Bednarczyk, Andrzej

System filozoficzno-lekarski Galena (130-200) : pojęcie ciała homoiomerycznego i siły-zdolności

Analecta 2/2(4), 39-88

1993

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Andrzej Bednarczyk

SYSTEM FILOZOFICZNO-LEKARSKI GALENA (130–200): POJĘCIE CIAŁA HOMOIOMERYCZNEGO I SIŁY-ZDOLNOŚCI*

W osnowie teoretycznej trójdzielnego systemu Galena można upatrywać wpływów filozofii zarówno Platona, jak i Arystotelesa. Lekarz ten wszelako idee obu filozofów tak dalece w sposób eklektyczny przetworzył, że powstała nowa w istocie konstrukcja teoretyczna, mająca za zadanie odwzorować zależności hierarchiczne — funkcjonalne, również jednak morfologiczne — panujące w organizmie żywym. Wyodrębnione przez Arystotelesa trzy typy funkcji życiowych — wegetatywne, animalne i psychiczne — połączył Galen z wyróżnionymi przez Platona trzema duszami (bądź trzema częściami jednej duszy), zlokalizowanymi przezeń w trzech głównych narządach ciała — w wątrobie, sercu i mózgu. Zarówno jednak w swym lekarskim sposobie interpretowania pojęcia duszy (Arystotelesowego, tym bardziej zaś Platońskiego), jak i podłoża, na jakim realizowały się owe trzy typy funkcji życiowych, Galen daleko odszedł od źródeł swych filozoficznych inspiracji. Duszę zastąpił on temperamentem jakości elementarnych, który dał początek narządowi-siedlisku duszy, nieokreślone zaś trzy typy funkcji skonkretyzował za pomocą występującego w licznych odmianach pojęcia siły-zdolności (*dýnamis*), same zaś owe siły-zdolności związał z określonymi strukturami morfologicznymi, wśród których były narządy o różnym stopniu złożoności, np. mózg, tętnice, jelito, macica itp. Oprócz narządów były wszakże wśród owych struktur morfologicznych, wyposażonych we właściwe im siły-zdolności, twory szczególne. Pełniły funkcje elementu konstrukcyjnego narządu, stanowiły jego jednorodne pod względem strukturalnym i jakościowym tworzywo, stawały się wreszcie podłożem elementarnych procesów życiowych — odżywiania się, wzrostu i rozmnażania się. Były obdarzone siłami-zdolnościami, które realizowały trzy te podstawowe funkcje wegetatywne, toteż można uznać, iż owe siły-zdolności, podobnie jak i twory, w których znalazły one swe siedlisko, miały charakter elementarny; te ostatnie zaś nosiły nazwę ciał homoiomerycznych. Charakter związanych z ciałami

homoiomerycznymi sił-zdolności wyznaczał siłom tym miejsce na pierwszym, najniższym poziomie hierarchii funkcjonalnej organizmu, ciała homoiomeryczne natomiast stanowiły ogniwo jego hierarchii morfologicznej. Ich wszelako szczególna, elementarna — w ujęciu morfologicznym — natura, nadto ich głębokie, sięgające istoty ciała ożywionego powiązania z elementarnymi siłami-zdolnościami oraz fakt, iż na owym pierwszym, najniższym poziomie hierarchii funkcjonalnej organizmu działały już narządy, a więc twory wyższego morfologicznie rzędu niż ciała homoiomeryczne, z nich bowiem zostały tamte zbudowane — wszystkie te racje sprawiły, iż w rekonstrukcji systemu Galenowego, odzwierciedlającego hierarchię organizmalną, zdecydowaliśmy się wyodrębnić poziom ciał homoiomerycznych (z właściwymi im siłami-zdolnościami) z owego najniższego dotychczas poziomu kontrolowanego przez naturę (bądź duszę pożądliwą) i uznać go za względnie niezależny (ma on bowiem charakter morfologiczny) poziom w funkcjonalnej hierarchii organizmu. Pełny system hierarchiczny organizmu obejmował tedy — w ujęciu funkcjonalnym (z jedynym wyjątkiem morfologicznym dla ciał homoiomerycznych) — cztery poziomy: a) poziom ciał homoiomerycznych, wyposażonych w elementarne siły-zdolności fizyczne; b) poziom części anhomoiomerycznych (narządów), pełniących funkcje odżywiania się, wzrostu i rozmnażania się; czynności te — wraz z działaniem ciał homoiomerycznych — były podporządkowane naturze (w ujęciu przedmiotowym) bądź duszy pożądliwej (w ujęciu podmiotowym), zlokalizowanej — u zwierząt — w wątrobie; c) poziom serca wraz z układem naczyniowym; na poziomie tym przejawiała w działaniu swą obecność siła-zdolność życiowa (ujęcie przedmiotowe) bądź zlokalizowana w sercu dusza pobudliwa (ujęcie podmiotowe), w której rodziły się afekty; owa siła-zdolność aktywizowała — u zwierząt — siły-zdolności fizyczne i dawała w ten sposób początek elementarnym zjawiskom życiowym w ich formie zwierzęcej, jedynej — w istocie — znanej starożytnym Grekom i Rzymianom postaci życia; d) poziom mózgu wraz z rdzeniem kręgowym i obwodowym układem nerwowym; na poziomie układu nerwowego realizowała się siła-zdolność psychiczna (ujęcie przedmiotowe), przybierając postać postrzeżeń zmysłowych, ruchów mimowolnych i dowolnych; tu miała też swe siedlisko dusza rozumna (ujęcie podmiotowe), z którą łączyły się podmiotowe stany wewnętrzne, świadomość i myślenie; wobec dwóch pozostałych dusz pełniła ona rolę władzy nadrzędnej, *hēgemonikón*.

Przedmiotem niniejszego studium stał się najniższy poziom czteropoziomowej hierarchii organizmalnej. Po pojęciach pneumy psychicznej i duszy rozumnej, pochodzących z najwyższego poziomu Galenowego systemu, po pojęciu ciepła przyrodzonego i pneumy życiowej oraz po pojęciu (niewyraźnie się rysującemu) duszy pobudliwej, związanych z poziomem niższym — analizowanych we wspomnianych na początku studiach — przyszła kolej na analizę pojęć z najniższego poziomu Galenowego systemu teoretycznego: pojęcia ciała homoiomerycznego oraz kategorii o niebywałej doniosłości teoretycznej

— pojęcia siły-zdolności (*dýnamis*) w jego konkretnej postaci sił-zdolności fizycznych.

Element struktury morfologicznej: ciało homoiomeryczne

W organizmie jako układzie hierarchicznym Galen wyróżniał pięć stopni morfologiczno-strukturalnych: 1) elementów, których odpowiednikiem biologicznym były płyny ustrojowe (*chymoi, humores*) z przysługującymi im jakościami; 2) ciał homoiomerycznych[1]; 3) ciał anhomoiomerycznych pierwszego rodzaju, zwanych organicznymi, czyli narządów; 4) ciał anhomoiomerycznych drugiego rodzaju, zwanych przez Galena częściami ciała (także dużymi narządami) bądź po prostu częściami; 5) ciała, czyli organizmu (PAM 30–33, 47; PHD 82–85)[2]. Stopień drugi hierarchii mógłby być — niezupełnie właściwie, bo anachronicznie — identyfikowany z tkanką; warto też zwrócić uwagę, iż Galen nie znał morfologicznego pojęcia układu narządów i owe „duże narządy" składały się wprost na ciało, czyli organizm (por. QOM: K I 59).

Koncepcja części homoiomerycznych zajmuje ważne miejsce w Galenowym systemie teoretycznym; znajduje zastosowanie zarówno w fizjologii, jak i patologii, pod względem zaś znaczenia teoretycznego przypomina teorię komórkową dziewiętnastowiecznej biologii. Powstała ona w wyniku zmodyfikowania i rozszerzenia koncepcji Arystotelesowej, której początki można znaleźć w filozofii Platona[3]. Zanim się zajmiemy odtworzeniem pojęcia tego, co homoiomeryczne, wyjaśnijmy, iż narządem Galen nazywał twór, który wykonuje jedno działanie (sprawuje jedną funkcję) niezbędne bądź użyteczne dla ciała jako całości (PAM 30–31), zbudowany jest zaś z części homoiomerycznych.

Galen po długich i szczegółowych rozważaniach — utrzymanych w Arystotelesowej konwencji językowej — nad podobieństwem i identycznością, podobieństwem ze względu na gatunek i rodzaj itd., poprzedzonych krytyką samego terminu „homoiomeryczny", sformułował definicję tego, co homoiomeryczne, w której jasno wykładał swój pogląd na to, czym jest ów twór: „Homoiomeryczne to to, czego substancja jako całość ma jedną i tę samą formę. Anhomoiomeryczne natomiast to to, czego formy nie są formą jedną i tą samą" (PHD 50–51). Twór homoiomeryczny obdarzony jest zatem jakościową jednorodnością w tym znaczeniu, że forma każdej dowolnie małej części jego substancji stanowi zarazem formę substancji jako całości, formę zaś substancji jako całości można odnaleźć w najmniejszym jej fragmencie. Tekst Galena zawiera nadto drugą, nieco inaczej i prościej zredagowaną definicję części homoiomerycznej: „[...] Homoiomeryczne to to, czego części podobne są *(hómoios)* zarówno do siebie, jak i do całości. Anhomoiomeryczne natomiast to to, czego części nie są do siebie podobne *(anómoios)*" (PHD 44–45). W tworach homoiomerycznych różnice między całością a częścią są jedynie natury ilość-

PATRIS INSOMNIVM

GALENI DOCTORES

HEPATICI COGNITIO

CL.

GALENI PERGAMENI

OMNIA, QVAE EXTANT,

IN LATINVM SERMONEM CONVERSA.

QVIBVS POST SVMMAM ANTEA ADHIBITAM diligentiam, multum nunc quoq; splendoris accessit, quòd loca quamplurima ex emendatorum exemplarium collatione & illustrata fuerint & castigata.

HIS ACCEDVNT NVNC PRIMVM CON. GESNERI Præfatio & Prolegomena tripartita, De uita GALENI, eiusq; libris & interpretibus.

EX III. OFFICIN. FROBENIANAE EDITIONE.

M. D. LXII.

CRISIS PRÆCOGNITIO

AMANTIS DIGNOTIO

PALESTRITE CVRATIO

Rys. 1**

ciowej, nie zaś jakościowej. Pojawia się tu trudność teoretyczna, z której Galen dobrze sobie zdawał sprawę: jak daleko można się posuwać w dzieleniu substancji przy jednoczesnym zachowywaniu identyczności między formą całości i części, czyli — innymi słowy — gdzie przebiega granica owej jakościowej jednorodności. Z założeń teoretycznych wynika, iż prawdziwie doskonale mieszają się z sobą elementy (ogień, powietrze, woda i ziemia), wytwarzając mieszaninę typu *krâsis*, jednorodną pod względem jakościowym; elementy te jednak są przedmiotem teorii i jednorodność ta ma, rzec by można, charakter teoretyczny. Części ciała wszelako, wraz z nimi zaś również części homoiomeryczne, poznaje się w toku sekcji ciała, w której — jako władza poznawcza — zaangażowane jest doświadczenie zmysłowe. „Powiadam, iż celem naszym w sekcjonowaniu części ciała jest dotarcie do najmniejszych znajdowanych tam tworów, które nazywamy „elementami zmysłowymi", i osiągnięcie zrozumienia prawdziwej ich natury" (PAM 28–29); „[...] dają się one odkryć nie za pośrednictwem jakiegoś systemu, lecz dzięki bezpośrednim obserwacjom prowadzonym podczas sekcyj" (FN: K II 12). Owymi „elementami zmysłowymi" (w odróżnieniu od rzeczywistych elementów, znajdujących się poza zasięgiem zmysłów) są właśnie części homoiomeryczne (PHD 84–85) i o charakterze homoiomerycznym owych elementów może jedynie przesądzać — jak na to wskazuje ich nazwa — postrzeżenie zmysłowe, homoiomeryczność zaś zostaje w ten sposób zrelatywizowana w praktyce poznawczej do postrzegania zmysłowego (OCNC: K IV 741) — do zdolności rozdzielczej oka ludzkiego. Galen wyraźnie dopuszczał możliwość, iż poza tą granicą rozdzielczości część, która dotychczas wydawała się homoiomeryczna, okaże się anhomoiomeryczna (PHD 50–51). By uniknąć tego rodzaju błędów, posługiwał się on kryterium dodatkowym, natury funkcjonalnej. Jeśli o jakimś tworze wiadomo, że jest on homoiomeryczny na podstawie kryterium morfologicznego i pod względem sposobu działania niczym się on nie różni od innego tworu, którego charakteru homoiomerycznego właśnie kryterium morfologiczne nie ustala w sposób niewątpliwy, to można na podstawie tego wnosić, iż ów drugi twór również ma naturę homoiomeryczną. Ten sposób rozumowania opiera się na założeniu, że o sposobie działania (funkcji) rozstrzyga natura działającej substancji (PHD 54–55). Oba te kryteria są niewątpliwie spełniane przez typowe części homoiomeryczne ciała, jakimi są: włókno, błona i miąższ (*sárx*), nazywany także parenchymą[4] (PHD 68–69; PAM 30–31), nadto zaś kość, chrząstka, tłuszcz (PAM 32–33), a także nerw, jeśli się pominie otaczające go — wedle Galena — błony (PHD 82–83). Tu także należy zaliczyć zęby, miąższ mózgu i rdzenia kręgowego, gruczoły (nie wytwarzające wypływającej na zewnątrz wydzieliny, lecz spełniające — jak wiele jeszcze wieków po Galenie sądzono — funkcję tkanki mechanicznej, oporowej, np. dla rozgałęzień dużych naczyń), części oka (soczewka, ciało szkliste, rogówka itd.); do części homoiomerycznych Galen włączyłby również krew i pneumę, gdyby mógł się zdecydować, czy są to w istocie części ciała (PHD 58–59).

