

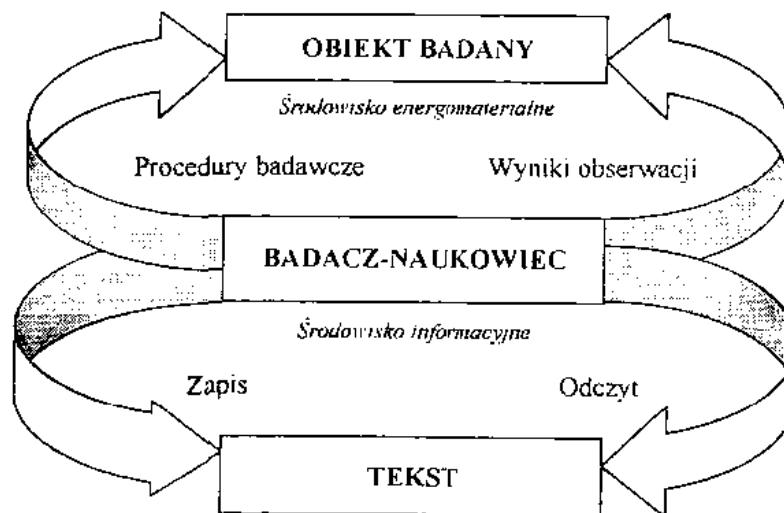
# O indywidualnych różnicach mężczyzn i kobiet w percepcji rzeczywistości i przetwarzaniu informacji

Maciej Węgrzyn

## Drogi nauki

Aleksander von Humboldt mawiał, że naukowość zaczyna się od zapisu obserwacji. Wobec tego cybernetyczny obraz nauki byłby następujący: naukowiec wybiera obiekt 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 środowiska. Po otrzymaniu wyników badacz dokonuje zapisu, korzystając ze środowiska informacyjnego i otrzymuje tekst, który może odczytać za pośrednictwem tegoż informacyjnego środowiska. Następny badacz może badać obiekt lub tekst opisujący ten obiekt. Badanie wyłącznie tekstu jest domeną nauk abstrakcyjnych i filozofii.

Rys. 1. Model procedury badawczej



Źródło: opracowanie własne.

Badacze mogą obserwować albo przedmioty (niezmieniające się podczas obserwacji), jak chcą reišci na wzór Kotarbińskiego, albo zjawiska (i wtedy skupiają uwagę na zmianach), jak chce Józef Kossecki. Zależy to w pewnym stopniu od długości obserwacji – gwiazda w krótkim czasie jest przedmiotem, w długim – zjawiskiem. Podczas badania obiekt może ulec zniszczeniu w sposób nieodwracalny lub też nie ulega zniszczeniu. Wyniki badań zależą również od tego, czy i jak dalece obiekt ulega zniszczeniu, stąd masa błędów i interpretacji, np. foton raz jest cząstką, a raz falą, w zależności od zastosowanej procedury (patrz rozważania Wheelera<sup>1</sup>).

W tytule artykułu występuje pojęcie „kobieta” – czy powinno nam chodzić tutaj o przedmiot, czy o zjawisko? Moim zdaniem – o zjawisko, ze wszystkimi pozytywnymi konotacjami tego wyrazu.

Obrazek powyższy wskazuje na możliwe błędy, jakie mogą się pojawić pomimo najlepszej woli i wiedzy Badacza. Przyczyną mogą być niewłaściwe procedury, nieprzepuszczanie sygnałów przez środowisko, zmiana obiektu wskutek badania (przykład wspomnianego fotonu) bądź też niezauważenie wyników. Przyczyny mogą tkwić również w tym, że właściwości badacza uniemożliwiają mu pobranie wyników (np. jest głuchy) lub zapis. Zapis z kolei może być niekompletny, tekst opisu nieutrwalony, a odczyt utrwalonego zapisu z jakichś powodów może być niemożliwy. Wreszcie środowisko informacyjne może nie pozwalać uskutecznić procedur niezbędnych do badania itd., itp. Ale nie przejmujemy się teraz ograniczeniami nauki, chcemy je tylko poznać i mieć na uwadze.

### **Uwarunkowania przetwarzania informacji wynikające z jakościowej teorii informacji Mariana Mazura**

Naukowcy wiodą wielowiekowy spór o to, czy rzeczywistość jest granulem, czy *continuum*. A jak się to ma do jakościowej teorii informacji M. Mazura?

W teorii Mazura podstawowym pojęciem jest komunikat<sup>2</sup>: jest to asocjacja dwu dowolnych wyróżnionych stanów fizycznych, a więc o tym, co jest komunikatem, decyduje obserwator, który te stany wyróżnia. Jeżeli materia jest granulem, to liczba komunikatów jest skończona i wynosi 2 do  $n$ -tej potęgi, gdzie  $n$  to

<sup>1</sup> R. WIĘCKOWSKI, *Rola podmiotu – obserwatora w poznawaniu zjawisk kwantowych, w Wheelera interpretacji zjawisk mechaniki kwantowej*, [w:] *Z zagadnień filozofii przyrodoznawstwa i filozofii przyrody*, t. 17, Warszawa 2004, s. 319.

<sup>2</sup> M. MAZUR, *Jakościowa teoria informacji*, Warszawa 1970, s. 33.

liczba granulek (np. fotonów), zaś w przypadku *continuum* liczba ta jest nieskończona i o porozumiewaniu się nie ma mowy.

Drugi 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 opisanego 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.

Nośnik musi się wyróżniać od szumu informacyjnego. Najprostszym sposobem jest powtórzenie sygnału (zwrócił na to uwagę Stanisław Lem w książce: *Głos Pana*).

Poza tym, jeżeli sygnał ma być jednocześnie zasilaniem systemu, to przy szumowej charakterystyce sygnału powtórzenie można zauważyć trzy razy częściej niż zmianę (dowód podano w miesięczniku *Delta X/1976*) i nastawianie receptorów i alimentatorów na taką charakterystykę sygnału jest najskuteczniejsze. W artykule nt. najmniejszego systemu autonomicznego<sup>3</sup> 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! Czynność ta jest częścią procesu podejmowania decyzji.

## Teoria decyzji Mazura

Według M. Mazura obserwator jest systemem autonomicznym, zaopatrzonym w podsystemy funkcjonalnie połączone sprzężeniami zwrotnymi – ma receptory pobierające bodźce z otoczenia, korelator do przechowywania i przetwarzania in-

<sup>3</sup> M. WĘGRZYN, *Zagadnienie minimalnego autonomu*, [w:] „Problemy Genezy”, tom 15, nr 1/2, Warszawa 2007, s. 43.

formacji, akumulator z alimentatorami do pobierania i przetwarzania energomaterii i homeostat do utrzymywania równowagi energomaterialnej i informacyjnej. Zaś na otoczenie oddziałuje podsystemem wyspecjalizowanym – efekтором. Efektor zasilany jest w energię płynącą z akumulatora i sterowany za pomocą informacji pochodzących z korelatora.

