym, co jest komunikatem, decyduje obserwator, który te stany wyróżnia 38

28. **Informacja** to transformacja jednego komunikatu w drugi.

Jeżeli materia jest granulatem, to liczba komunikatów jest skończona i wynosi 2 do n-tej potęgi (przy liniowym rozkładzie kombinacji), gdzie n to liczba granulek (np. fotonów), zaś w przypadku continuum liczba ta jest nieskończona i o porozumiewaniu się nie ma mowy 39

29. *Każdy komunikat musi mieć swój nośnik fizyczny – a jeżeli jest to granulka, to od razu widać, że nośników nie starczy do opisanie wszystkich komunikatów, bo nośników jest tylko n.*

W potocznym rozumieniu informacja znaczy to samo, co zmiana39

30. Komunikowanie odbywa się zawsze na zasadzie: **oryginał- kodowanie- sygnał- dekodowanie= obraz.** 44

31. **Uwaga! PRAWDĄ w cybernetyce jest zbiór oryginałów. Bywa, że jest on niedostępny.** 44

32. Jeżeli z założenia wynika, że jakiś system nie potrzebuje do działania energomaterii, to nie jest przedmiotem badań cybernetycznych 61

33. Zasada uwolnienia się od oczywistości: **O własnościach systemu nie można nic pewnego twierdzić na podstawie obserwacji.** Właściwości te wynikają z konieczności ustalonych metodą postępowania formalnego 62

"Rzeczy są takie, jakie być muszą".

34. Parametry osobowości określane jako sztywne i sterownicze to **charakter** 64

35. Właściwości efektora to **temperament.** 64

36. Właściwości korelatora to **poziom intelektualny.** 70

37. Właściwości akumulatora to **dynamizm charakteru, tolerancja i podatność.** 72

38. **Jeżeli chcemy działać skutecznie na otoczenie musimy stosować bodźce silne, skuteczne i świeże, zgodne z charakterem odbiorcy!** 87

„**Kończ Waść!**” (pan Kmicic do pana Wołodyjowskiego w „Potopie”)

15. Zakończenie i plan na przyszłość

Praca niniejsza daje podstawy do rozwiązania problemów wskazanych w treści a także innych które nasz Czytelnik może napotkać w swoim życiu. Jest zadziwiającą sprawą jak bardzo ludzie są przywiązani do dotychczasowego sposobu znajdowania rozwiązań problemów- metoda prób i błędów króluje na całym świecie, chociaż, a może właśnie dlatego, że jest najdroższa i najbardziej zawodna. Stosując się do praw cybernetyki, które działają równie skutecznie jak prawa fizyki już na wejściu mamy przewagę. Ewangelia mówi: „Gdziekolwiek wejdziecie, mówcie: -Pokój wam!- a ich pokój spocznie na was”. Jest to prawo pierwszego kroku bardzo ułatwiające bezkonfliktowe nawiązanie kontaktów. Według amerykańskich badań aż 38% czasu wolnego ludzie w Ameryce poświęcają na kłótnie i spory, bez rezultatów, chociaż jest aż 9 sposobów unikania takich sytuacji. Kiedy generał Westmoreland zastosował prawo sprzężenia zwrotnego ujemnego rozbieżnego do analizy sytuacji wojennej w Wietnamie mógł podjąć jedyną słuszną decyzję i wycofać wojska, dzięki czemu teraz Stany Zjednoczone mają sojusznika przeciw Chinom.

W poprzednich rozdziałach zasygnalizowaliśmy rozwiązania generalne ale w życiu zastosowania mają jedynie rozwiązania szczegółowe i w następnych pracach będziemy je podawać. Zwłaszcza wpływanie na kontrahentów płci odmiennej od naszej jest niezwykle ciekawym problemem, zaciemnionym całkowicie przez tzw. gender maistreaming. Rozwiązania ideologiczne przedkłada się nad dostępną wiedzę, co przystoi raczej szamanom niż osobom podającym się za naukowców.

Kolejnym problemem jest zachowanie się człowieka w organizacjach i dobór kadrowy. Większość swojego życia spędzamy w trybach organizacji narzekając nierzadko na los. Już teoretyk socjalizmu mówił: kadry decydują o wszystkim i miał rację bo wszystko robię ludzie!

Ale jak i dobrać do stanowisk? My wiemy i podamy do wiadomości chętnym. Wyniki są oparte na rozeznaniu charakteru i tu mamy przewagę nad wszystkim szkołami psychologicznymi- wiemy jak być musi!

Bo charakter jest nieprzerabialny!

Rozpoznawanie i zmiany motywacji celem zmiany decyzji jest kluczową sprawą w socjotechnice i marketingu. I znowu cybernetyka daje przewagę nad innymi naukami pozwalając je ocenić szybko i trafnie. A bez diagnozy sytuacji skazani jesteśmy na fatalną metodę prób i błędów. Teoria motywacji Kosseckiego wymaga rozwinięcia my to zrobimy.