Z tych jednorodnych elementów, obdarzanych jedynie cechami jakościowymi, składają się narządy proste. Elementem konstrukcyjnym tętnic, żył i powłok, jako narządów prostych, są błony; ciało mięśnia tworzą włókna otoczone prawdziwym miąższem, tworem, który w pełni na to miano zasługuje. Owe narządy proste (tętnice, żyły, nerwy, mięśnie, ścięgna) stają się z kolei elementem konstrukcyjnym narządów złożonych („dużych"), na które można podzielić ciało jako całość; do nich należą np. mózg, wątroba, żołądek, nerki, płuca, ręka, noga itd. (PHD 78–83).

Części homoiomeryczne są zatem proste w dwóch znaczeniach: stanowią podstawowy element struktury morfologicznej (i funkcjonalnej, jak się to okaże w dalszych naszych rozważaniach) organizmu oraz — jako określonego rodzaju *krâsis* czterech jakości elementarnych — okazują się także proste pod względem jakościowym (PHP 500–501), obdarzone jakościami pochodnymi, wtórnymi wobec pierwotnych jakości elementarnych. Wśród jakości pochodnych Galen wyróżniał nadto dwie grupy: 1) zasadniczych jakości pochodnych, które — zgodnie z bliską Galenowi wielowiekową tradycją greckiego kwalitatywizmu — ujmuje się zmysłem dotyku (twardość, miękkość, lepkość, kruchość, lekkość, ciężkość, gęstość, rzadkość, gładkość, szorstkość, grubość, cienkość), 2) jakości pochodnych, poznawanych zmysłem smaku, węchu i wzroku (FN: K II 11–12; UP: K III 26). Liczba owych jakości wtórnych, powstałych z kombinowania się między sobą w odpowiednich proporcjach jakości pierwotnych, odpowiada liczbie elementów zmysłowych, czyli części homoiomerycznych organizmu (FN: K II 12). Części homoiomeryczne są proste nie tylko pod względem jakościowym; okazują się one nadto częściami prostymi zarazem pod względem czasowym, czyli są częściami pierwotnymi, z nich bowiem w procesie rozciągniętym w czasie powstają narządy, części wobec nich wtórne i złożone, z narządów zaś ciało — organizm (CC 52–53; 133; 68–69; 140; PHP 500–501); hierarchia morfologiczna o charakterze synchronicznym przekształca się w ten sposób w hierarchię diachroniczną. O częściach homoiomerycznych można powiedzieć, że są proste w trzecim nadto znaczeniu: mają one pod względem przestrzennym naturę kontynualną, nie zaś dyskretną, każda z nich stanowi jedność, nie zaś — wielość; jedność ta pozostaje w najściślejszym związku z jednorodnością jakościową owych części. Wśród różnych rodzajów przyczyn (ich analiza i rekonstrukcja będą dokonane w innym miejscu), do których Galen się odwołuje w swoich wyjaśnieniach zdarzeń rozgrywających się w organizmie, znajduje się również tzw. przyczyna łącząca[5]. Pojęcie to przejął on od stoików (wedle których pneuma pełniła m.in. funkcję przyczyny łączącej, czyli spajała części ciał przyrodzonych), rzadko go jednak używał, krytycznie wobec niego nastawiony. Pojęcie to pozwoliło wszelako Galenowi wyjaśnić do końca kontynualną naturę części homoiomerycznych: „[...] Jeśli część jest homoiomeryczna, nie można o niej powiedzieć, iż ma ona przyczynę łączącą. Tam jednak gdzie chodzi o twór organiczny [tj. część anhomoiomeryczną, czyli narząd

— A.B.], termin ten można zastosować do tego, co zespala i łączy pierwotne i proste substancje, z których jest on złożony" (CC 68–69; 140). W jednym tylko przypadku części homoiomeryczne wymagałyby przyczyny łączącej: gdyby zastosować do nich teorię elementów, nazywanych przez Asklepiadesa „pozbawionymi spoistości" (tj. *ánarmoi*, jak skądinąd wiadomo), przez innych „drobinami", zwłaszcza zaś przez epikurejczyków — „niepodzielnymi cząstkami", innymi słowy — teorię atomistyczną (bądź korpuskularystyczną), mającą wyraźny charakter ilościowy i odwołującą się do dyskretnych elementów. Toteż powstające z nich ciała makroskopowe (nazywane przez Galena „zmysłowymi") wymagają przyczyny łączącej, przybiera zaś ona postać sprzęgania, splątywania się (dodajmy: na podłożu mechanicznym) owych elementów; im zaś samym — skoro są proste i niepodzielne — przyczyna łącząca jest już zbyteczna (CC 68–69; 140).

Poziom części homoiomerycznych okazuje się poziomem podstawowym nie tylko w ujęciu morfologicznym, lecz także w ujęciu fizjologicznym i patologicznym. Tu przebiegają elementarne procesy odżywiania się i wzrostu, tu również przejawiają się pierwsze skutki chorób powstających na podłożu dyskrazji, czyli zaburzenia ustalonej równowagi między jakościami elementarnymi, w organizmie reprezentowanymi przez płyny ustrojowe (*humores*). Mechanizm odżywiania się (poświęcimy mu niżej więcej miejsca) Galen wyjaśniał z pomocą poglądowego przykładu — zaczerpniętego zresztą z Platonowego *Timajosa*[6] — systemu kanałów nawadniających ogród; do porównania układu naczyń krwionośnych z siecią kanałów nawadniających ogród Galen uciekał się również w *De facultatibus naturalibus* (FN: K II 210–212); por. także u Galena w *De usu partium* obraz miejskiej sieci wodociągowej (UP: K IV 265–266). Nawadniana ziemia — to część homoiomeryczna, w której przebiegają żyły i tętnice (a także nerwy), toczące krew i pneumę, podobnie jak owe kanały — wodę. Część homoiomeryczna nasiąka wylewającą się do niej z żył krwią, która równomiernie się po niej rozprzestrzenia (PHD 60–61) systemem szczelin i jam (CC 58–59; 135–136); znajdują się one, jak można sądzić, poza granicami widzialności i nie naruszają ujawnionej zmysłami jednorodności właściwej częściom homoiomerycznym, ich istnienie zaś przyjmowane jest w sposób teoretyczny w ramach systemu. Z kolei w *De facultatibus naturalibus*, opisując, jak krew niosąca pożywienie rozprzestrzenia się w częściach homoiomerycznych, Galen kilka razy z całym naciskiem podkreślał ciągłą naturę tych części i od niej uzależniał skuteczność owego „dyfuzyjnego" sposobu ich odżywiania (FN: K II 211).

Na poziomie części homoiomerycznych przebiegają też, jak poprzednio wspomniano, choroby typu elementarnego (jednego spośród dwóch głównych typów wyróżnionych przez Galena, tj. chorób elementarnych i organicznych, czyli narządowych, a więc mających jako podłoże wyższy morfologicznie poziom hierarchiczny) (PAM 46–47). Oprócz części homoiomerycznych, należących do ciał stałych, składnikami organizmu są płyny ustrojowe (ciała ciekłe) i pneuma,

przedstawiająca ciało lotne; dwa ostatnie składniki wypełniają drobne szczeliny i jamy istniejące w częściach homoiomerycznych. Działanie czynnika zewnętrznego na ciało sprawia zmiany przede wszystkim w stanie pneumy, następnie w stanie płynów i wreszcie dosięga ciał homoiomerycznych, wśród nich zaś podlegają kolejno zmianom tłuszcz, miąższ, błony, nerwy, chrząstki i kości (CC 58–59; 135). „Delikatne ciała bowiem — jak pisał Galen — muszą się zmieniać w pierwszej kolejności" (CC 58–59; 136). Sposób uszeregowania przez Galena ciał z różną łatwością ulegających zmianom wyraźnie wskazuje na to, że podatność na zmiany zależy od stanu skupienia ciała i maleje w miarę przechodzenia od stanu gazowego — przez stan ciekły — do stanu stałego. Dostrzeżoną przez siebie prawidłowość poddał on uogólnieniu i sformułował nawet swoistą zasadę „bezwładności": to ciało, które najłatwiej ulega zmianom pod wpływem czynnika zewnętrznego, najłatwiej powraca też (o ile zmiana była odwracalna) do stanu pierwotnego po ustąpieniu działania owego czynnika (CC 58–59; 136)[7]. Nie znaczy to wszakże, by pneumę można było traktować jako przyczynę łączącą choroby (tj. przyczynę łączącą w drugim znaczeniu) mającej swoje pierwotne siedlisko w częściach homoiomerycznych, jak twierdził lekarz-stoik Athenaios z Attalei, z którym Galen podjął polemikę w rozprawie *De causis contentivis*. Pneuma bowiem nie istnieje w częściach homoiomerycznych jako trwały i wyodrębniony ich składnik, pełniąc tam funkcję przyczyny łączącej (w pierwszym znaczeniu), która — wedle Athenaiosa — częściom tym nadaje spoistość i gwarantuje ich integralność; skoro jej tam nie ma, nie może wystąpić w roli przyczyny łączącej choroby. Galen zdecydowanie przeczył — jak wspominaliśmy — iżby część homoiomeryczna wymagała przyczyny łączącej w postaci jakiegokolwiek ciała odmiennego od samej tej części, nie zasługiwałaby wówczas na miano homoiomerycznej. Rzecz bowiem w tym, że zgodnie z koncepcją Galena, wyraźnie nawiązującą do tradycji Arystotelesowej, owe trzy składniki — pneuma, płyny ustrojowe i stałe części homoiomeryczne — są najściślej z sobą wymieszane, zatracają odrębność, poprzedni stan i zarazem swoje dotychczasowe własności. Tworzą one *mîxis*, mieszaninę obdarzoną zupełnie nowymi jakościami, jak np. w przypadku maści „poczwórnej" (*tetraphármakos*), która powstaje z najdokładniejszego wymieszania wosku, smoły, żywicy i łoju (CC 56–57; 135). Tego rodzaju mieszaniny, do których należą również części homoiomeryczne, zmieniają się jako całość w wyniku działania skierowanego na nie z zewnątrz, np. ogrzewania, oziębiania, wysuszania, wilgotnienia (CC 56–57; 135). Nie można tedy twierdzić, iż owe części składowe ciała ożywionego są najściślej z sobą wymieszane, i zarazem utrzymywać, iż pierwszym składnikiem tej mieszaniny, który podlega zmianom, jest pneuma, przyczyniająca się — już zmieniona — do rozprzęgania się części homoiomerycznych i rozwijania się choroby. Bez względu na to, jak się rozstrzygnie podniesione przez Galena w polemice z Athenaiosem wątpliwości teoretyczne, postępowanie praktyczne okaże się — wedle Galena — jednakowe: przyczynę choroby będzie się zwalczać jej przeciwieństwem (CC 60–61; 136–137).