W korelatorze rozptywy energii korelacyjnej powodują powstawanie dróg przewodności – każdy rozptyw powoduje zwiększenie przewodności (zapamiętywanie), zaś brak przepływu powoduje zanik przewodności (zapominanie). Bodźce skorelowane ze sobą w czasie dają większe przyrosty przewodności, bo łatwiej się je zapamiętuje. Wynika z tego, że korelator jest tworem historycznym – zawiera on bowiem rejestrację przeszłych bodźców, czyli pamięć o minionych wydarzeniach, tak długo, jak długo po drogach przewodności płynie energia korelacyjna (nieużywane drogi skojarzeń tracą przewodność i bodziec ulega zapomnieniu).

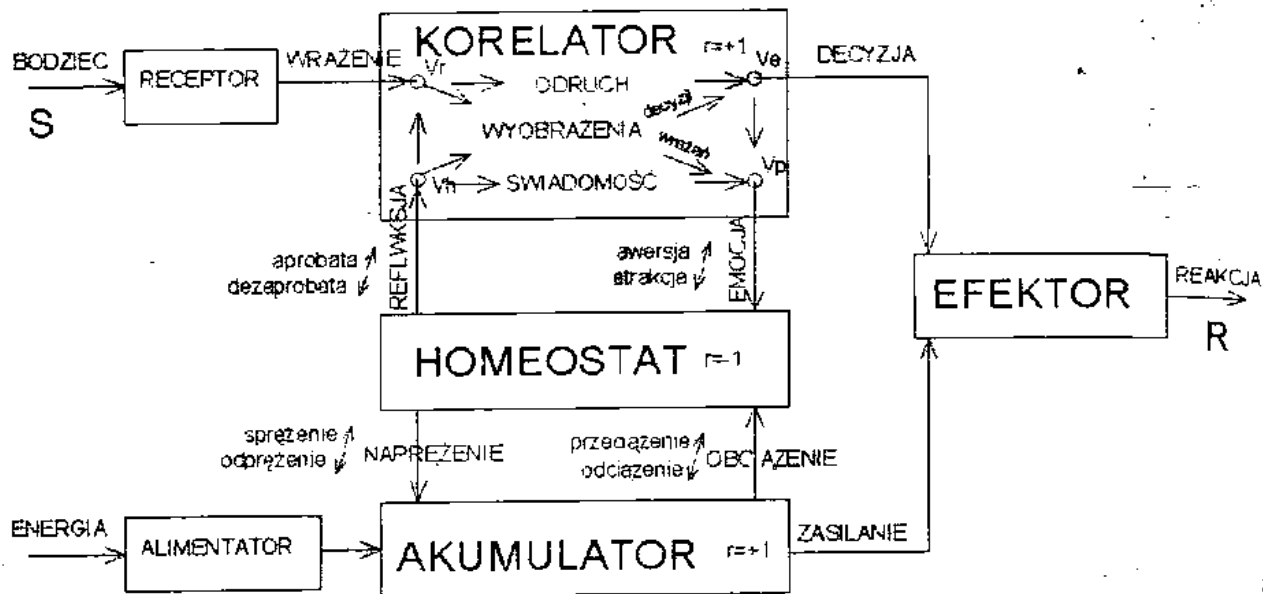
### **Proces podejmowania decyzji wg M. Mazura**

Według teorii M. Mazura skutecznym sposobem na rozwiązywanie problemów jest zastosowanie metody generalizacji i wprowadzenie do rozważań tworów teoretycznych (wzorców) modelujących rzeczywistość<sup>4</sup>. Takim tworem modelującym zachowania się organizmów żywych (w tym i człowieka) jest system autonomiczny. Jego budowę i oznaczenia podsystemów oraz oddziaływań sterowniczych pokazano na rysunku poniżej, z uwzględnieniem wszystkich podsystemów i ich oddziaływań. Rysunkiem tym można się posługiwać jak mapą drogową, gdyż zaznaczono na nim wszystkie drogi przepływu sygnałów w obrębie systemu autonomicznego. Problem, czy dany sygnał jest zasilaniem, czy informacją, jest rozstrzygany w każdym systemie indywidualnie, bo samo przyjęcie zasilania jest już informacją o tym, że zasilanie się pojawiło, zaś najmniejsza część energii, na którą reaguje system, to dwa fotony, a to ilość tak mała, że wydawała się możliwa do pominięcia. Stąd tendencje do domniemywania o energii duchowej bądź substancji informacyjnej. W naszych rozważaniach są niepotrzebne i na zasadzie brzytwy Ockhama są pominięte. Nie oznacza to wcale negowania sfery duchowej, po prostu cybernetyka się nią nie zajmuje, gdyż dopuszczenia takie odwołują się do sfery *continuum*, w której zgodność obserwacji jest niemożliwa do zrealizowania ze względu na nieskończoną liczbę komunikatów.

<sup>4</sup> M. MAZUR, *Cybernetyczna teoria układów samodzielnych*, Warszawa 1966, s. 13–14.

Kolejną serię nieporozumień daje zastosowanie zasady, że podsystemy są wyróżnione za względu na pełnione funkcje, a nie ze względu na oddzielność przestrzenną. Problem, które części ciała wypełniają określone funkcje, nie był przedmiotem rozważań M. Mazura, zostawiono to dla nas. Rzecz jest trudna, ale rozwiązywalna i zajmiemy się nią w dalszym ciągu wywodu. Na razie będziemy zajmować się zasadami funkcjonowania systemu autonomicznego ustalonymi przez M. Mazura.