Wyobrażenia o sytuacji i wyobrażenia o decyzjach będące podstawą naszych działań zależą od naszego wychowania a to z kolei zależy silnie od cywilizacji w której żyć nam przyszło. Nauka porównawcza o cywilizacjach F. Konecznego została ujednoczona w dziełach J. Kosseckiego i z tych dzieł będziemy korzystać opisując te zależności. A są one inne, niż sądzą socjolodzy „multi-kultowi”, zaś pomyłki w ocenie sytuacji mogą spowodować nowe katastrofy wojenne, którym można i powinno się zapobiegać.

A na koniec pomyłki charakterologiczne: wynikają one ze źle odczytanej intencji kontrahenta. Tutaj należy rozpoznawać charakter pozorny i charakter rzeczywisty a także tendencje działania systemów autonomicznych z których podstawowa jest: **System autonomiczny chce osiągnąć zgodność stanu otoczenia z własnym charakterem!**

Dlaczego? Bo otoczenie jest przerabialne a charakter nie! W przypadku niemożności zyskania takiej zgodności system autonomiczny po prostu ginie. Popęlnia samobójstwo lub zwyczajnie umiera...

Ekologia wymaga rozeznania charakteru innych niż my, żywych organizmów. Stwierdzenie że drzewa mają charakter było uznawane za nietakt- nikt z tym nie dyskutował, A szkoda, uniknęłoby się wielu katastrof ekologicznych i kosztownych pomyłek w projektowaniu upraw.

Te zagadnienia będą tematem naszych dalszych prac.

16. Zbiór definicji i konwencji terminologicznych w kolejności używania i stron

Cybernetyka: nauka o sterowaniu	5
Sterowanie: jest to wywoływanie pożądaných (dla sterującego) zmian w obiekcie sterowanym za pośrednictwem toru sterowniczego	6
Nauka: działalność mająca na celu poznanie rzeczywistości	8
Sprzężenie zwrotne: sprzężenie w którym system sterowany „w jakiś tam sposób” informuje system sterujący o swoich poczynaniach.....	10
Wzorzec: konstrukt myślowy odzwierciedlający konieczności działania	10
Pragmatyka: procedury badawcze używane przez badacza.....	13
Ontologia: zajmuje się obiektami jakie mogą istnieć	13
Syntaktyka: zajmuje się odpowiedziami, rezultatami pragmatyki.....	13
Semiotyka: zajmuje się sposobami zapisu	13
Epistemologia: zajmuje się rodzajami tekstu, komunikatów wg cybernetyki...	13
Semantyka: zajmuje się odczytem zapisanego komunikatu	13
Różnorodność: to aspekt informacyjny zjawiska	15
Intensywność: to aspekt energetyczny zjawiska.....	15
Czarną skrzynkę: system w którym rozpatrujemy budowy i działania „wnętrza”, uważane jest ono za niedostępne oglądowi	18
B o d z i e c : (S) jest to oddziaływanie wejściowe systemu	22
R e a k c j a : (R) jest to oddziaływanie wyjściowe systemu	22
R e a k t y w n o ś ć : (r) jest to stosunek reakcji systemu do bodźca działającego na ten system	22
Komunikat: jest to asocjacja dwu dowolnych wyróżnionych stanów fizycznych, a więc o tym, co jest komunikatem, decyduje obserwator, który te stany wyróżnia	38
Informacja: jest to transformacja dwu komunikatów.....	38
Informacja: w potocznym rozumieniu znaczy to samo, co zmiana	40

Wzorzec komunikowania się: Istnieje zbiór oryginałów komunikatów tworzące tekst nadawcy, który celem przesyłu do odbiorcy kodujemy w sygnały, przesyłamy za pomocą kanału informacyjnego i dekodujemy otrzymując obrazy, które zapisujemy tworząc tekst odbiorcy za pomocą którego odbiorca odtwarza oryginały.....	43
PRAWDA: w cybernetyce jest to zbiór oryginałów. Bywa, że jest on niedostępny	44
Informowanie fałszywe: (dezinformowanie)	45
Zatajanie: nie wszystkie oryginały są przekształcane w obrazy(jest to dezinformowanie dysymulacyjne).....	45
Zmyślanie: nie wszystkie obrazy mają odniesienie do oryginałów (jest to dezinformowanie symulacyjne).....	45
Przekręcanie: część oryginałów jest zatajana a część obrazów jest dodawana, (jest to informowanie konfuzyjne)	45
Informowanie pozorne: występuje wtedy gdy ciągi kodów mają pewne komunikaty wspólne.....	47
Informowanie rozwlekłe (redundancja informacji): jeżeli zaś jedna grupa komunikatów jest przekształcona w większą grupę jest to (pseudoinformacja symulacyjna).	47
Informowanie ogólnikowe: jeżeli ciągi są wspólne do sygnału, a potem przekształcane z wielu w jeden komunikat (pseudoinformowanie dysymulacyjne). Ten sposób informowania jest najczęściej stosowany z prostego powodu- brak jest środków energomaterialnych na zapisanie wszystkich szczegółów	47
Komunikowanie pozorne: brak oryginałów, zmyślenia.....	47
Metoda generalizacji: polega na wprowadzeniu koncepcji tworu ogólniejszego, w stosunku do którego rozmaite twory mogłyby być traktowane jako przypadki szczególne, dzięki czemu o ich cechach można wnosić z tworu ogólniejszego.	56
Układ: twór określany tylko co do struktury. W związku z tym twory wykonane z różnych substancji bądź przetwarzające różne postacie energii mogą być jed-	