Choroba pochodzenia zewnętrznego, rozwijająca się na poziomie części anhomoiomerycznych ma zawsze swoje źródło na niższym poziomie, w dyskrazji — zakłóconej równowadze między jakościami elementarnymi, przysługującymi płynom ustrojowym. Owa zakłócona równowaga przenosi się na części homoiomeryczne poprzez nieustannie przebiegający proces ich odżywiania i w nim — dodajmy — kryje się możliwość przywrócenia naturalnej równowagi za pomocą stosowanej diety. Na poziomie części homoiomerycznych przejawy dyskrazji mają charakter pierwotny i swoisty — takie jest jedno ze źródeł chorób humoralnych. Choroby dotykające części homoiomeryczne bywają także innego pochodzenia i przybierają tu morfologiczną postać rozluźniania się, rwania (*lýsis*) ich tworzywa, zatracania się naturalnej, właściwej im ciągłości (CM: K VII 37–38). Dyskrazja może również prowadzić do gromadzenia się wśród części homoiomerycznych występującego w nadmiarze płynu. Płyn ten swoją jakością (chłodem, ciepłem itd.) powoduje powstawanie w tych częściach nadżerek i ubytków, będących formą nieciągłości i niejednorodności w ich tworzywie; może on również na tworzywo to działać po prostu w sposób mechaniczny i prowadzić do mechanicznych urazów, zaburzających jego ciągłość. Zdarza się zresztą, że wszystkie te okoliczności razem wzięte stają się przyczyną choroby rozwijającej się w częściach homoiomerycznych i zakłócającej działanie zbudowanego z nich narządu. Części homoiomeryczne dosięga wreszcie mechaniczne działanie z zewnątrz, które może powodować naruszanie ich naturalnej ciągłości; powstające tam nieciągłości przybierają postać choroby.

Podobne jest też podłoże bólu, którego Galen wyróżniał dwa zasadnicze rodzaje. Ból pierwszego rodzaju pochodzi z zaburzonej równowagi w mieszaninie jakości elementarnych bądź mieszaninie czterech płynów ustrojowych. Ból drugiego rodzaju jest następstwem zerwania ciągłości w częściach homoiomerycznych; następuje ono bądź jako skutek wcześniejszej dyskrazji, bądź powodują je niezależne od dyskrazji czynniki mechaniczne. W tym drugim przypadku przejawiająca się bólem utrata ciągłości może mieć miejsce zarówno w częściach homoiomerycznych, jak i organicznych (LA: K VIII 80–81).

W częściach homoiomerycznych przebiegają również pierwotne procesy starzenia się. Każdemu rodzajowi tych części przysługuje swoista wilgotność (*oikeía ikmás*; MM: K X 730), która zdaje się przyrodzona (*émphyton hygrón, sýmphytos hygrótēs*[8]; DF: K VII 318–319); ona to właśnie przyczynia się m.in. do zachowania ciągłości części homoiomerycznych. Zużywanie się wraz z upływem czasu — w ciągu życia — owej przyrodzonej wilgotności (zachodzi to również w różnego rodzaju gorączkach) prowadzi do chorób wieku starczego, u których podłoża leży wysychanie części homoiomerycznych i powstawanie w nich nieciągłości[9].

Galenowa filozofia medycyny stanowi w pewnej swej części — jak wspomniano — rozwinięcie i zastosowanie w fizjologii i patologii Arystotelesowego filozoficznego kwalitatywizmu i kontynualizmu. Zarówno jeden, jak i drugi

składnik arystotelizmu wywarł głęboki wpływ na medycynę; oba one w swych lekarskich zastosowaniach okazały się niezwykle trwałe. Kwalitatywizm ukształtował charakter medycyny, stał się podstawą teorii i praktyki lekarskiej, wyjątkowo dobrze bowiem odpowiadał naturze człowieka i trafnie ujmował zachodzące w nim przemiany; i nie ma w tym niczego zaskakującego, bo to właśnie dawna praktyka lekarska stała się jednym ze źródeł Arystotelesowego kwalitatywizmu. Kontynualizm natomiast jako koncepcja teoretyczna został odsunięty na plan dalszy. Dawał jednak o sobie znać m.in. nie tylko w pojmowaniu natury choroby, której źródeł upatrywano w występowaniu nieciągłości i utracie morfologicznej jedności ciała ożywionego bądź jakiejś jego części, lecz także w stosowanej terminologii. Np. Awicenna — podobnie jak Galen będący pod silnym filozoficznym wpływem Arystotelesa — jeden z trzech głównych typów choroby określał mianem „naruszenia ciągłości"[10].

Nie ma tu możliwości, by w sposób bardziej wyczerpujący wyjaśnić istotę tych dwu ujęć filozoficzno-metodologicznych, zazwyczaj niezmiennie sobie towarzyszących. Ograniczymy się przeto do kilku uwag pozwalających dostrzec ich obecność w rekonstruowanej koncepcji Galena. By uniknąć niejasności i nieporozumień będących udziałem kilku badaczy, np. W. Wizgina[11], wypada zaznaczyć, iż wydaje się błędne rozciąganie obu tych ujęć ponad poziom elementarny w hierarchii morfologicznej organizmu; innymi słowy — stosują się one wyłącznie do części homoiomerycznych, będących wytworem płynów ustrojowych (*humores*) i ich elementarnych jakości. Kwalitatywizmem nacechowana jest cała teoria humoralna w jej wielowiekowym trwaniu i nie przynoszącym istotnych, przełomowych zmian rozwoju — od jej źródeł w *Corpus Hippocraticum* aż po schyłek w końcu XVIII wieku. Kwalitatywizm obdarza ciało jakościami, jakościom nie tylko przypisuje obiektywne istnienie na podłożu ciała, lecz także poddaje je substancjalizacji, przekształcając w działające siły[12]. Jakości te mają naturę elementarną i nie poddają się jakiejkolwiek redukcji do cech ilościowych, stanowiąc właśnie ostateczną, jakościową rzeczywistość. Jest przy tym rzeczą ważną, iż łącząc się z sobą w stosownych proporcjach, wytwarzają one tego rodzaju mieszaninę (*krâsis, temperamentum*), że zatraca się w niej ich odrębność, samą zaś mieszaninę cechuje od momentu jej powstania nowa jakość. Odpowiednikami elementów z ich jakościami są — jak wiadomo — w teorii humoralnej cztery płyny ustrojowe z właściwymi im, tymi samymi jakościami; w ramach tej teorii można także obserwować wspomnianą tendencję do substancjalizowania samych jakości oraz ich mieszanin i nadawania im postaci sił. Część homoiomeryczna — wytwór i morfologiczny odpowiednik mieszaniny płynów — nacechowana jest nowymi jakościami, które są pochodną jakości elementarnych i właściwej ich związkowi proporcji. Kwalitatywizm okazuje się zatem zaprzeczeniem subiektywizacji i mechanistycznej redukcji jakości, tak bardzo charakterystycznych dla Demokrytowego atomizmu. Nie przeczy jednak i nie wyklucza możliwości, iż działanie tworów stojących na

wyższym poziomie morfologicznym, np. narządów, w pełni prawomocnie wyjaśnia się jako funkcję przestrzennej struktury.

Koncepcja kontynualizmu — podobnie jak i kwalitatywizm — również znajduje zastosowanie na elementarnym poziomie hierarchii morfologicznej, a więc stanowi ona sposób ujmowania części homoiomerycznych bądź — ogólniej rzecz biorąc — przedmiotem tej koncepcji jest tworzywo ciała ożywionego. Tworzywo to ma zatem naturę ciągłą, nie zaś dyskretną bądź ziarnistą, i daje się dzielić w nieskończoność, nie zatracając przy tym właściwych sobie cech jakościowych; cechuje je więc jakościowa jednorodność w nieskończenie małych przedziałach. Warto dodać, iż do istotnych części składowych kontynualizmu należy pogląd przeczący istnieniu próżni. Za inny istotny składnik tej koncepcji trzeba uznać przekonanie, iż owo ciągłe tworzywo stanowi siedlisko działających sił, przejawiających się swoistym, jakościowo odrębnym działaniem. I wreszcie substancja (w znaczeniu Arystotelesowym) ujmowana jest w ramach kontynualizmu jako byt podlegający nieustannym przemianom — rodzeniu się i ginięciu, podczas gdy atomizm substancję tę, czyli atomy, traktuje jako byt wieczny i niezmienny. Nietrudno zauważyć, iż podobnie jak kwalitatywizm wobec atomistycznego mechanizmu, tak i kontynualizm wobec samego atomizmu — występuje jako jego przeciwieństwo. Między atomizmem a kontynualizmem istnieją zarazem pouczające podobieństwa, które wskazują na to, iż pojęcia te należy łączyć z wyróżnionym — elementarnym — poziomem strukturalnej hierarchii ciał. O ile bowiem jakościową jednorodność i ciągłość można przypisać części homoiomerycznej, to cechy te nie są już właściwe narządowi zbudowanemu z różnych części homoiomerycznych, oddzielonych zatem granicą przestrzenną, na której jedna jakość może w sposób skokowy być zastępowana inną jakością; narząd zatem może się okazać pod względem jakościowym tworem dyskretnym. Natura wszelako działa, jak sądził Galen, w taki sposób, iż nigdy nie łączy wprost dwóch ciał o jakościowo odmiennym tworzywie, lecz zawsze stara się umieścić między nimi łącznik mający — pod względem jakościowym — charakter pośredni (UP: K IV 208). Podobnie rzecz się ma w przypadku atomizmu Demokrytowego: natura dyskretna przysługuje ciału makroskopowemu, zbiorowisko poruszających się w próżni atomów jest jego tworzywem, podczas gdy zbiór ciał makroskopowych — traktowany zwłaszcza jako przedmiot poznania zmysłowego — może wystąpić jako twór o charakterze kontynualnym.

Tak tedy dwa te ujęcia przedstawione tu z konieczności w wielkim skrócie — kwalitatywizm i kontynualizm — można odkryć w stosowanych przez Galena wyjaśnieniach fizjologicznych, zwłaszcza zaś — patologicznych. Przedstawiona ich rekonstrukcja czyni bardziej zrozumiałą Galenową koncepcję choroby, ukształtowaną przez kwalitatywizm i kontynualizm. Choroba zatem — o ile nie jest to choroba organiczna, a więc dotykająca narząd — polega na zmianie stosunków jakościowych panujących w tworzywie części homoiomerycznych

i powstawaniu obcych jego naturze nieciągłości. Dodajmy, iż również na poziomie części organicznych choroba przejawia się w ostatecznym rezultacie zerwaniem ich ciągłości, nazywanym — zależnie od narządu — raną (skóra wraz z miąższem), złamaniem (kość), rozdarciem (mięsień), zerwaniem (nerw) (CC 70–71). Innymi słowy — właściwe proporcje jakości, kształtujących części homoiomeryczne stanowią warunek konieczny, lecz nie wystarczający normalnego, fizjologicznego stanu organizmu, czyli warunek zdrowia. Stan zdrowia oznacza, iż również „[...] w budowie każdej części organicznej, [złożonej] z części homoiomerycznych, została osiągnięta doskonała proporcja [między tymi częściami] pod względem ich rozmiarów, liczby, kształtu i rozmieszczenia jednej w stosunku do drugiej" (OCNC: K IV 749).

W taki oto ogólny sposób można przedstawić hierarchię morfologiczną organizmu w ujęciu statycznym, posługującym się pojęciem ciała homoiomerycznego. Ujęcie dynamiczne, zwłaszcza zaś genetyczne, wymagało zastosowania przez Galena wielu nowych pojęć, wśród nich — pojęcia *dýnamis* (łac. *facultas*), mającego szczególną doniosłość teoretyczną w Galenowym systemie filozoficzno-lekarskim.

Element struktury fizjologicznej: siła-zdolność (*dýnamis*)

Galenowe pojęcie *dýnamis* nigdy się nie stało przedmiotem analiz metodologicznych, mimo iż wpływ tego pojęcia na rozwój teorii biologicznej sięga XIX, a nawet XX wieku. Kształtowało się ono pod co najmniej dwojakiego rodzaju bezpośrednim wpływem — Hipokratesa i Arystotelesa, przy czym sam Arystoteles jako filozof był najściślej związany z tradycją lekarską i geneza Arystotelesowego pojęcia *dýnamis* sięgała — jak wykazał W. Wizgin[13] — *Corpus Hippocraticum*. Szczegółowe badania filologiczne nad znaczeniami pojęcia *dýnamis*, odzwierciedlonymi w zachowanych tekstach *Corpus Hippocraticum*, przeprowadził G. Plamböck[14]. Z literatury poświęconej Arystotelesowemu pojęciu *dýnamis* wypada wymienić specjalne, mające w tym zakresie podstawowe znaczenie opracowanie J. Stallmacha[15], wspomnianą już monografię W. Wizgina[16] oraz z nowszych badań — wyniki analiz A. Łosjewa[17]. Nie byłoby celowe przeprowadzanie szczegółowych badań porównawczych nad — z jednej strony — Hipokratesowym i Arystotelesowym pojęciem *dýnamis*, z drugiej zaś — pojęciem używanym przez Galena. Poprzestaniemy na najogólniejszych obserwacjach dotyczących przeprowadzonych dotychczas badań i zajmiemy się raczej rekonstrukcją pojęcia Galenowego.