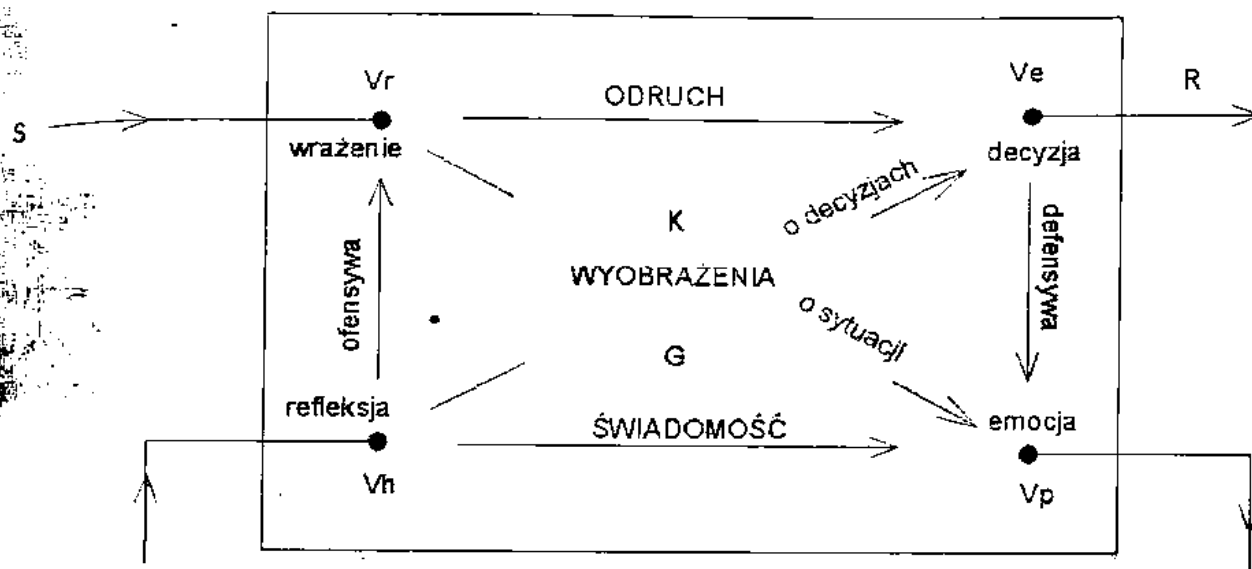
Rys. 2. Podsystemy i oddziaływania w systemie autonomicznym (do schematu wg M. Mazura dodano wszystkie oddziaływania, tworząc „mapę drogową” sygnałów)



Źródło: opracowanie własne.

Proces podejmowania decyzji w systemie autonomicznym, a do tej klasy systemów należą ludzie, polega na doprowadzeniu do przekroczenia progu czułości potencjału decyzyjnego w podsystemie „korelator”, służącym do przechowywania i przetwarzania informacji.

Rys 3. Schemat działania korelatora wg Mariana Mazura



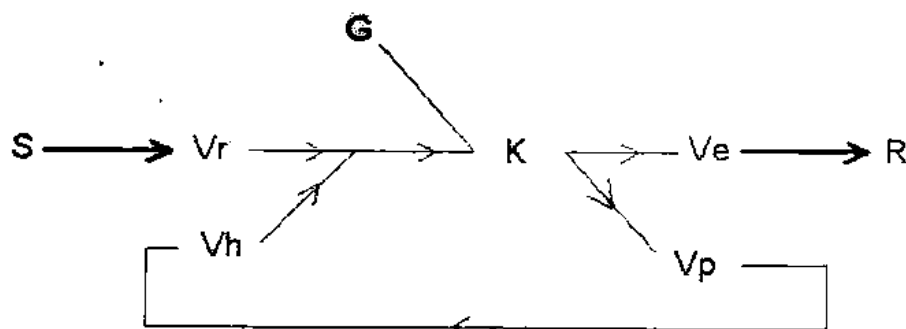
Źródło: M. MAZUR, *Cybernetyka i charakter*, Warszawa 1999, s. 173.

Jak widać, w procesie podejmowania decyzji aż dwa razy występują wyobrażenia – wyobrażenia o sytuacji i wyobrażenia o decyzjach, będące zmiennym parametrem sterowniczym. Ich zmiana zachodzi po każdym procesie podejmowania decyzji.

Wyobrażenia są indywidualne i zapisane w korelatorze każdego systemu autonomicznego.

Diagram podejmowania jednostkowej decyzji wg M. Mazura<sup>5</sup> podaje rys. 4.

Rys. 4. Diagram podejmowania decyzji jednostkowej



Źródło: M. MAZUR, *Cybernetyka i charakter*, Warszawa 1999, s. 192.

<sup>5</sup> M. MAZUR, *Cybernetyka i charakter*, Warszawa 1999, s. 194.

Bodziec  $S$  powoduje powstanie wrażenia bodźca i powstanie potencjału receptorowego  $V_r$ , w zależności od przewodności dróg korelacyjnych  $G$  (dających pamięć bierną) i aktualnego rozptywu mocy korelacyjnej  $K$  (dającego pamięć czynną) oraz potencjału homeostatycznego powstanie wyobrażenie o sytuacji dające potencjał efektorowy  $V_e$  i potencjał perturbacyjny  $V_p$ . Jednocześnie potencjał homeostatyczny daje rozptyw mocy w kierunku potencjału perturbacyjnego uruchamiając świadomość.

Jeżeli potencjał efektorowy przekracza granice czułości efektora, powstaje decyzja odruchowa. Jednocześnie potencjał perturbacyjny daje emocję skierowaną do homeostatu, który zamienia ją na refleksję dającą nowy potencjał homeostatyczny  $V_h$  i wyobrażenie o decyzji. Zmiana mocy korelacyjnej powoduje podwyższenie potencjału efektorowego i decyzję. Każda decyzja powoduje zmiany w pamięci czynnej (przez zmianę rozptywu mocy korelacyjnej) i zmianę pamięci biernej (przez zmianę przewodności dróg korelacyjnych w korelatorze). Zmiany te są indywidualne dla każdego systemu autonomicznego. Powoduje to jednak trudności w sterowaniu grupami ludzi. Aby te trudności zredukować, wprowadza się kształcenie i wychowywanie młodzieży, mające na celu ujednoczenie wyobrażeń o sytuacji i wyobrażeń o decyzjach.

Według Mazura łańcuch zdarzeń potrzebnych do podjęcia decyzji jest następujący: bodziec wywołuje wrażenie bodźca, co w korelatorze daje wyobrażenie o sytuacji aktualnej, zmieniając rozkład przewodności i rozptyw energii korelacyjnej, przez co powstaje emocja, która w homeostacie jest porównywana ze stanem akumulatora, dając refleksję, która buduje wyobrażenia o decyzjach w postaci nowego rozptywu mocy korelacyjnej na drogach zależnych od poprzednio podjętych decyzji, zaś po przekroczeniu potencjału decyzyjnego daje dopływ informacji do efektora i jego zadziałanie, które obserwujemy jako przejaw ostatecznego podjęcia decyzji, czyli reakcję. Jak widać, behawioryści, szukający związków pomiędzy bodźcem a reakcją, za bardzo upraszczali sprawę. Jeżeli wrażenie wywołuje wysoki przyrost potencjału receptorowego, może dojść do decyzji odruchowej, bez emocji i refleksji, lecz poprzedzającej wyraźnie emocję i refleksję. Wychowanie społeczne służy m.in. do wywołania reakcji odruchowych (np. nauka prowadzenia samochodu).