nakowymi układami, jeżeli mają jednakową strukturę. Ponieważ struktura jest tym samym co informacja, więc informacje dotyczące jednego układu dotyczą zarazem wszystkich układów jednakowych.....	57
System to zbiór elementów i relacji między nimi	57
Systemy konfiguracyjne (ang. pattern systems): ułożone ze względu na składniki materialne	57
Systemy działaniowe (ang. acting systems): ułożone ze względu na spełnianie funkcji.....	57
Funkcja systemu: przyjmijmy z analizy wartości: to odpowiedź na pytanie: co „To” wykonuje!.....	58
Funkcja matematyczna: jest to sposób przyporządkowania każdemu elementowi zbioru "X" dokładnie jednego elementu zbioru "Y".....	59
Przedmiot badań cybernetycznych: jest to system, który do działania potrzebuje energomaterii	61
Osobowość- są to wszystkie parametry jakie da się zauważyć	64
Akumulator: przechowuje i „wydatkuje” energię mając reaktywność +1.....	66
Korelator: przechowuje, przetwarza i „wydatkuje” informacje mając również reaktywność+1.....	66
Homeostat: współpracujący z akumulatorem i korelatorem na zasadzie sprzężeń zwrotnych, ma zadanie zapobiegania utracie równowagi funkcjonalnej systemu autonomicznego i ma reaktywność-1 czyli odwraca działania	66
Obciążenie: to oddziaływanie akumulatora na homeostat. Jeżeli poziom energii rośnie, obciążenie rośnie i jest to przeciążenie, jeżeli obciążenie spada, jest to odciążenie	66
Naprężenie: oddziaływania homeostatu na akumulator, jest to obrona przed nadmiarem i niedomiarem energii. Jeżeli naprężenie rośnie - jest to sprężenie. Jeżeli naprężenie spada - jest to odprężenie.....	66
Emocja: to działanie korelatora na homeostat. Jeżeli emocja rośnie, jest to awersja, jeżeli emocja opada, jest to atrakcja.....	66

Efektor: organ za pomocą którego działamy na otoczenie.....	67
Refleksja: działanie homeostatu na korelator. Jeżeli refleksja rośnie, jest to aprobata. Jeżeli refleksja spada jest to dezaprobata.....	67
Wrażenie: działanie receptora na korelator	68
Wyobrażenia: rozptywy energii w korelatorze	68
Decyzja odruchowa: jeżeli wrażenie jest silne, to rozptyw energii pomija homeostat	68
Inteligencji ogólna: liczba skorelowanych elementów oznacza zdolność do operowania dużą liczbą informacji	70
Pojętność: przyrosty przewodności oznaczają zdolność do szybkiego zapamiętywania informacji i jej długiego pamiętania.....	70
Talent: niewielkie odstępstwa pomiędzy punktami koncentracji mocy na pewnym obszarze oznaczają talent do operowania specyficznym rodzajem informacji uzdolnienia do czegoś, , preferencyjność w operowaniu informacjami	70
Pamięć bierna systemu autonomicznego: suma przewodności dróg korelacyjnych oznaczona przez Mazura jako G oznacza i jest wynikiem wcześniejszych rozptyłów mocy korelacyjnej spowodowanych poprzednimi wrażeniami - tym samym Korelator ma budowę „historyczną” (jego stan zależy od jego przeszłości) i jednocześnie „aprioryczną” (jego budowa implikuje jego działanie).....	70
Pamięć czynna: moc korelacyjna skierowana na obsługę dróg przewodności, oznaczona przez Mazura jako K	70
Dynamizm jest cechą charakteru, oznaczającą sposób gospodarowania energiami w systemie autonomicznym	71
Egzodynamizm: rozrastanie się systemu autonomicznego przewyższa dyssypację energii w jego substancji	72
Statyzm: Jeżeli rozrastanie się jest w równowadze z dyssypacją	72
Endodynamizm: jeżeli dyssypacja przewyższa rozrastanie się	72
Moc jałowa: na pokrycie strat energii w procesach metabolicznych (Po)	72