G. Plamböck odkrył odcienie znaczeniowe pojęcia *dýnamis*, nie odzwierciedlane w charakterystykach leksykograficznych, *dýnamis* bowiem pierwotnie nie oznacza właśnie cielesnej mocy i początkowo nie jest zgoła łączona z wyobrażeniem określonej bądź to cielesnej, bądź to duchowej „siły", która byłaby

pojmowana jako konkretna i substancjalna „możliwość" (*Potenz*). *Dýnamis* — w najściślejszym znaczeniu — jest raczej bliższa abstrakcyjnej „zdolności (do czegoś)" (*Vermögen zu etwas*), przy czym owa zdolność nie jest jako taka ustalona i dopiero przez wskazanie w każdym przypadku rzeczy nabiera konkretyzacji"[18]. Ujęcie odtworzone przez G. Plamböcka cechuje, jak się zdaje, pewna osobliwość: owa ogólnie pojmowana zdolność ma w *Corpus Hippocraticum* charakter asymetryczny, tj. przejawia się w sposób czynny, nie zaś bierny, innymi słowy — jest zdolnością działania, nie zaś podlegania działaniu. Ogólna ta zdolność już w samym *Corpus Hippocraticum* została poddana wielorakiej konkretyzacji, m.in. przez związanie jej z elementami bądź z elementarnymi jakościami. Jakości te stają się zdolne do działania w sobie właściwy sposób[19] i są charakteryzowane siłami mogącymi w czymś innym sprawiać zmiany bądź też same się przekształcają w siły[20].

Podobnie rzecz się ma u Arystotelesa; wśród kilku wyróżnionych znaczeń pojęcia *dýnamis* na pierwszym miejscu zazwyczaj się wymienia zdolność (potencję) do działania i dokonywania zmian[21]. W odróżnieniu jednak od *Corpus Hippocraticum* na drugim miejscu pod względem częstości występowania w tekstach Arystotelesowych znajduje się *dýnamis* w znaczeniu biernym, czyli zdolność ulegania działaniu.

Badania G. Plamböcka nad rozmaitymi znaczeniami pojęcia *dýnamis* w *Corpus Hippocraticum* rzucają ważne i interesujące światło na sposób użycia tego pojęcia przez Galena. Także w przypadku Galena potwierdza się — jak będzie się o tym można przekonać nieco niżej — trafność ogólnego spostrzeżenia G. Plamböcka, iż *dýnamis* jest konkretyzowana przez służącą jej jako podłoże rzecz i zarazem samą tę rzecz „dynamizuje", tj. sprawia, że rzecz ta działa w określony sposób i w innych rzeczach wywołuje zmiany. G. Plamböck odkrył nadto w *Corpus Hippocraticum* swoiście biologiczną wersję pojęcia *dýnamis*, w której *dýnamis* została poddana tak daleko idącej substancjalizacji, że przekształciła się w niezróżnicowane żywe tworzywo podlegającego przemianom i kiełkującego w ziemi nasienia[22]; nietrudno dostrzec, iż pojęcie *dýnamis* w tym znaczeniu towarzyszy nauce o życiu od tamtych czasów aż do współczesności w postaci tzw. swoiście życiowej substancji. W innym traktacie omawianego zbioru *dýnamis* właściwa pożywieniu również doznała substancjalizacji, idącej jednak w przeciwnym kierunku: oderwała się od samego tego pożywienia i swobodnie porusza się teraz po odżywianym ciele, przenikając do wszystkich jego najodleglejszych zakątków i oddziałując z równie substancjalizowanymi jakościami, jak ciepło, wilgotność, oraz tchnieniami[23]. Owa wersja pojęcia *dýnamis* odzwierciedla — wedle G. Plamböcka — energetyczną naturę życia i stanowi prawzór późniejszego pojęcia siły życiowej; warto odnotować tę interesującą z historycznego punktu widzenia interpretację[24]. Owo osobliwe znaczenie pojęcia *dýnamis* spotyka się również w tekstach Galena. Rozważał on tam możliwość, iż przy poruszaniu np. kończynami przepływa do nich z mózgu

CL. GALENI PRIMA CLASSIS

NATVRAM CORPORIS HVMANI, HOC *eſt, elementa, temperaturas, humores, ſtructuræ habitudinisq́ modos, partium diſſectionem, uſum, facultates & actiones, ſeminis deniq́ fœtuumq́ tractationem complectitur, poſt omnium editiones denuo recognita.*

Librorum ſeriem pagina uerſa exhibet.

τὸ φυσιολογικὸν.

BASILEAE MDLXI.

nie pneuma, lecz dosięga je pewna *dýnamis* bez substancji (PHP 448–449)[25]. Ze znaczeniem tym związany jest jeszcze jeden szczególny sposób użycia przez Galena pojęcia *dýnamis*, odkryty zresztą w *Corpus Hippocraticum: dýnamis* utożsamiał on z poszczególnymi czterema jakościami elementarnymi (FN K II 12). I wreszcie *dýnamis* występuje w *Corpus Hippocraticum* — wedle G. Plamböcka — w znaczeniu siły, z którego również Galen dość często — jak się zdaje — korzystał. Siła owa przybiera nadto postać siły przyciągania, występującej między pożywieniem a odżywianym ciałem[26]; odgrywa ona wybitną rolę w Galenowej fizjologii[27].

Ważne spostrzeżenia dotyczące sposobu użycia pojęcia *dýnamis* w *Corpus Hippocraticum* poczynił również A.E. Taylor[28] przy sposobności komentowania pewnego miejsca w rozprawie *De sensibus* Teofrasta, który opisywał Demokrytową koncepcję postrzegania zmysłowego. Wedle Taylora *dýnamis* ma również znaczenie skutku przybierającego postać wtórnych jakości zmysłowych, gdy na narządy zmysłowe działają atomy obdarzone jakościami pierwotnymi, występującymi w roli przyczyny. Oto co pisał o tym sam Taylor: „*Dýnamis* w tym ustępie (podobnie jak w różnych miejscach *Corpus Hippocraticum*) wyraźnie znaczy „skutek" sprawiany przez rzeczy w naszym ciele, czyli [ma znaczenie] jakości zmysłowej, przeciwstawionej przyczynie owej jakości, którą jest — wedle teorii Demokrytowej — wielkość bądź kształt itd. pewnych atomów. Jakości te są nazywane *dýnamis*, przybierają one bowiem postać, w jakiej rzeczy nas pobudzają bądź na nas działają [...]"[29]. Wyodrębnione tu przez Taylora znaczenie *dýnamis* jako skutku ma wprawdzie charakter szczególny, skutek ten bowiem należy do dziedziny podmiotowej, istotna dla nas wydaje się wszakże odnotowana przez tego autora możliwość występowania *dýnamis* w tej roli. Jak bowiem wcześniej już wykazaliśmy[30], również Galenowa *dýnamis* ujawnia to znaczenie, gdy jest przezeń traktowana jako skutek temperamentu czterech jakości elementarnych i przypisywana duszy w jej podmiotowym ujęciu.

W przeglądzie znaczeń przypisywanych pojęciu *dýnamis* trudno pominąć milczeniem pewien przypadek, jakkolwiek na pierwszy rzut oka może się on wydać obcy stosowanemu przez Galena pojęciu *dýnamis*, co więcej, pojęciu umieszczanemu przezeń w płaszczyźnie fizjologicznej. Otóż z pojęciem *dýnamis* łączono również znaczenie mocy czarodziejskiej, zdolności sprawiania cudownych skutków i źródła wszelkiego tajemniczego działania, słowem — *dýnamis* przybierała postać siły magicznej. *Dýnamis* w ostatnim tym znaczeniu były obdarzane kamienie (zwykłe, szlachetne i np. kamienie wężowe — wyplute przez złowionego węża), rośliny (zwłaszcza ich korzenie; w przekonaniu tym dawały o sobie znać, jak się zdaje, pradawne kulty chtoniczne), zwierzęta i części ich ciała, ziemia, wszelkiego rodzaju amulety, imiona, w czasach zaś późniejszych mianem *dýnamis* określano moc promieniującą ze świętych, ich grobów, należących do nich relikwii i ich wizerunków[31].

Dýnamis w odmianie czarodziejskiej, magicznej, pod istotnym względem

przypomina — wbrew pozorom całkowitej obcości — Galenowe pojęcie *dýnamis*. To, co łączy te, zdawać by się mogło, zupełnie obce pojęcia, stanowi zarazem osobliwość pojęcia *dýnamis* w ogóle: działanie aktualizującej się *dýnamis* przebiega na podłożu nieznanego i niepoznawalnego mechanizmu przyczynowego. Po pojęcie *dýnamis* sięgają wszyscy jego użytkownicy, gdy nie czują potrzeby bądź nie potrafią wskazać przyczyny lub wyjaśnić w jakikolwiek inny sposób owego działania, które stanowi postać przejawiania przez *dýnamis* jej istnienia. Owa niemożność ujawnienia przyczyny, jej niepoznawalność, może mieć charakter techniczny, częściej jednak daje o sobie znać niepoznawalność zasadnicza. Wypada wszakże od razu dodać, iż nawet w przypadku zasadniczej niepoznawalności przyczyny związanej z daną *dýnamis* motywy skłaniające do nadawania jej takiego charakteru mogą w sposób istotny dzielić użytkowników tego pojęcia. Czym innym bowiem jest niepoznawalność *dýnamis* przypisywanej relikwiom świętego bądź jakiemuś osobliwemu imieniu, czym innym zaś — jak w przypadku pojęcia stosowanego przez Galena — niepoznawalność temperamentu czterech jakości elementarnych, który stanowi źródło przybierającej taką bądź inną postać, wytwarzającej rzecz bądź wywołującej zdarzenie aktualizującej się *dýnamis*, nigdy zaś nie jest on dany jako taki, jak niżej nieco więcej o tym napiszemy. Nawet zresztą w kręgu magicznych *dýnamis* zaznaczają się wyraźne różnice między czarodziejską mocą imienia, magicznym działaniem serca kreta noszonego jako amulet, który sprawia, że właściciel amuletu staje się roślejszy i silniejszy, a tajemniczymi własnościami przysługującymi korzeniom niektórych roślin. Cudowna moc lecznicza owych roślin przestaje zasługiwać i na miano cudownej, i na miano *dýnamis*, gdy zostaje odkryty mechanizm przyczynowy będący podłożem działania np. wyodrębnionych z korzeni glikozydów na sposób funkcjonowania serca. Tak oto to, co należało do kategorii magicznej, zasadniczo niepoznawalnej *dýnamis*, okazało się zaledwie nie poznaną *dýnamis*, by wreszcie wypaść również z kategorii zwykłej *dýnamis*. Gdy zatem łącząca się z *dýnamis* poszukiwana przyczyna zostaje poznana (w przypadku technicznej niepoznawalności *dýnamis*), dalsze stosowanie tego pojęcia traci wszelki sens — zamiast odwoływać się do *dýnamis*, wskazuje się rzecz bądź zdarzenie, które występują jako przyczyna. Okazuje się jednak, iż nawet wówczas pojęcie *dýnamis* nie jest porzucane, nadal pozostaje w użyciu, może bowiem z powodzeniem pełnić pewne funkcje praktyczne — służyć jako skrótowa forma opisu zachodzących przemian. Gdy natomiast z pojęciem *dýnamis* łączy się zasadniczo niepoznawalna przyczyna, pojęcie to o niepoznawalności tej uprzedza i stanowi opis skutków sprowadzanych przez działanie nieznanej przyczyny. Taką właśnie ma naturę pojęcie *dýnamis* stosowane przez Galena, jak będzie się można przekonać na podstawie dalszych naszych rozważań. Jakkolwiek dzieli ono cechę niepoznawalności z m.in. magiczną *dýnamis*, mogło się stać centralną kategorią teoretyczną rozwiniętej przez Galena pierwszej fizjologii opisowej. Toteż wypada powrócić — po uzupełnieniu rejestru znaczeń pojęcia *dýnamis*

jego znaczeniem magicznym — do tych warstw znaczeniowych tego pojęcia, w których znalazła oparcie medycyna starożytna.