### **Wypełnianie funkcji systemu autonomicznego przez tkanki organizmu człowieka**

Podział na podsystemy podany przez Mazura jest podziałem funkcjonalnym, co oznacza, że ta sama tkanka może wypełniać jedną lub więcej funkcji w większym

lub mniejszym stopniu. Wspecjalizowanie się tkanek polega na przejmowaniu danych funkcji. Można powiedzieć, że:

1. Funkcję korelatora wypełnia układ nerwowy, a zwłaszcza centralny ośrodek nerwowy. Jednakże z prawa Cannona-Rosenblutha wynika, że również komórki mięśniowe mogą przejąć funkcje komórek nerwowych. We krwi działa ponadto pamięć immunologiczna – swoisty zapis informacji do ochrony organizmu przed infekcją z zewnątrz. Ponadto każda komórka ma też swoją pamięć i należy brać to pod uwagę.
2. Funkcję homeostatu wypełnia układ: podwzgórze w mózgu – pień mózgowy – nadnercza plus gruczoły dokrewne, ale i we krwi są układy homeostatyczne, np. wyrównujące pH na zasadzie barteru jonów fosforowych.
3. Funkcję akumulatora wypełnia krew, dostarczając energii do wszystkich komórek w postaci cukrów i tlenu do ich spalania. Im więcej krwi, tym lepsze zaopatrzenie w materiały i dostawy energii. Niemniej każda komórka też ma zapas energii, ale bardzo niewielki. Komórki w mózgu mogą obyć się bez tlenu tylko 20 sek., potem następują objawy omdlenia, zaś brak dostaw przez pięć minut powoduje obumieranie kory mózgowej, czyli jest to śmierć organizmu. Zapasy energii zależą od możliwości gromadzenia w niej cukrów i tlenu, i od możliwości ich spalania. Zapasy te mogą być uzupełniane albo z pokarmu, albo z tłuszczu – ale ani pokarm, ani tłuszcz nie wchodzi w skład systemu autonomicznego – stanowią one przyjazne otoczenie, z którego się pobiera energomaterię. Zmiana zasilania na tłuszczowe to tzw. drugi oddech biegacza. Kryzys tlenowy z tym związany zależy od wytrenowania mięśni i występuje po ok. 10 minutach wysiłku.
4. Receptory to zmysły: wzrok, słuch, dotyk, węch, smak, błędnik, zmysł feromonowy. Wszystkie zmysły, żeby mogły działać, wymagają dopływu energii.
5. Efektor to mięśnie i kości, a także skóra, gruczoły zewnętrzne (np. potowe), żołądek i układ pokarmowy, włosy, barwniki i to wszystko, co widzimy, patrząc na człowieka jako obiekt badawczy.
6. Alimentatory to błony przepuszczające pokarm i płuca pobierające tlen.

### **Korelator a mózg**

Nasza wiedza na temat mózgu jest oparta głównie na doświadczeniach negatywnych i powstała dopiero w czasie pierwszej wojny światowej. Wtedy neurochirurdzy mogli obserwować skutki uszkodzenia mózgu i wyciągać wnioski typu – uszkodzony płat skroniowy = zanik mowy, a stąd wniosek – płat czołowy jest



ośrodkiem mowy. Ta „wiedza negatywna” do dzisiaj ciąży nad badaniami naukowymi. Dopiero najnowsze techniki badawcze oparte na rezonansie magnetycznym potwierdziły przewidywania Mazura, że mózg nie jest strukturą stałą, ale ciągle zmieniającą się maszyną biochemiczną. Nowe połączenia powstają i zanikają, zaś pamięć nie ma charakteru biblioteki – komunikaty nie są skupiskami substancji, tylko właśnie drogami rozptywu energomaterii, które stają się czynne dopiero po dostarczeniu nowej porcji energomaterii.

Według teorii Mazura o poziomie charakteru decydują następujące parametry: liczba elementów skorelowanych daje inteligencję, szybkość tworzenia się dróg przewodności daje pojętność, układ geometrycznej bliskości elementów daje talent. Mazur nie podał fizjologicznych odpowiedników tych parametrów z braku możliwości uzyskania wiedzy na ten temat w latach, kiedy pisał swoje książki, a techniki nieinwazyjne dopiero powstawały. Obecnie jednak badania oparte na rezonansie magnetycznym potwierdzają jego teorię.

W czaszce są umiejscowione różne rodzaje tkanek, o różnym pochodzeniu i różnym przeznaczeniu. Według najnowszych ustaleń – podwzgórze jest homeostatem regulującym wydzielanie hormonów i enzymów ułatwiających ich pracę. Wzgórze jest miejscem wytwarzania wyobrażeń, podobnie spoidło i obszary nadwzgórza. Komórki białe i mózdzek służą do koordynacji pracy mięśni. Komórki szare przeznaczone są do „superkoordynacji” i sterowania działaniami superdokładnymi, jak mówienie, praca rąk czy nóg. Szare komórki, jako że leżą najbliżej czaszki, są najbardziej narażone na uszkodzenia, a więc najwcześniej i najwięcej wiedzy negatywnej zgromadzono na ich temat. Rozrastają się do sześciu warstw i dzielą tylko pięć razy w zależności od rozwoju twarzoczaszki, dając pięć faz rozwoju talentów – zasklepanie ciemiączka, ząbkowanie, wymiana zębów mlecznych na stałe, zęby mądrości, no i utrata uzębienia oznaczają fazy fałdowania się szarych komórek. Jest to zgodne z teorią Mazura dotyczącą talentów. Natomiast nie wykryto prawidłowości w kształcie mózgowia osób wybitnie w czymś uzdolnionych, gdyż nie szukano dróg przewodności – jest ich tak wiele i tak na siebie wpływają, że badania nieinwazyjne dają jedynie rodzaj szumu o większym lub mniejszym nasileniu.

Poza tym zasklepanie się kości czaszki powoduje niemożność dalszego rozwoju mózgowia z braku wolnej przestrzeni i ta okoliczność, moim zdaniem, powoduje rozwój powstrzymany niektórych systemów autonomicznych, nie zaś działanie homeostatu. Jak dowiodły badania komputerowe zespołu R. Tadeusiewicza<sup>6</sup>, model komputerowy nigdy nie ograniczał swojego rozwoju masy, chociaż

<sup>6</sup> R. TADEUSIEWICZ, *Modelowanie systemu autonomicznego*, „Postępy Cybernetyki” 1975, nr 4.

miał taką możliwość. Na powiększenie miejsca jednak homeostat wpływu nie ma. Potwierdzeniem tej tezy jest to, że rozwój cech społecznych mają te systemy autonomiczne, których miejsce rozwoju układu nerwowego jest ograniczone – ssaki, ptaki i niektóre owady.