Moc robocza: na pokrycie strat w procesie pozyskiwania energii z otoczenia (Pr)	72
Moc koordynacyjna (Pk) - jest to nadmiar energii, który może być użyty na poprawę sytuacji w otoczeniu	72
Potencjał receptorowy (V _r), wprowadzany przez receptor do korelatora.....	80
Potencjał efektorowy (V _e), wprowadzany przez korelator do efektora	80
Potencjał perturbacyjny (V _p), wprowadzany przez korelator do homeostatu ...	80
Potencjał homeostatyczny (V _h) wprowadzany przez homeostat do korelatora	80

17.Literatura

1. M. Mazur, „Cybernetyka i charakter”, Warszawa 1976.
2. M. Mazur, „Cybernetyczne teoria układów samodzielnych”, Warszawa 1966.
3. M. Mazur, „Jakościowa teoria informacji”.
4. P. Feuerabend, „Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge”, London, Verso, 1975
5. M. Kempisty, „Mały słownik cybernetyczny”, Warszawa 1973.
6. M. Węgrzyn, „Współczesny człowiek w społeczeństwie informacyjnym”- Toruń- Kielce 2010, „O indywidualnych różnicach kobiet i mężczyzn w percepcji rzeczywistości” s.212.
7. N. Wiener, „Cybernetyka czyli sterowanie i komunikacja w zwierzęciu i maszynie”, PWN Warszawa 1971, s. 261, Seria: Informacja i Sterowanie
8. J. Kossecki, „Metacybernetyka”, Kielce 2005
9. W. Szekspir, „Makbet”, akt IV.
10. J. Rajska http://hiperia.org/joanna_rajaska/item/104336-etapy-rozwoju-cywilizacji
11. M. Węgrzyn, „Zagadnienie minimalnego autonomu,” w: Problemy Genezy tom XV nr 1/2, Warszawa 2007, s. 43.
12. B. L. Whorf, „Język, myśl i rzeczywistość”, Warszawa 1978.
13. M. Łabaszczuk, „Słowa i pojęcia”, wykład 3 lipca 2010 r. w Sukowie
14. M. Głogoczowski, „Młot na rozum liberalnej demokracji”, Bydgoszcz 2007,
15. J. Kossecki, „O pewnych stereotypach”, w „Socjotechnika w polityce wczoraj i dziś”, Kielce 2009.
16. M. Węgrzyn, „Zmiana decyzji jako cel socjotechniki”, w „Socjotechnika w polityce wczoraj i dziś”, Kielce 2009, tom 2.
17. A. Kasińska Metryka, „Problem kreacji przywódców politycznych”, Kielce 2012.
18. K. Szaniawski, „O nauce, rozumowaniu i wartościach”, Warszawa 1994.

19. M. Mazur, „*Pojęcie systemu i reguły jego stosowania*”, referat na sympozjum PAN w Jachrance 1978. Maszynopis powielony /w zbiorach p. Hanny Mazurowej/.
20. G. M. Weinberg, „*Myślenie systemowe*”, Warszawa 1979.
21. L. Crum, „*Analiza wartości*”, Warszawa 1972.
22. J. Lechowski, „*Analiza możliwości modelowania elektrycznego przepływu informacji w środowisku*”, Warszawa 1979.
23. „*Ewangelia wg Św. Mateusza*”, Brytyjskie i Zagraniczne Towarzystwo Biblijne, Warszawa 1991.
24. A. Kuhn, “The logic of social systems” San Francisco 1974.
25. W. Domin strona www.autonom.edu.pl stan na 15.09.2015.

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Cybernetyka	5
3. Obraz działalności naukowej według cybernetyki	11
4. Różnice w podejściu do problemów w ujęciu humanistycznym i cybernetycznym	14
5. Wzorzec oddziaływania na otoczenie.....	17
6. Właściwości sprzężenia zwrotnego.....	22
7. Wiadomości o systemie informowania	37
8. Metoda Mazura	56
9. Cybernetyczne parametry osobowości a charakter	63
10. System autonomiczny	65
11. Wyznaczniki zachowania się ludzi	74
12. Podejmowanie decyzji według koncepcji Klemensa Szaniawskiego.....	76
13. Pamięć w systemie autonomicznym	79
14. Diagnozowanie charakteru.....	88
15. Jak jest naprawdę?.....	95
16. Sprawy załatwione	103
15. Zakończenie i plan na przyszłość.....	106
16. Zbiór definicji i konwencji terminologicznych w kolejności używania i stron.....	108
17.Literatura	113

Częstochowa, 15 września 2015 r.

Maciej Węgrzyn