Ostatnie z wyróżnionych przez G. Plamböcka w *Corpus Hippocraticum* znaczeń *dýnamis* (łac. *facultas*) nasuwa myśl o trudnościach łączących się z przekładem tych terminów na język polski. Przekład za pomocą „siły" niedopuszczalnie zawęża znaczenie terminu pierwotnego. „Siła" bowiem ma znaczenie — nie tylko w języku fizycznym, lecz także w mowie potocznej — zdolności sprawiania zmian polegających na nadawaniu ciałom ruchu bądź przeprowadzania ich w stan spoczynku. Ruch w postaci przemieszczania się ciała w przestrzeni nie jest, oczywiście, jedyną zmianą, jakiej może ono doznać. Zwracał na to uwagę sam Galen, wyróżniając w duchu filozofii perypatetyckiej dwa rodzaje ruchu: przemianę (*allotōsis*) i przemieszczenie (*forá*) (FN: K II 3). Z wyjaśnień, jakimi opatrzył on przeprowadzony przez siebie podział, jasno wynika, iż ruch-przemiana ma naturę jakościową, ruch-przemieszczenie zaś — naturę ilościową. Z tych dwóch podstawowych rodzajów ruchu powstają przez ich złożenie się dwa inne, pochodne rodzaje ruchu, mające dla Galena-lekarza szczególne znaczenie: rodzenie się i ginięcie, czyli wchodzenie w stan istnienia i opuszczanie go, a nadto rośnięcie i ubywanie, czyli powiększanie i zmniejszanie rozmiarów przy zachowaniu tego samego kształtu (FN: K II 3). Biorąc pod uwagę naturę wymienionych zjawisk i naturę życia w ogóle jako przedmiotu Galenowej teorii kształtowanej przez kwalitatywizm, jak również fakt, iż wyróżnione przez Galena dwa rodzaje ruchu niezmiennie sobie towarzyszą, przy czym ruch-przemiana stanowi formę pierwotną wobec ruchu-przemieszczenia i jedną z jego przyczyn, wydaje się słuszne przekładać zarówno grec. *dýnamis*, jak i łac. *facultas* (*virtus*) podwójnym (a przez to niezręcznym) polskim słowem „siła-zdolność". Odzwierciedla ono to, co w *dýnamis* jest i czynne, i bierne; opisuje zdolność, która aktualizując się w ciele, może sprawiać, iż ulega ono zmianom jakościowym bądź samo zmiany takie wywołuje w innym ciele; owa aktualizująca się zdolność może również sprawić, iż ciało zostaje poddane działaniu siły i wprawione w ruch bądź działa siłą na inne ciało i wprawia je w ruch.

Owa ogólna siła-zdolność w ujęciu Galenowym — zgodnie z poczynionymi przez Plamböcka obserwacjami — ulega konkretyzacji przez związanie się z określonym narządem; cechują ją zarazem (podobnie jak w *Corpus Hippocraticum*) przede wszystkim aktywne własności. W wielowiekowej tradycji lekarsko-filozoficznej, wywodzącej się od Hipokratesa, ukształtował się pogląd podtrzymywany przez Galena, iż głównymi narządami ciała ludzkiego są wątroba, serce i mózg. Zajmują one trzy, coraz wyższe, szczeble w hierarchii organizmu; każdemu z nich przysługują skonkretyzowane już przez nie siły-zdolności tworzące — podobnie jak same narządy — odpowiadający im układ hierarchiczny. Galen poddał stosunkowo szczegółowemu opracowaniu teoretycznemu jedynie najniższe piętro owego układu, obejmujące zespół sił-zdolności

zwanych fizycznymi (*physikè dýnamis*)[32], współcześnie zaś określanych mianem funkcji wegetatywnych. Teorię sił-zdolności fizycznych wyłożył on w dziele od czasów Odrodzenia znanym w przekładzie łacińskim[33] i przez wiele wieków wywierającym wpływ na myśl lekarsko-filozoficzną — *De facultatibus naturalibus*. Podobnie całościowe ujęcie teoretyczne dwu pozostałych typów sił-zdolności w ich hierarchicznym układzie nigdy nie powstało; siła-zdolność przysługująca sercu nosiła miano życiowej (*zōtikè dýnamis*; *virtus vitalis*), siła-zdolność zaś właściwa mózgowi — siły-zdolności psychicznej (*psychikè dýnamis*). O ich istnieniu wspominał Galen w wielu miejscach swoich licznych traktatów. Problemowi duszy, niezwykle niejasnemu i zawikłanemu, zarazem zaś niezmiernie interesującemu, a związanemu z siłą-zdolnością psychiczną, poświęcił Galen odrębną rozprawę *Quod animi mores corporis temperamenta sequantur*[34]. Siła-zdolność życiowa przejawia się wytwarzaniem ciepła przyrodzonego, biciem serca, tętnieniem tętnic i ruchem krwi (np. CC 66–67; 139). Siła-zdolność psychiczna zaś daje znać o swym istnieniu ruchami dowolnymi i aktami doznawania wrażeń (UP: K III 45; PHP 124–125, 150–151, 432–433; LA: K VIII 53, 66–67; FN: K II 1); nader rzadkie są miejsca, w których Galen wspomina o sile-zdolności rozumowania (*logikè dýnamis*), najczęściej zresztą omawiając cudze poglądy (PHP 238–239, 246–247, 260–263, 274–275, 294–295)[35].

Najniższe piętro hierarchicznego układu sił-zdolności, służącego Galenowi do opisu i uporządkowania w nim głównych czynności ciała ludzkiego, również ma charakter hierarchiczny i obejmuje, jak już wspomniano, trzy siły-zdolności fizyczne. Łączą się z nimi trzy podstawowe czynności właściwe każdemu ciału ożywionemu: rodzenie się, wzrost i odżywianie się (FN: K II 20) W akcie powstawania nowego organizmu siła-zdolność rodzenia się pełni główną rolę, siły-zdolności zaś wzrastania i odżywiania się pełnią wobec tej pierwszej rolę służebną; przyłączają się do nich dwie inne — siła-zdolność zmieniania i siła-zdolność kształtowania (FN: K II 10–11, 15) — charakterystyczne i specyficzne dla owego najwcześniejszego okresu istnienia osobnika. Pierwotne jego tworzywo podlega jakościowemu różnicowaniu się, stając się tworzywem poszczególnych części ciała, zarazem zaś same te części przybierają właściwą im przestrzenną postać dzięki czynnej jednocześnie sile-zdolności kształtowania, działającej w najwyższym stopniu celowo (FN: K II 15). Gdy siła-zdolność rodzenia się wyczerpie swoje twórcze możliwości, zastępuje ją siła-zdolność wzrastania, która podporządkowuje sobie siłę-zdolność odżywiania się i dominuje w życiu osobnika aż do osiągnięcia *akmè*. Wzrost polega na harmonijnym powiększaniu się we wszystkich trzech wymiarach ukształtowanych już części (FN: K II 11, 16) przy jednoczesnym zachowaniu ich postaci, nadanej im przez siłę-zdolność kształtowania, właściwą jedynie ciałom ożywionym (FN: K II 18)[36]. Jest rzeczą uderzającą, jak wielki nacisk kładł Galen na formułowany przez siebie pogląd, iż wzrost rozpoczyna się dopiero wtedy, gdy poszczególne części

ciała ożywionego i ono samo uzyskało — dzięki sile-zdolności kształtowania — ostateczną postać. Wzrastać zaczyna zatem w pełni kompletny, do końca uformowany, jakkolwiek niezmiernie mały, twór. Innymi słowy — dwa te procesy — powstawania i wzrastania — są, wedle Galena, oddzielone od siebie w czasie i następują po sobie (FN: K II 86–88). Proces wzrostu (podobnie jak przemiany formotwórcze) ogarnia i przenika do głębi całe wzrastające tworzywo ciała ożywionego, utrzymując je w nieustannych zmianach i zachowując zarazem jego formę. Mamy tu niewątpliwie do czynienia z tym typem wzrostu, który wiele wieków później został nazwany intususcepcją i związany z koncepcją embriologiczną, określaną mianem preformizmu[37]. W taki sposób pojmowany przez Galena wzrost staje się możliwy dzięki procesowi odżywiania się, polegającym na dostarczaniu pożywienia wzrastającej części i przekształcaniu go w samą tę część. Zachodzące tu przy tym przeobrażenia są najgłębszymi przemianami jakościowymi, zacierającymi ślady pochodzenia pokarmu, jego zaś włączanie do budującego już jakąś część ciała tworzywa polega na najściślejszym wymieszaniu obu składników w całej ich masie (FN: K II 18–19, 87, 89).

Po osiągnięciu przez osobnika stanu *akmē* jedyną czynną siłą-zdolnością — spośród trzech głównych sił-zdolności przyrodzonych — pozostaje siła-zdolność odżywiania się. Czynność odżywiania się Galen pojmował nie jako akt, lecz traktował ją jako proces, tym dłuższy, im bardziej obca jest organizmowi substancja, która ma się stać jego pożywieniem i zostać przyswojona; w przekonaniu tym niewątpliwie daje o sobie znać wspominany na początku Galenowy kontynualizm. W procesie przemian, jakim podlega substancja, zanim się stanie częścią składową ciała, czyli je odżywi, wyróżniał on trzy etapy: dostarczenie (*prósthesis*), przyłączenie (*prósphysis*) i przyswojenie (*homoiōsis*). Sok pokarmowy, zraszający jakąś część ciała, bywa jej najpierw dostarczony, następnie do niej przyłączony i wreszcie przez nią przyswojony (FN: K II 24); pokarmem staje się — ściśle rzecz biorąc — to, co rzeczywiście daną część odżywia, nie zaś to, co dopiero może odżywić, gdy zostanie poddane stosownym przeobrażeniom (FN: K II 25–26). Proces odżywiania się stanowi — wedle Galena — łańcuch głębokich przemian jakościowych, doprowadzających do całkowitego upodobnienia substancji odżywiającej do substancji odżywianej i do najściślejszego wzajemnego przenikania się tych substancji (FN: K II 89), owe zaś przemiany ogarniające i jedną, i drugą substancję dokonują się za sprawą ciepła przyrodzonego (FN: K II 89). I w tym także poglądzie wyraźnie się zaznacza ujawniony poprzednio u Galena kontynualizm i kwalitatywizm[38]. Siłę-zdolność odżywiania się wspomagają — podporządkowane jej w hierarchii — cztery inne służebne siły-zdolności: przyciągania, utrzymywania, zmieniania i usuwania (FN: K II 177–178). Każda bowiem odżywiana część organizmu musi zrazu przyciągnąć to, co jest jej właściwe, następnie utrzymać, by mogło być poddane przemianom i przyswojone, i wreszcie usunąć to, co obce i zbędne (FN: K II 159–160, 177–178, 143–145). Rzecz to oczywista, że konkretny sposób

przejawiania się tych sił-zdolności zależy od rodzaju narządu, w którym znalazły siedlisko, i od rodzaju pokarmu odżywiającego ten narząd. Widać to szczególnie wyraźnie w przypadku siły-zdolności zmieniania, określanej tą samą nazwą zarówno wówczas, gdy uczestniczy w procesie rodzenia się (powstawania) nowego organizmu, jak i wówczas, gdy narządowi w istniejącym już organizmie przygotowuje stosowny dla tego narządu pokarm (FN: K II 18–19). Jeśli się jednak uwzględni fakt, iż odżywiany jest nie narząd w ogóle, lecz procesowi temu są poddane budujące ów narząd części homoiomeryczne, to wypada uznać, że tyle istnieje rodzajów sił-zdolności zmieniania, ile występuje w organizmie rodzajów różnych części homoiomerycznych (FN: K II 14). W taki oto szkicowy sposób można przedstawić system owych sił-zdolności — pojęć służących Galenowi do najogólniejszego odwzorowania czynności organizmu żywego, określanych współcześnie mianem czynności wegetatywnych. Wstępną próbę analizowania samego pojęcia siły-zdolności (*dýnamis, facultas*) podjęliśmy już wcześniej, ukazując historyczną drogę, która doprowadziła do ukształtowania przez Galena własnej wersji tego pojęcia i nadania mu konkretnej postaci przez jego szczegółowe zastosowanie. Próbę tę wypada teraz dalej rozwijać, by jak najpełniej ujawnić strukturę owego pojęcia, które odgrywało wielce istotną rolę w dziejach teoretycznej myśli biomedycznej czasów nowożytnych aż do XIX wieku włącznie.

Należy przede wszystkim zdać sobie sprawę — choć uwaga ta może się wydać oczywista — że Galen pojęcie siły-zdolności stosował nie do opisu tego, co już istnieje i trwa niezmiennie, lecz posługiwał się owym pojęciem w tych przypadkach, gdy trzeba było ująć w opisie to, co dopiero powstaje bądź — już powstałe — podlega przemianom. Stosował on tedy pojęcie siły-zdolności do najogólniej ujmowanego procesu, zachodzącego na podłożu ruchu, i pojęciu temu najwyraźniej nadawał charakter kategorii fizjologicznej. Ruch ten jest, przypomnijmy, dwojakiego rodzaju: bądź przybiera postać zmian jakościowych i bywa wówczas nazywany przemianą (*allotōsis*), bądź polega na zmianie miejsca w przestrzeni i nazywa się wtedy przemieszczeniem (*forá*). (FN: K II 3). Z tych dwóch rodzajów ruchu prostego składają się wszelkie inne ruchy zachodzące w ciele ożywionym: wzrastanie i ubywanie, przede wszystkim zaś — powstawanie i ginięcie (FN: K II 3).