Do obsługi dróg przewodności potrzeba dopływu energii – niedożywieni i niedotlenieni ludzie są mniej wydolni umysłowo. Według badań Dolmedu-Wrocław pracownicy fizyczni mają o 20% mniejszą objętość płuc. Tłumaczono to niezdrowym trybem życia robotników, ale różnice występują od początku zatrudnienia.

Do pełnego składu tkanek wchodzących w skład mózgowia trzeba dodać komórki glejowe, wspomagające przekazywanie sygnałów i płyn mózgowo-rdzeniowy, amortyzujący galaretowate tworzywo i przekazujący oddziaływania hormonalne. Do niedawna nie zauważano faktu, że komórki glejowe to jednak komórki, chociaż bez błony komórkowej i ze zredukowanymi jądrami. Zaś płynu mózgowego nie uważano za jakąś szczególną tkankę. Rezonans magnetyczny dał jednak inny obraz – tam też przemieszczają się ładunki elektryczne, czyli sygnały.

Jednym z mitów na temat mózgu jest pogląd, że mózg służy do myślenia – otóż myślenie jest tylko wdzięcznym dodatkiem, na który przeznaczone jest jakieś 8% ogólnej masy mózgu i 15% energii, której ten twór zużywa całkiem niemało – zapotrzebowanie na tlen w mózgu wynosi do 40% całości zapotrzebowania, stąd omdlenia przy braku tlenu i upośledzenia w działaniu przy pracy na większych wysokościach (choroba wysokościowa). Można wspomagać pracę mózgu zarówno energetycznie – wystarczy zażyć glukozę czy alkohol, jak i informacyjnie – tak działa nikotyna i narkotyki.

## Różnice w budowie mózgowia kobiet i mężczyzn

Największe różnice występują w geometrii podwzgórza, wzgórza i spoidła wielkiego – kobiety mają podwzgórze większe, a spoidło szersze. Na dodatek wielkość podwzgórza się zmienia w cyklu miesięcznym o około 15% objętości, co jednak oznacza raptem 3 mm średnicy i do niedawna było nie do zauważenia. Inne tkanki są prawie identyczne, a różnice nie przekraczają różnic pomiędzy osobnikami tej samej płci. Podwzgórze u mężczyzn też zmienia objętość, przy intensywnej pracy jąder, ale różnica wynosi tylko 5%, czyli 1 mm średnicy, nie do zauważenia.

Rozwój mózgowia w zarodkowym okresie życia, według niektórych teorii, stanowi powtórzenie ewolucji gatunku. Jeśli tak, to badania na szczurach są obarczone od samego początku dużym błędem projekcji – widzimy to, co chcemy zobaczyć i przenosimy właściwości szczurów na ludzi.

Kiedy odkryto hormony, okazało się, że w życiu zarodkowym już w szóstym tygodniu we krwi zarodka męskiego pojawia się testosteron w stężeniu 10% większym niż u dorosłego osobnika, a w zarodku żeńskim estrogeny w podobnych proporcjach. Ponieważ jest to okres formowania się mózgowia, to wysnuto wniosek, że takie stężenie koniecznie musi rzutować na budowę mózgowia. I byłaby to prawda, tylko że we wczesnym okresie życia zarodka hormony są produkowane nie przez mózg, bo go jeszcze nie ma, ale przez nadnercza, bo już są. Ponadto testosteron i estrogeny nie są jedynymi hormonami! Tych najbardziej znanych jest około dwudziestu, a każdy występuje w towarzystwie kilku enzymów wspomagających i wszystkie jakoś są ze sobą powiązane i od siebie zależne. Jeżeli testosteron i estrogeny mają wpływ na kształtowanie się mózgowia, to najwyżej w 10%, a może i mniej – pod ich wpływem formuje się podwzgórze.

### **Różnice w podejmowaniu decyzji**

Kobieta, jaka jest, każdy mężczyzna widzi. Ale co widzi mężczyzna-cybernetyk? Widzi pracę efektora i to bardzo efektywnego, wspomaganego czasem różem i barwiczką...

Obserwacje zewnętrzne prowadzone przez całe stulecia przez mężczyzn, bo tylko im wolno się było bawić w naukę, doprowadziły do wniosków, że kobieta tak się różni od mężczyzny, że aż stanowi innego rodzaju istotę i to niższego rzędu. I ten pogląd o inności pokutuje do dzisiaj – zwłaszcza, gdy się okazało, że kobieta stanowi konkurencję na rynku pracy. Zaczniemy się przyglądać różnicom w sposobie podejmowania decyzji, analizując ten proces punkt po punkcie od receptorów, czyli zmysłów.

### **Różnice w działaniu zmysłów u kobiet i mężczyzn**

Wzrok: kobiety mają szerszy kąt widzenia, według okulistów widzą w zakresie do 170 stopni, podczas gdy mężczyźni tylko 100 stopni, w dodatku mając zawężone pole widzenia tuż przed nosem. Dlatego kobieta nie musi się rozglądać, żeby coś zobaczyć. Ale jest i minus tego stanu – nie rozglądając się, nie ćwiczy błędniaka, przez co czasem gorzej wypada na testach na wyobraźnię przestrzenną. Wystarczy jednak trochę gimnastyki i różnice zanikają – sportsmenki są dobrymi inżynierami. Rzutuje to także na taktykę poznawania świata – dziewczynka postawiona przy barierce stoi i płacze, bo widzi, że wyjścia nie ma, chłopiec też widzi

przeszkodę, ale wie, że nie widzi wszystkiego, więc myszkuje. Obie taktyki są nagradzane i wzmacniane środowiskowo – dziewczynce się pomaga, chłopca chwali za samodzielność.

*Słuch: nie ma różnic w budowie i działaniu ucha.*

*Dotyk: różnice w położeniu ciałek czuciowych w strefach erogennych zostały zauważone najszybciej i doczekały się wielu opracowań, od Kamasutry pochodząc. Ale i różnice w napięciu skóry spowodowane innym układem tkanki tłuszczowej powodują, że skala czułości jest inna i odczuwanie rzeczywistości nieco inne.*

*Węch: odczuwanie zapachów u kobiet jest związane z cyklem miesięcznym, a także zmienia się w okresie ciąży i karmienia. Obecnie w zatłoczonych miastach zmysł ten jest oszukiwany perfumami i kosmetykami, tworząc ułudę, ale i rozpraszając uwagę.*

*Smak: podobnie jak węch, u kobiet się zmienia z tych samych powodów.*

*Błędnik: budowa jest ta sama, ale stopień wyćwiczenia bywa inny.*

*Zmysł feromonowy: czasem identyfikowany z węchem, jest u kobiet nastawiony na wykrywanie innych sygnałów niż u mężczyzn.*

Wszystkie zmysły trzeba wytrenować, aby sprawnie działały. Tylko komórki węchowe regenerują się po każdej infekcji i złuszczeniu śluzówki w nosie i mogą być użyte do odbudowy chirurgicznej włókien nerwowych drogą przeszczepów.