Galen podkreślał z całym naciskiem, że owe przemiany jakościowe, będące odmianą ruchu, nie są ani pozorem, ani nie polegają jedynie na oddzielaniu i zestawianiu z sobą niezmiennych jakości, lecz — jak na długo przed Arystotelesem wykazał Hipokrates — w toku owych przemian cztery elementarne jakości przechodzą jedne w drugie w procesie najściślejszego mieszania się z sobą, proces ten zaś prowadzi do powstawania rzeczy dotychczas nie istniejących i ginięcia rzeczy, które już istnieją (FN: K II 5).

W każdym procesie wyróżniał Galen następujące części składowe: a) skutek (*érgon*; jako powstałą rzecz bądź nowy stan istniejącej rzeczy), b) działanie

(*enérgeia*) — jako aktywną zmianę bądź ruch — wywołujące skutek, c) przyczynę sprawiającą owo działanie (*dýnamis*); innymi słowy, *dýnamis* — jako coś, co się dopiero urzeczywistni — należy do przyszłości, *enérgeia* — jako coś, co się urzeczywistnia — należy do teraźniejszości, *érgon* — jako coś, co się już urzeczywistniło — należy do przeszłości. Gdy z pożywienia powstaje krew, stanowi ona skutek czynnego ruchu żył, który ma swoją przyczynę w sile-zdolności krwiotwórczej (*haimatopoiētikē dýnamis*; FN: K II 6–7, 9). „Otóż tak długo, jak nie znamy prawdziwej istoty działającej przyczyny, nazywamy ją siłą-zdolnością (*dýnamis*)" — pisał Galen, wyjaśniając znaczenie owego centralnego pojęcia teoretycznego (FN: K II 9). „Możemy zatem powiedzieć, iż w żyłach istnieje siła-zdolność krwiotwórcza, a także siła-zdolność trawienna w żołądku, siła-zdolność tętnienia w sercu, w każdej zaś innej części — osobliwa siła-zdolność odpowiadająca działaniu bądź czynności owej części" (FN: K II 9–10). Badanie owych sił-zdolności rozpoczyna się od skutków, postępuje ku działaniu, od którego skutki pochodzą, i osiąga przyczynę poprzedzającą działanie (FN: K II 10). Nie każdą jednak przyczynę poprzedzającą działanie Galen nazywał siłą-zdolnością; miano to nadawał on — przypomnijmy — jedynie przyczynom nieznanym. Mogą być zatem nimi bądź przyczyny tak odległe w łańcuchu przyczynowym od skutku, że aktualnie podejmowane badanie ich nie dosięgają (w zasadzie jednak przyczyny te mogą się stać przedmiotem badań), bądź przyczyny z zasady niepoznawalne. Galen wyraźnie się skłaniał ku tej drugiej interpretacji, gdy pisał: „[...] wydaje mi się tedy, że żyła, podobnie jak każda inna część, działa we właściwy sobie sposób, stosownie do tego, jak są z sobą zmieszane cztery jakości" (FN: K II 7; zob. także FN: K II 125–126, 134). Innymi słowy — sposób działania narządu zależy od jego temperamentu bądź — ściślej rzecz biorąc — od temperamentów budujących go części homoiomerycznych. Jest zatem rzeczą oczywistą, że owa swoista dla części homoiomerycznej proporcja, w jakiej się mieszają cztery jakości elementarne, nie może być bezpośrednio poznawana, jakkolwwiek nic nie stoi na przeszkodzie, by poznać funkcjonowanie części przez badanie przyczyn bliższych i warunków ich działania, rezygnując zarazem z dotarcia do owych przyczyn najdalszych i pierwotnych. I rzecz interesująca — w taki właśnie sposób postępował w swoich badaniach Galen. Próbując bowiem wskazać podłoże, na jakim działają niektóre siły-zdolności, łączył on siłę-zdolność przyciągania z obecnością w narządzie włókien mięśniowych przebiegających podłużnie, siłę-zdolność usuwania zaś — z obecnością poprzecznie przebiegających włókien; włókna przebiegające ukośnie warunkowały siłę-zdolność utrzymywania (FN: K II 180–182, 194). Nie owe włókna są, oczywiście, pierwotnym źródłem wszystkich trzech sił-zdolności, przeciwnie — same te włókna są dalekimi pochodnymi owych sił-zdolności, stają się jednak warunkiem ich realizowania się, użyczając im swej cielesnej postaci, poprzez nie bowiem siły-zdolności te działają. Inny warunek ujawnienia się siły-zdolności stanowi obecność jej tylko właściwego podłoża, na

którym mogłaby działać (FN: K II 83–84). Np. nasienie zostało wyposażone przez naturę we wszystkie siły-zdolności niezbędne w życiu przyszłego organizmu, działać jednak zaczynają one dopiero wtedy, gdy — wedle Galena — w akcie zapłodnienia nasienie połączy się z krwią miesięczną (FN: K II 83–85). Jako pierwsza aktywizuje się wówczas siła-zdolność przyciągania, pierwotna i elementarna — jak się zdaje — wśród owych zdolności, przyciągając krew będącą tworzywem rozwijającego się nowego organizmu; w sile-zdolności tej tkwi nie tylko działanie przyciągające, lecz także wszystkie towarzyszące mu działania regulacyjne (FN: K II 84–85). Wraz z siłą-zdolnością przyciągania zaczyna również działać siła-zdolność zmieniania, uczestnicząca w będącym podłożem życia odżywianiu się, oraz dominująca w tym etapie życia osobniczego siła-zdolność kształtowania, nadająca postaci tworzywu, z którym zetknęło się nasienie. Siła-zdolność wzrastania — powiększająca rozmiary części, które wyodrębniły się w tym tworzywie (FN: K II 86–88) — włącza się do działania, gdy siła-zdolność poprzednia w pełni się urzeczywistniła, pozostawiając po sobie kompletny organizm w miniaturze. Sile-zdolności tej — a także wszystkim innym siłom-zdolnościom, które z biegiem czasu zaczną się realizować w istniejącym już osobniku — przysługuje charakter wrodzony (FN: K II 101, 157–158). Innymi słowy — w nasieniu będącym siedliskiem wszystkich swoistych życiu sił-zdolności istnieje zarazem *in potentia* przyszły organizm żywy.

Po zrekonstruowaniu w bardzo ogólny sposób (wyznaczany charakterem Galenowego tekstu *De facultatibus naturalibus*) pojęcia siły-zdolności nasuwa się pytanie, czym są owe siły-zdolności i jakie jest ich pochodzenie. Na pierwszą część pytania już wcześniej udzieliliśmy odpowiedzi: siły-zdolności te — to nieznane przyczyny działań zachodzących w ciele ożywionym i w swym całokształcie określanych mianem życia roślinnego. Niektóre z tych działań, obserwowane również w przyrodzie nieożywionej, próbowano wyjaśnić jeszcze przed Galenem, jak np. ruch jednego ciała w kierunku drugiego, nazywany zazwyczaj przyciąganiem. Galen zdawał się nie przeczyć, iż przyciąganie pokarmu przez odżywianą nim część ciała niczym się nie różni — pod względem natury — od przyciągania drobnych kawałków żelaza przez „kamień heraklejski" (magnes)[39] bądź okruchów słomy przez bursztyn. Ów uniwersalny mechanizm przyciągania próbował wyjaśnić Epikur (341–270) na przykładzie magnesu, odwołując się do teorii atomistycznej. I teorię atomistyczną, i opartą na niej próbę wyjaśnienia Galen uznał za całkowicie chybione i zdecydowanie je odrzucił; polemika z Epikurem wypełniła niemało miejsca w tekście *De facultatibus naturalibus* (FN: K II 44–60)[40]. Podobnie odrzucił wyjaśnienia Erazystrata (Erasistratos, 310–250) i jego szkoły[41], których przedmiotem było wydzielanie moczu przez nerki, wydzielanie żółci itd. Np. mocz nie oddziela się od krwi dlatego, że jest cięższy i podlega w nerkach filtrowaniu bądź dąży do wypełnienia powstającej na drodze jego przepływu próżni (FN: K II 60–73, 77–78)[42]. Żółć jasna też nie dlatego się oddziela od krwi, że kanaliki w ścianach

przewodów żółciowych są ciasne i może nimi przepływać jedynie rzadsza od krwi żółć (FN: K II 78–79). „Tak oto wszelka hipoteza kanalików jako wyjaśnienia działania przyrodzonego jest zupełną niedorzecznością" (FN: K II 80). Procesy te przebiegają natomiast — wedle najgłębszego przekonania Galena — dzięki działaniu siły-zdolności przyciągania: przyciągania tego, co podobne, przez to, co podobne. Galen nie dopuszczał myśli, by pochodzenie tej siły-zdolności można było wyjaśnić w sposób mechaniczno-geometryczno-ilościowy, co więcej — by je można było w ogóle wyjaśniać.

Galenowe pojęcie siły-zdolności, koncepcja przyczynowości, podobnie jak i wiele innych pojęć wykorzystywanych przez Galena w jego filozofii medycyny ma m.in. pochodzenie perypatetyckie. Przeniesione do medycyny z filozofii Arystotelesa nie tylko nie były one przez Galena rozwijane, lecz uległy pewnemu uproszczeniu, pełniąc zaś tu służebną rolę, stały się roboczymi pojęciami, do których nie miał on filozoficznego dystansu. Toteż próba rekonstrukcji tych pojęć na podstawie Galenowego tekstu nie jest łatwa i wypada się ograniczyć do najogólniejszych rezultatów. Arystotelesowa koncepcja jakości elementarnych jako działających sił[43] stała się dla Galena punktem oparcia. Wyraźnie do niej nawiązywał, gdy owe jakości określał mianem *dynámeis*, gdy ciepło, zimno, wilgotność i suchość traktował nie tylko jako jakości elementów, lecz również jako działające siły, gdy przypisywał im aktywność (ciepło, zimno) i bierność (wilgotność, suchość) (FN: K II 11–12). Rezultat głębokim przemian jakościowych, jakim ulegają podczas mieszania się elementy obdarzone jakościami pierwotnymi, stanowią nowe jakości wtórne, cechujące powstałą mieszaninę. Mieszanina ta wytworzona z elementów występujących w pewnej zrównoważonej proporcji, przybiera postać narządu homoiomerycznego określonego rodzaju z właściwą mu strukturą morfologiczną (FN: K II 12–13; UP: K III 26). Rezultat zaś mieszania się jakości-sił elementarnych stanowi jakość-siła wtórna, która — zależnie od proporcji, w jakiej złożyły się siły — przybiera postać siły-zdolności, przesądzającej o sposobie działania narządu (FN: K II 11–12). Innymi słowy — owa nowa jakość przejawia się w sposób statyczny jako struktura morfologiczna części homoiomerycznej, w sposób zaś dynamiczny — jako jego siła-zdolność, z którą się wiąże właściwa części tej funkcja. Mówiąc krótko — działanie zarówno części homoiomerycznych, jak i powstających z nich narządów, determinuje proporcja, w jakiej zmieszały się cztery pierwotne jakości, czyli *krâsis* części bądź narządu (FN: K II 7, 110–111, 125–126, 167; UP: K III 26).

Łańcuch przemian, w których ujawniają swoją obecność wtórne jakości i siły, zapoczątkowują cztery pierwotne jakości (FN: K II 11–12) właściwe rozwijającemu się nasieniu; ciepło i zimno są wśród nich jakościami czynnymi, wilgotność zaś i suchość — biernymi, podczas gdy najwyższą moc w funkcjonowaniu narządów i całego organizmu przejawia ciepło (FN: K II 111). Owe pierwotne jakości — będące zarazem pierwotnymi siłami-zdolnościami — zaj-

mują najniższe piętro w hierarchii sił-zdolności. Z nich — w procesie mieszania się — powstają siły-zdolności, których przeznaczeniem jest wytwarzanie części homoiomerycznych (piętro drugie). Gdy zaś części te się wytworzą w wyniku działania owych sił-zdolności, zostaną obdarzone im właściwymi siłami-zdolnościami (piętro trzecie). Narządy zbudowane z części homoiomerycznych (wątroba, żyły, żołądek, jelito) mają swoje własne siły-zdolności, przejawiające się w swoistym funkcjonowaniu tych narządów (piętro czwarte). Nad tą czteropiętrową hierarchią sił-zdolności fizycznych nadbudowane są — wypada w tym miejscu przypomnieć — piętra sił-zdolności życiowych i psychicznych.