## **Budowanie wrażeń**

Budowanie wrażeń odbywa się w rejonie wzgórza tuż przy podwzgórzu oraz spoidła wielkiego. U kobiet te rejonu są szersze o 50% niż u mężczyzn, stąd kobiety łatwiej kojarzą bodźce. Dziewczynki szybciej uczą się chodzić i mówić. Ponadto w tych rejonach odbywa się redukcja liczby informacji – oko przyjmuje 4 mln bitów co 1/25 sekundy, a do kory mózgowej dochodzi 1000, tyle samo, co z wrażeń słuchu i błędnika. Wrażenia dotykowe są blokowane przez wychowanie – nie zważa się na to, co odczuwają stopy, chociaż niewygodne obuwie zakłóca sprawność myślenia. To samo z komfortem cieplnym czy przeciągami – powodują wyraźne zmiany w myśleniu. Z teorii Mazura wynika, że musimy się nawzajem informować o wrażeniach, bo w każdym przypadku są indywidualne. Tymczasem blokada kulturowa jest tak ogromna, że wiele tematów pozostaje tabu, z edukacją seksualną na czele.

## Wyobrażenia o sytuacji i emocje

Wyobrażenia o sytuacji zależą od całej historii korelatora i od aktualnego rozpiętywu mocy korelacyjnej. Są ściśle związane z emocjami i sygnałami od mięśni, przechodzącymi przez mózdzek do kresomózgowia. Szare komórki rozdzielają sygnały do centrów koordynacyjnych i z powrotem do podwzgórza. Mechanizm ten naśladują sztuczne sieci neuronowe, które – podobnie jak kora mózgowa – potrafią się „uczyć” rozpoznawać sytuacje przez dzielenie sygnałów wejściowych za pomocą „wag”, a u Mazura – za pomocą różnicy w przewodności. Ze względu na nieco inną budowę podwzgórza oraz nieco inne wrażenia emocje u kobiet są trochę inne niż u mężczyzn.

## Refleksje

Homeostat otrzymuje sygnały o emocjach i o obciążeniu w akumulatorze, wysyła refleksje w postaci sygnałów zarówno dochodzących do włókien nerwowych przez substancje zwane neurotransmiterami, jak i sygnały hormonalne, powodując uwalnianie hormonów – począwszy od adrenaliny i enzymów wspomagających, na hormonach płciowych skończywszy. Refleksje są więc z natury rzeczy trochę inne u kobiet.

## Alimentatory i akumulator

Alimentatory są u obu płci takie same – inaczej nie moglibyśmy jeść ze wspólnej miski. Krew jako akumulator podobnie, inaczej nie można by robić transfuzji. Różnice występują w pracy płuc – mężczyźni oddychają przeponą, kobiety zaś szczytową częścią płuc. Jednakże zapotrzebowanie na energię jest już inne – na wytworzenie jajeczka potrzeba nadwyżki 700 kcal dziennie, na wytworzenie porcji nasienia wystarczy 70 kcal. Dlatego kobiety mają szerszy charakter, są bardziej tolerancyjne, łatwiej się męczą i nie wytrzymują tak długiego obciążenia psychicznego, jak mężczyźni.

## Efektor

Największe różnice na niekorzyść kobiet występują w masie mięśni i maksymalnej sile działania. Kobiety są po prostu słabsze i muszą w zatłoczonym mężczyz-

znami świecie przyjmować strategię słabszego partnera i taktykę unikania agresji. Podnoszą w tym celu swoją moc socjologiczną, posługując się mężczyznami, mającymi większe nadwyżki mocy fizycznej. Idealem mężczyzny według Mazura jest endostatyk – spolegliwy opiekun. Wszystkie dotychczasowe modne teorie pomijały fakt najważniejszy – na pracę efektora największy wpływ mają wyobrażenia o sytuacji i o decyzjach, bo wyobrażenia występują aż dwukrotnie w obiegu decyzyjnym. Czyli całe wychowanie indywidualne i społeczne określa, kto jest kobietą, jakie ma powinności i jakie prawa. Te cywilizacje, w których kobietom zapewniłoby przywileje macierzyństwa – przetrwały, tam gdzie kobiety były zdane na swoje siły przy porodzie i wychowywaniu potomstwa – cywilizacja upadała.

### **Kobięcy punkt widzenia**

Żeby poznać kobiecy punkt widzenia, trzeba się po prostu zapytać kobiety: „a Ty, jak to widzisz?”. I trzeba być przygotowanym na niespodzianki. Z teorii Mazura wynika, że różnice w receptorach już wywołują zmiany w punkcie widzenia. Najwięcej badań wykonano w zakresie upodobań seksualnych, gdyż od razu wiadomo było o różnicach w „drugorzędnych cechach płciowych”, czyli strefach erogennych (erogenicznych), zaś doznania seksualne wpływają bardzo mocno na zachowanie się człowieka. Szczęśliwi ludzie są zaś wydajniejsi w pracy. Kiedy siłą roboczą stały się kobiety, sprawa stała się jeszcze ważniejsza. Aby wykorzystać maksymalnie zdolności produkcyjne społeczeństwa, prowadzi się dalsze badania, aczkolwiek więcej środków przeznaczają na badania marketingowe. Człowiek kupujący jest teraz celem analiz, gdyż siły roboczej jest pod dostatkiem, występuje zaś nadprodukcja niektórych dóbr. Według badań amerykańskich ekonomistów kobiety dysponują tam 85% kapitału i dokonują 75% zakupów, więc jest powód, by się do nich wdzięczyc. Wiadomo już o tym, że kobiety widzą szerzej i dostrzegają więcej szczegółów, mają jednak zmienne gusta kulinarnie i węchowe. Kampanie reklamowe wykorzystują te właściwości receptorów kobiecych – telewizory np. zrobiły się panoramiczne, proszki do prania zabijają naturalne zapachy, zaś smakołyki dobrać można na każdy dzień...