Wiele różnego rodzaju trudności łatwo dostrzec w naszkicowanej Galenowej teorii sił-zdolności. Np. tym samym mianem zdolności przyciągania określał Galen ową zdolność mającą siedlisko i w części homoiomerycznej, i w narządzie jako całości, nie mówiąc już o tym, że zdolność przyciągania właściwa jest różnym częściom homoiomerycznym i różnym narządom, zgoła odmiennym pod względem jakościowym, gdy zarazem jakość tę wyznacza *krâsis* czterech jakości elementarnych. Albo tedy należy się powstrzymać od łączenia owej *krâsis* z siłą-zdolnością i zdolność tę uznać za jakość pierwotnie przysługującą części homoiomerycznej bądź narządowi, albo wypada uznać, iż określona *krâsis* czterech jakości pierwotnych, będących zarazem siłami-zdolnościami, ma większą różnorodność przejawów morfologicznych niż funkcjonalnych. Nieporównanie większe wszelako powstają trudności teoretyczne, gdy próbuje się wyjaśnić uporządkowany w czasie i przestrzeni sposób działania licznych przecież w organizmie sił-zdolności. Galen problem ten, którego rozwiązanie nie stanowiło dla niego trudności, zdaje się dostrzegać np. w przypadku macicy i rozwijającego się w niej płodu. Narząd ten w przeciągu dziewięciu miesięcy przejawia siłę-zdolność utrzymującą (płód), po upływie zaś tego czasu aktywizuje się z kolei siła-zdolność usuwająca (płód), gdy tymczasem poprzednia przechodzi w stan spoczynku. Siła-zdolność kształtująca zaś płód czyni to nie w dowolny i przypadkowy, lecz ściśle określony i powtarzalny sposób; co więcej — rodzący się i następnie wzrastający nowy organizm przejawia zdumiewającą celowość, a harmonijnością budowy prześciga największe dzieła sztuki. Na pytanie o sprawczy i kierujący czynnik tych przemian Galen niezmiennie dawał jedną odpowiedź: jest nim natura (bądź demiurg).

Osobliwa, skomplikowana i niejasna struktura pojęcia natury (*phýsis*; podobnie jak i pojęcia demiurga) — pochodzącego zwłaszcza z okresu starożytności — dobrze jest znana historykom nauki i filozofii. Trudno tu analizować Galenowe pojęcie natury, tym bardziej że bywa ono przezeń używane najczęściej w znaczeniu metaforycznym, bardzo rzadko zaś w znaczeniu ścisłym, które poddawałoby się rekonstrukcji. W owych metaforach Galen personifikowaną przez siebie naturę określał mianem mądrej, umiejętnej, sprawiedliwej, dobrej, przewidującej, nie czyniącej niczego na próżno itd. (zob. przede wszystkim *De usu partium*). W tych zaś nielicznych miejscach, gdzie pojęcie natury występuje

w znaczeniu ścisłym, można przeczytać, jak np. w pseudo-Galenowych komentarzach do hipokratejskiej rozprawy *De humoribus*, iż „przez naturę rozumiemy pierwotną istotę, która jest podstawą wszystkich ciał powstających i ginących" (HCC: K XVI 423); „można przeto także mówić o działaniu jako skutku natury, np. trawieniu, wchłanianiu, wytwarzaniu krwi; nie można wszakże w żadnym przypadku nazywać skutku działaniem; miąższ jest skutkiem natury, nie jest jednak, oczywiście, działaniem" (FN: K II 7); „skutkami natury zatem, gdy zwierzę jeszcze się kształtuje w macicy, są wszystkie różnorodne części jego ciała" (FN: K II 10); „natura buduje kość, chrząstkę, nerw, błonę, więzadło, żyłę itd. w pierwszym stadium powstawania zwierzęcia, używając do tego siły-zdolności, która jest, ogólnie mówiąc, rodząca i zmieniająca, bardziej konkretnie zaś — ogrzewająca, chłodząca, wysuszająca i nawilżająca" (FN: K II 12–13); „wzrostem [ciał] kieruje natura" (FN: K II 18); „tak zatem jedynie natura ma moc rozciągnąć ciało we wszystkich kierunkach w taki sposób, by pozostało całe i w pełni zachowało swój poprzedni kształt" (FN: K II 18; Galen opisywał tu istotę wzrostu); „[...] powstawanie (rodzenie się), wzrost i odżywianie się są pierwszymi i, by tak rzec, głównymi skutkami natury" (FN: K II 20). Jak wynika z przytoczonych świadectw tekstowych, Galen pojęcie natury stosował w znaczeniu a) istoty rzeczy, b) działającej przyczyny, c) przyczyny działającej w pewnym całościowym układzie i pełniącej w nim funkcje regulacyjne.

Rozprawa *De facultatibus naturalibus* zawiera wszelako niewielki fragment, dzięki któremu Galenowe pojęcie natury ujawnia interesującą i ważną stronę. We fragmencie tym pisał Galen o dwóch szkołach w medycynie i filozofii: kontynualistach (do których sam należy) i atomistach. „Jedna grupa przyjmuje, iż cała substancja podlegająca rodzeniu się i ginięciu jest zarazem ciągła i podatna na zmiany. Druga szkoła zakłada, że substancja jest niezmienna, nie podlega przemianom i podzielona jest na drobne cząstki oddzielone od siebie pustą przestrzenią. Wszyscy przeto, którzy potrafią dostrzec logiczne następstwa przyjętego założenia, utrzymują, iż wedle drugiej teorii nie istnieje żadna substancja ani siła-zdolność swoista naturze bądź duszy, lecz są one [i jedna, i druga] wynikiem tego, w jaki sposób spotykają się z sobą nie ulegające zmianom pierwotne drobiny. Zgodnie zaś z pierwszą wspomnianą teorią, natura nie jest czymś, co następuje po drobinach, lecz czymś, co je daleko wyprzedza i jest od nich starsze; toteż ich [zwolenników pierwszej teorii] zdaniem natura właśnie buduje ciała zarówno roślin, jak i zwierząt, a czyni to dzięki posiadanym przez siebie pewnym siłom-zdolnościom będącym — z jednej strony — przyciągającymi i przyswajającymi to, co im właściwe, z drugiej zaś — odrzucającymi to, co obce. Następnie zmyślnie kształtuje ona [natura] wszystko, co znajduje się w stadium powstawania, a także zapewnia byt nowo narodzonym tworom, znajdując tu zastosowanie dla innych znów sił-zdolności: miłości do potomstwa i opieki nad nim, poczucia więzi krewniaczych i chęci niesienia pomocy bliskim" (FN: K II 27–28)[44].

ΚΡΑΤΕΥΑΣ
ΓΑΛΗΝΟΣ
ΔΙΟΣΚΟΥΡΙΔΗΣ
ΑΠΟΛΛΩΝΙΟΣ
ΝΙΚΑΝΔΡΟΣ
ΑΝΔΡΕΑΣ
ΡΟΥΦΟΣ
1
2
3
4
5
6
7

Rys. 3

Nie wydaje się, by wyjaśnienie owego zagadkowego sądu, iż natura jest wcześniejsza od drobin, można było znaleźć w tekście samego Galena. Skoro jednak w ogóle przypisuje on go szkole kontynualistów i kwalitatywistów, która jest jego własną szkołą, wolno przeto wyjaśnienia tego poszukiwać u twórcy tej szkoły — Arystotelesa, by w ten sposób ujawnić jeszcze jedno znaczenie łączone przez Galena z pojęciem natury. Myśl, by stosunek łączący naturę z drobinami potraktować jako stosunek całość—część i zbadać pogląd Arystotelesa na zależności czasowe między całością a częścią, wydaje się trafna. W *Polityce* Arystoteles pisał w sposób nie budzący wątpliwości, iż państwo z natury jest tym, co pierwotne wobec rodziny, każdego człowieka, całość bowiem winna poprzedzać część. „Zniszcz istotę żywą jako całość i nie będzie już miała ani nóg, ani rąk, zachowa się tylko ich nazwa, podobnie jak mówimy „kamienna ręka"; wszak również ręka oddzielona od ciała stanie się taką właśnie kamienną ręką. Wszelki przedmiot określa się przez wykonywane przezeń działanie i przez możliwości wykonywania tego działania; skoro właściwości te przedmiot utracił, nie sposób mówić o nim jako takim; pozostanie tylko jego oznaczenie"[45]. O sposobie działania części, a więc o tym, czym ona jest, rozstrzyga całość i w tym znaczeniu całość część tę wyprzedza. Postulowana przez Galena pierwotność natury wobec atomów wiązałaby się zatem z całościowym charakterem tego, co nazywał on naturą (istotą), bez względu na to, czemu by owa natura przysługiwała, i jakie części całość-natura poddawałaby swojej kontroli. Uporządkowany, harmonijny i celowy przebieg zdarzeń składających się na akt powstania i proces wzrastania ciała ożywionego można tedy — wedle Galena — wyjaśnić tym, iż zdarzenia te rozgrywają się w obrębie już istniejącej całości i ze względu na tę całość, która każdemu z nich wyznacza stosowne miejsce w czasie i w przestrzeni.

Tekst Arystotelesa rzuca światło na inną jeszcze stronę Galenowego pojęcia natury, związanego z procesem powstawania. W owym procesie tym, co późniejsze w porządku stawania się — pisał Arystoteles w traktacie *O częściach zwierząt* — jest to, co wcześniejsze z punktu widzenia istoty. „[...] Nie dom jest zbudowany dla cegieł i kamieni, lecz one są utworzone dla domu. [...] Chronologicznie zatem materiał i proces rodzenia są z konieczności wcześniejsze, lecz z punktu widzenia logicznego esencja i forma każdej rzeczy wyprzedzają je"[46]. A zatem pogląd Galena, iż atomy — jako materiał budulcowy rzeczy — są wyprzedzane w czasie przez naturę tej rzeczy, dowodzi, jak się zdaje, iż naturę rzeczy utożsamiał on z Arystotelesową formą. Sam Arystoteles w *Fizyce* nazywał wprost naturę formą: „[...] „natura" byłaby dla [rzeczy] mających w sobie zasadę ruchu formą (*morphè*) i ideą (*eîdos*) dającą się oddzielić od nich tylko logicznie. [...] Raczej forma jest „naturą" niż materia. [...] Co więcej, natura rzeczy jest rozumiana jako proces powstawania, wskutek czego rzecz osiąga swoją „naturę". [...] Forma jest zatem naturą"[47]. Arystoteles odróżniał przy tym „naturę" od „istnienia z natury"; jedynie o tym, co stanowi zespolenie materii i formy, np. o człowieku, roślinie bądź elementach, mówi się, że istnieją z natury, jeśli

spełniają inny warunek: zwierają w sobie źródło ruchu. „Każdy bowiem tego rodzaju przedmiot nosi w sobie zasadę ruchu i spoczynku bądź ze względu na miejsce, rośnięcie i malenie lub zmianę jakościową"[48]. Naturę-formę określał Arystoteles innym mianem wówczas, gdy przysługiwała ona ciałom naturalnym, wyposażonym w narządy i obdarzonych przeto w możliwości życiem: stosował on w tym przypadku miano „duszy"[49]. Ściśle rzecz biorąc, dusza jest nie tylko działającą formą w ogóle, lecz stanowi taką formę, której działanie zostało doprowadzone do końca i zrodziło stan nazywany *entelécheia*. Dusza „jest to pierwszy akt [*entelécheia*] ciała naturalnego organicznego"[50].

Został w ten sposób zamknięty pewien etap w procesie rekonstruowania Galenowego pojęcia natury. W etapie tym lukę w świadectwach tekstowych Galena wypełniły dowody zaczerpnięte z tekstów Arystotelesa. Zabieg ten jest o tyle prawomocny, że Galen pozostawił w ogóle wiele śladów przywiązania do filozofii perypatetyckiej, jakkolwiek w licznych kwestiach dość daleko odbiegał od jej twórcy. W naszej rekonstrukcji dotarliśmy do takiego właśnie miejsca, gdzie zaczynają się rozbieżności.