### **Ale czy zawsze można używać tych samych pytań?**

Otóż właśnie, że nie zawsze tych samych! Kobięcy punkt widzenia zależy od nastroju i to tak dalece, że psychologowie, opracowując testy z zestawem podchwy-

tliwych pytań, formują grupy kontrolne bez udziału kobiet, gdyż wtedy rozrzut odpowiedzi jest za duży, aby test uznać za trafiony. Poza tym każde pytanie stanowi interwencję w obiekt mierzony – daje zmianę w rozplywie mocy korelacyjnej i w związku z tym zmianę wyobrażenia o sytuacji i o decyzjach. Bywają pytania niezrozumiałe lub takie, które przerastają możliwości intelektualne rozmówcy, pytania z zakresu tabu obyczajowego lub mieszczące się w zakresie poprawności politycznej. Warto też pamiętać o prawie pierwszego kontaktu<sup>7</sup> – złe wrażenie powstałe na początku procesu rzutuje na cały dalszy jego przebieg. Opuśćmy jednak wątek na temat – jak zadawać pytania, jako zbyt szeroki.

### Założenia do teorii zmiany nastrojów

W tekście pojawią się określenia użyte przez M. Mazura w jego cybernetycznej teorii charakteru. Tutaj ważna uwaga – dynamizm charakteru wg M. Mazura określa sposób działania całego systemu autonomicznego: w młodości jest to rozpraszanie nadwyżek, silniejsze w dzieciństwie – egzodynamizm, słabnące w okresie młodzieńczy – egzostatyzm, w wieku dojrzałym przechodzące w dążenie do równowagi określane jako statyzm, a pod koniec życia dążenie do podporządkowania sobie otoczenia drogą organizowania – endostatyzm, lub drogą planowego zawładnięcia – endodynamizm. Droga zmian jest nieodwracalna i związana z entropią organizmu, chociaż chwilowe fluktuacje powodują sporo zamieszania w obserwacjach, dlatego dużo jest pomyłek charakterologicznych.

Najpierw podajmy definicję zjawiska, które opisujemy słowem „nastrój”:

Nastrój jest aktualnym zbiorem wyobrażeń o sytuacji i wyobrażeń o decyzjach, a także aktualnych motywacji (a te według M. Mazura są ofensywne, defensywne lub chwiejne)<sup>8</sup>.

Nastrój jest zależny od:

- aktualnej mocy koordynacyjnej, pozwalającej oddziaływać na otoczenie – im większa, tym lepszy, bo większe możliwości poprawy sytuacji w otoczeniu,
- mocy roboczej, przeznaczonej na zdobywanie zasilania – im większa, tym gorszy, bo mniejsze możliwości poprawy sytuacji, a większa konieczność,
- dostosowania się do sytuacji, stąd wyobrażenie o złej sytuacji i przesunięcie charakteru pozornego w stronę endo- (przezorność, niechęć do ryzyka i nowości, chęć utrwalenia istniejącego stanu, bo nowy może być gorszy).

<sup>7</sup> M. MAZUR, *Cybernetyka i charakter*, Warszawa 1976, s. 66.

<sup>8</sup> Ibidem, s. 202.

- mocy jałowej, przeznaczonej na pokrycie zapotrzebowania na utrzymanie funkcji życiowych – im większa, tym większa nieczułość na aktualne zakłócenia (czyli tolerancja),
- zgodności sytuacji z aktualnym dynamizmem – im większa różnica, tym gorszy nastrój,
- zgodności sytuacji z parametrami intelektualnymi aktualnymi w danej chwili – im większa zgodność, tym lepszy nastrój.

Stąd można by wyprowadzić wzór, ale to zadanie na później. Najpierw rozpatrzmy problem – jak mierzyć poszczególne parametry?

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. Fizjolodzy twierdzą, że na wytworzenie jajeczka potrzeba znacznej nadwyżki mocy – około 300 kcal dziennie. Jeżeli organizm kobiety nie dysponuje taką nadwyżką, jajczkowanie 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 – rys egzo-. Można wysunąć następującą konkluzję: wszystkie kobiety w okresie aktywności są egzostatyczkami i nastrój mają dobry, gdy mogą się popisywać (partner jest najbardziej poszukiwaną publicznością a pochwały najbardziej oczekiwaną formą informowania o sytuacji). Forma opisu zależy od wyobrażeń o sytuacji i wyobrażeń o decyzjach. Trzeba się nawzajem o tych wyobrażeniach informować. Niestety, niektóre zagadnienia należą do strefy tabu, zaś powszechne jest wyobrażenie następujące: przecież on 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).

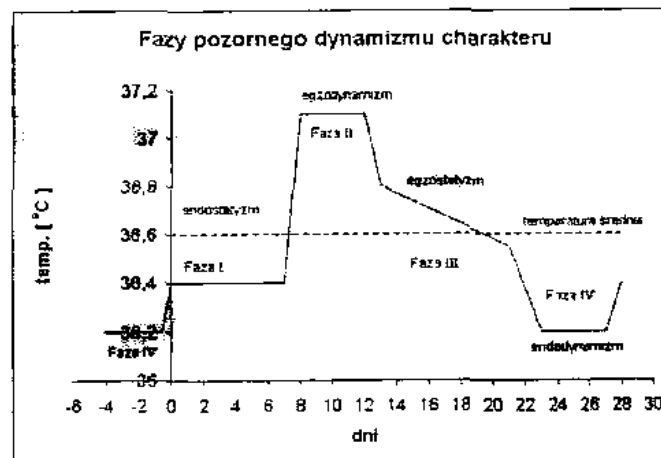
Wytwarzanie jajeczka to praca nad otoczeniem, a więc moc potrzebna jest mocą roboczą. Wzrasta szerokość charakteru z podświadomym przesunięciem ku endo- (utrata mocy koordynacyjnej wskutek wzrostu mocy roboczej daje podświadome wyobrażenie nieznanego zagrożenia). Poszukiwana jest moc koordynacyjna z 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. Są to wyraźne rysy endostatyzmu. 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, utratę czujności, a co za tym idzie – większą tolerancję, dziwny upór w dążeniu do zgodności z wyobrażeniami. Przez dużą tolerancję szybko chwytą się nowości, bez segregowania ich wartości. Można się szybko nauczyć różnych rzeczy, w tym np. 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 słabiej pracuje. Znowu szuka się mocy koordynacyjnej, ale po najmniejszej linii oporu – rys endostatyzmu. W dodatku zmniejsza się ilość krwi w organizmie, czyli spada moc całkowita, co daje odczucie niepokoju wskutek zmiany poziomu 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 (np. pokuta).

Ustanie aktywności oznacza, że do zagospodarowania są nadwyżki energii. Przy niezmiennym odżywianiu oznacza to tycie. Jednocześnie spadek mocy roboczej oznacza spadek podatności, kobiety w okresie przekwitania są apodyktyczne i przywiązane do swojego zdania, a wszelkie uwagi są traktowane jako afronty – stąd liczne konflikty pomiędzy synową a teściową.

Rys. 5. Fazy dynamizmów pozornych w zależności od temperatury ciała w czasie kobiecego cyklu miesięcznego



Źródło: opracowanie własne.

### **Faza I – pozorny endostatyzm**

W tej fazie kobieta chce rządzić, gromadzi moc socjologiczną i porządkuje otoczenie według swoich metod postępowania. Faza ta zaczyna się z ustaniem przykrych dni okresowej słabości i jest bodźcem dla aktywności socjologicznej. Kobiety tworzą związki – mniej lub bardziej stałe.

### **Faza II – pozorny egzodynamizm**

W okresie jajczkowania temperatura ciała kobiety nagle wzrasta, energia zużywana na wyprodukowanie jajeczka jest uwalniana i kobieta dąży do jej rozproszenia: jest „kolorowa”, „roztańczona”, ma najwyższe parametry fizycznej wydolności mięśni. Jest nastawiona na bieżące doznania i chwyta zmiany. Bardzo szybko się uczy nowości i skutecznie je wdraża.

### **Faza III – egzostatyzm**

Temperatura ciała opada i emocje opadają, ale nadwyżka mocy pozostaje: kobieta jest sobą – jest „kolorowa”, w nowym kolorze przyswojonym w fazie II, popisuje się i opowiada o swoich wrażeniach, jest świetną aktorką, a przede wszystkim lubi być chwaloną. Jest spragniona pochwał i komplementów.

### **Faza IV – pozorny endodynamizm**

Rozpoczęcie nowego okresu, to przykre „zgrzyty”. Kobieta chowa się w swoim domu, jest wrażliwa na bodźce negatywne i odczuwa silniej strach. Planuje długofalowo i asekuje się na wypadek porażek. W tej fazie łatwo ją wystraszyć, poniżyć, zdeprecjonować. Jednocześnie kobieta planuje, jak uwolnić się od doznanych ze strony otoczenia przykrości (jeżeli takowych doznaje).

## **Jak ocenić dynamizm charakteru mężczyzny?**

Kiedyś skandalista, dziś polityk – Manuela Gretkowska powiedziała, że facet jest bardzo prosty w obsłudze: to maszyna jednodźwigniowa... I w zasadzie tak jest – byle używać jej zgodnie z przeznaczeniem, jak mówi pierwsza zasada bhp.

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

tek 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 produkcję jajeczka. I jest to wydatek stały (rys statyczny), a że nie-duży, to znaczy, że mężczyzna 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.

### Wnioski

1. Wszyscy mężczyźni pod względem energetycznych parametrów charakteru są tacy sami – egzostatycy o dość wąskim charakterze. Różnice wynikają z parametrów intelektualnych i z wpływu otoczenia: szybciej męczą się, ale i szybciej wracają co formy, zmęczony mężczyzna jest nieatrakcyjny i on o tym wie, a także jeszcze mniej spostrzegawczy i nie słucha argumentów – ma za mało krwi w mózgu, wszystko w mięśniach.

2. Dla mężczyzny najważniejsze są atrakcje i pochwały, przy czym zmiana atrakcji nie polega na obrzydzeniu dotychczasowej, ale na dostarczeniu nowej atrakcji, silniejszej i trudniejszej do uzyskania, przez co cenniejszej. Co łatwo przychodzi, nie jest cenne i nie warto się tym chwalić (zwłaszcza przed innymi mężczyznami, bo i męską publiczność należy brać pod uwagę).

3. Różnice w możliwościach dysponowania energią (drobne, ale jakże istotne!) są potęgowane tym, że kobieta w czasie miesiączki ma w ogóle mniejszą ilość krwi do dyspozycji, jest przyćmiona przez kilka dni – w „wyścigach szczurów”, jak się teraz mówi o konkurencji na rynku pracy – te parę dni mogą decydować o tym, że mężczyzna ją wyprzedzi.

Jednak podstawowym rysem dynamizmu jest egzostatyzm – mężczyźni lubią się popisywać i być chwaleni.

\*\*\*

Kończąc powyższe rozważania, poruszę jeszcze kwestię konkretnych reakcji na bodźce (przecież z założenia teorii Mazura każdy człowiek jest inny).

Aby przewidzieć konkretną reakcję danego systemu na dany bodziec trzeba znać nie tylko jego charakter, a więc jego sześć parametrów podanych przez M. Mazura (dynamizm, tolerancję i podatność jako parametry energetyczne oraz inteligencję, pojętność i talent jako parametry intelektualne), ale i wyobrażenie

o sytuacji skorelowane z wyobrażeniami o decyzjach, czyli stan pamięci, a do tego jeszcze dane o parametrach pracy efektora – a to już temperament. Zmiany nastrojów, o których mówimy, dają pewne ukierunkowania decyzji działające jak prądy morskie na statek: mogą przyspieszać lub spowalniać decyzję albo znosić z kursu. Ich oddziaływanie określiłem na 9 do 18%, za mało, aby było wyraźnie widoczne, ale czemu płynąć pod prąd, kiedy akurat jest okazja, żeby płynąć z prądem? Mazur w swoich przykładach rozpraszania czy gromadzenia podawał sytuacje, które jemu akurat z takim rozplywem mocy się kojarzyły. Są to wyobrażenia właściwe dla niego – polskiego profesora, dobrze sytuowanego o nienagannych manierach, który kochał żonę i który zgadzał się z Kotarbińskim, że ideałem mężczyzny jest spolegliwy opiekun (endostatyk), o czym zresztą informował nie wprost, ale cytując wiersz Kiplinga o idealnym człowieku pt. *If*. Dla innych cywilizacji trafne będą inne skojarzenia. Narzucanie norm i wymogów właściwych dla modelu europejskiego u ludzi wychowanych w innych cywilizacjach prowadzi w najłagodniejszej formie do nieporozumień i niekończących się sporów, a w krańcowych sytuacjach do wojen. W sytuacji globalnej wioski spojonej Internetem dotarcie do konkretnego odbiorcy wymaga stosowania silnych bodźców: stąd wszechobecne wiadomości o wojnach, mordach, gwałtach i grabieżach, prowadzące w konsekwencji do powstania cywilizacji opartej o normy konsumpcyjne.

Brak wiadomości o zmienności nastrojów powoduje nieskuteczność kampanii reklamowych skierowanych do kobiet. Dążenie do indywidualizacji bodźców i dostosowania ich do indywidualnych właściwości poszczególnych odbiorców jest źródłem popularności serwisów społecznościowych. Tam każdy znajdzie informacje dostosowane do własnych preferencji w zakresie liczby informacji (dla inteligentnych będzie to liczba większa), natężenia informacji (dla pojętych będzie to natężenie większe) i w zakresie własnego talentu oraz wynikającego z niego wachlarza zainteresowań.

---

Adres autora

MGR MACIEJ WĘGRZYN

e-mail: maciej.wegrzyn@wp.pl