Z jednej bowiem strony — Galen swą koncepcję natury-formy-duszy zaczął konkretyzować, próbując jej zastosowań lekarsko-biologicznych, z drugiej zaś — rozwijać, poddając własnym modyfikacjom. Naturę-formę-duszę obdarzył on zatem siłami-zdolnościami fizycznymi, których pojęcie poprzednio analizowaliśmy. Siły te wywiódł jednak z nieznanej przyczyny, której źródło umieszczał — jak wyjaśniliśmy to poprzednio — w nieznanym temperamencie czterech jakości. Z poglądem tym — utożsamiającym duszę z mieszaniną elementów — znanym na długo przed Galenem, bo wywodzącym się od Empedoklesa, Arystoteles toczył długą polemikę, której adresatem mógłby być również Galen[51]. Wypada tu wyjaśnić, iż jako rzecznika tego poglądu przedstawiał Teofrast w swej rozprawie *De sensibus* również ideowego przeciwnika Galena — Demokryta, który duszę miał sprowadzać do mieszaniny w ogóle, myślenie zaś wiązać z mieszaniną określonego rodzaju[52]. Skłonność Galena do poddawania takiej oto redukcji Arystotelesowego pojęcia duszy (formy) ujawniła się nie tylko w przypadku natury-duszy, zajmującej najniższy szczebel w hierarchii dusz, a więc duszy przysługującej roślinom. Skłonność tę zdradzał także Galen w swej koncepcji duszy rozumnej, by wreszcie całkowicie jej ulec i — mimo licznych wahań i stale dającej o sobie znać niepewności — sformułować dość radykalny w swym charakterze pogląd, iż dusza jest tożsama z nieznanym temperamentem jakości bądź elementów, na którego podłożu ukształtował się cielesny narząd, siedlisko duszy — mózg. Nie trzeba dodawać, iż Arystotelesowa forma — sprowadzona przez Galena do temperamentu jakości bądź elementów — przestała być formą ze wszystkimi swoistymi jej cechami; nie sposób też utożsamiać temperamentu z formą, bez względu na to, co sądził sam Galen o związkach pojęcia duszy (bądź natury) jako temperamentu z pojęciem formy[53]. Wypada wszakże zwrócić uwagę, iż zarówno w zaledwie naszkicowanej przez

Galena i niejasnej koncepcji natury, jak i w niezdecydowanie rozwijanej i przenikniętej wieloma wątpliwościami koncepcji duszy jasno się rysuje — zaskakująco konsekwentnie przeprowadzany mimo różnic dzielących pojęcie natury od pojęcia duszy rozumnej — motyw temperamentu jakości (elementów), którego obecność nadaje jednolity charakter pod wieloma względami niespójnemu systemowi filozoficzno-lekarskiemu Galena. Owo pojęcie temperamentu zdaje się pełnić uniwersalne funkcje w rozwijanych przez Galena wyjaśnieniach oraz wyraźnie podkreślać jego postawę kwalitatywistyczną.

Nasuwa się na koniec przypuszczenie, nad którym warto się tu krótko zatrzymać, iż wyodrębnione przez nas znaczenie pojęcia natury, nie jest jedynym znaczeniem, jakie pojęcie to przybiera w obszernych Galenowych tekstach, jakkolwiek ma ono tam charakter pierwotny i podstawowy. Pojęcie natury jako nieznanego temperamentu jakości elementarnych bądź elementów musiało się wydawać mało poglądowe nawet tak przywykłemu do wszelkich zawiłości filozoficznych i uprawiającemu filozofię lekarzowi, jakim był Galen. Próbował on, jak się zdaje, pojęciu temu nadać postać bardziej konkretną, nie zrywając wszakże więzi z jego prawzorem. Nie potrafimy wskazać żadnych jednoznacznych świadectw tekstowych, które by dowodziły, iż takie próby Galen rzeczywiście podejmował, możemy jedynie odwołać się do ogólnego wrażenia, jakie pozostaje u czytelnika, gdy styka się z rozrzuconymi w licznych rozprawach Galena opisami zdarzeń rozgrywających się w ciele ożywionym; należą również do nich przytoczone wyżej fragmenty ukazujące sposób ujęcia przez Galena pojęcia natury. Otóż opisywane tam w kontekście działania natury zdarzenia fizjologiczne, będące przedmiotem zainteresowania Galena nade wszystko w *De facultatibus naturalibus*, są 1° przedstawiane jako elementy całej sieci wzajemnie z sobą powiązanych zdarzeń (jak np. w przypadku wzrostu polegającego na tym, iż ostatecznie ukształtowana część ciała powiększa swe rozmiary we wszystkich trzech kierunkach, zachowując przybraną postać i zarazem wiążąc w sobie — jako własne tworzywo — dostarczany jej pokarm) i 2° traktowane jako zdarzenia-skutki działającej natury. Toteż nie wydaje się, byśmy postępowali wbrew intencjom teoretycznym Galena, stosującego skonstruowane przez siebie pojęcie natury, intepretując je jako układ wzajemnie z sobą powiązanych oddziaływaniami zaktualizowanych i aktualizujących się sił-zdolności wraz z istniejącymi w tym układzie siłami-zdolnościami jeszcze nie zaktualizowanymi. Innymi słowy — natura w owym drugim znaczeniu stanowiłaby pełny garnitur przysługujących ciału ożywionemu i niezbędnych do życia sił-zdolności, które się już zaktualizowały, aktualizują się bądź kiedykolwiek w przyszłości, w ciągu życia osobniczego, się zaktualizują. Gdy zatem Galen pisał, iż jakieś zdarzenie fizjologiczne w ciele jest skutkiem działania przyczyny-natury, miał prawdopodobnie na myśli takie właśnie całościowe powiązania przyczynowe między owym zdarzeniem a zawierającym je układem sił-zdolności pozostających w różnym stanie aktualizacji. Toteż gdy pytany o sprawczy i kierujący czynnik

harmonijnych i celowych przemian zachodzących w toku rozwoju i wzrostu Galen wskazywał naturę, utożsamiał ją zapewne z owym całościowym układem wzajemnie się warunkujących sił-zdolności, w którym każde zdarzenie w istniejących już częściach ciała i każda aktualizacja kolejnej siły-zdolności były sprawiane przez ową całość i poddawane przez nią kontroli. Zależności te rozciągały się na cały okres trwania życia — od momentu poczęcia, w którym pełny garnitur utajonych sił-zdolności był dostarczany wraz z nasieniem — do momentu śmierci, a więc utraty życia, czyli rozprzęgnięcia się owego całościowego układu sił-zdolności, stanowiącego dotychczas naturę ciała ożywionego, innymi słowy — do momentu denaturacji. Jest rzeczą oczywistą, iż podobnie jak ów garnitur sił-zdolności, niezbędny do rozwinięcia się i trwania fenomenu życia, miał swoje źródło w pierwotnym temperamencie elementów bądź jakości elementarnych, tak też odkryte, jak się zdaje, przez nas w tekstach Galena drugie ujęcie natury stanowi konkretyzację i pochodną wcześniej odtworzonego ujęcia pierwszego. Gdyby zatem interpretacja natury ciała ożywionego w kategoriach sił-zdolności nie była sprzeczna z intencjami Galena, wyjaśnienie funkcji teoretycznej, jaką pojęcie siły-zdolności pełniło w fizjologii Galenowej, stałoby się podwójnie potrzebne — i ze względu na samo to pojęcie, i ze względu na pojęcie natury. Co więcej — próba takiego wyjaśnienia wydaje się tym ważniejsza, że pojęcia o podobnym charakterze spotykamy — jak wykazał Th.S. Hall[54] — w biologii nowożytnej, w czasach sięgających końca XVIII wieku.

Galenowe pojęcie siły-zdolności należy — jak nietrudno to było zauważyć — do kategorii, której dopiero wiele wieków później nadano miano *qualitates occultae*, wywodzącej się zaś z filozofii Arystotelesa; kategorii tej, szczególnie często stosowanej w okresie panowania filozofii scholastycznej oraz w pierwszych wiekach filozofii i nauki czasów nowożytnych, wypada poświęcić tu kilka słów[55]. Wedle Arystotelesa u podłoża wszystkich cech przysługujących ciału leży — jak już wyjaśnialiśmy — pewien temperament czterech jakości pierwotnych. Pochodzenie każdej oddzielnej cechy ciała można by uznać za wyjaśnione, gdyby udało się ją wywieść z owego temperamentu. Ponieważ jednak w ramach kwalitatywizmu Arystotelesa okazuje się to z zasady niemożliwe, każda taka cecha ma zatem „ukryte" pochodzenie i jest — w tym znaczeniu — *qualitas occulta*. Nie sposób wyjaśnić, dlaczego dana rzecz została obdarzona takimi, a nie innymi cechami i — w związku z tym — zachowuje się tak, a nie inaczej. Nawet współcześnie jeszcze można by — w tymże znaczeniu — mówić o *qualitates occultae*, mając na myśli podmiotowe jakości zmysłowe. Nie sposób ich bowiem wywieść ani ze stanu fizycznego postrzeganego ciała („ciepła" — z ruchu drobin, „dźwięczenia" z mechanicznego zaburzenia ośrodka), ani z budowy chemicznej jego cząsteczek („słoności" — ze struktury przestrzennej cząsteczek soli kuchennej). Co więcej — nie sposób ich także wywieść ze struktury narządów zmysłowych, na które ciała te działają. Za podmiotowymi jakościami zmysłowymi „ukrywają" się przedmiotowe stany ciał[56], podobnie jak

w Molierowskim *Chorym z urojenia* — za snem sprowadzanym przez opium „ukrywała" się opiumowa zdolność usypiania. Jeśli jedne za drugimi się „ukrywają", jeśli jedne z drugimi łączymy, to jeszcze bynajmniej nie znaczy, iż wyjaśniamy, dlaczego widząc światło o określonej długości fali, doznajemy określonego wrażenia barwnego[57]. Molier kierował swój dowcip nie przeciwko takim, rzecz jasna, przypadkom *qualitates occultae*, lecz przeciwko wszelkim nadużyciom tego pojęcia, gdy wyjaśnienia odwołujące się do ukrytych jakości niewiele odbiegały pod względem wartości poznawczej od odpowiedzi udzielonej przez jedną z Molierowskich postaci komediowych, imieniem Bachelierus: *Mihi a docto doctore / Domandatur causam et rationem quare / Opium facit dormire. / A quoi respondeo / Quia est in eo / Virtus dormativa, / Cujus est natura / Sensus assoupire*[58].

Galen tego rodzaju błędów nie popełniał, żadnemu jego rozumowaniu czyniącemu użytek z pojęcia siły-zdolności nie sposób by nadać takiej oto postaci: „żołądek zmienia pokarm, ma bowiem zdolność zmieniania". Nie można by dokonać takiej symplifikacji po prostu dlatego, że owo Galenowe pojęcie nie pełni funkcji wyjaśniających, lecz służy do budowania opisu pewnego charakterystycznego stanu rzeczy. Nie należy sądzić — pisał Galen — że siła-zdolność jest tym, co przebywa w substancji, jak my przebywamy w swoich domach. Wszystko, co powstaje i zdarza się, ma swoją przyczynę sprawczą, którą ujmuje się w powiązaniu z tym, co ona sprawia. Ze względu na stosunek między tym, co powstaje, a jego przyczyną, przyczynę tę nazywa się siłą-zdolnością (*dýnamis*) tego, co powstaje. Substancja ma zatem tyle sił-zdolności, ile właściwych jest jej działań. Toteż o aloesie możemy orzec, iż jest obdarzony siłą-zdolnością tamowania krwi i leczenia owrzodzeń, możemy wszelako również powiedzieć, iż potrafi tamować krew i leczyć owrzodzenia; liczba właściwych mu sił-zdolności jest równa liczbie sprawianych przezeń działań (QAM: K IV 769–770). Nazwę siły-zdolności nadawał wprawdzie Galen nieznanej ze swej istoty przyczynie i przyczynę tę można by nawet określić mianem sprawczej, nie występuje ona jednak w konstruowanych przezeń wyjaśnieniach. Jeśli pisał on o narządzie, iż jest obdarzony siłą-zdolnością przyciągania, utrzymywania, zmieniania i usuwania pokarmu, znaczyło to, iż w pewnych warunkach narząd przyciąga, w innych utrzymuje, w jeszcze innych zmienia bądź usuwa pokarm, warunki te zaś określa natura zarówno pod względem miejsca, jak i czasu występowania. Pojęcie siły-zdolności stanowi część składową jakościowego opisu fenomenologicznego, dokonywanego za pomocą parametrów o charakterze globalnym, służy do opisu działania „czarnej skrzynki", nie zaś do przyczynowego wyjaśnienia jej działania[59]. Warto zwrócić uwagę, iż ową „czarną skrzynkę" Galen usiłował uczynić nieco „przezroczystą", gdy siły-zdolności przyciągania, utrzymywania i usuwania, właściwe narządowi, łączył z charakterystycznym przebiegiem w nim włókien poprzecznych, ukośnych i podłużnych. Do tego się ograniczyła jedyna próba sprowadzenia

siły-zdolności do mechanicznych cech narządu, który stanowi jej siedlisko; warto nadto przypomnieć, iż owe cechy mechaniczne są pochodną nieznanego temperamentu czterech jakości elementarnych. Próba ta wydaje się zresztą niekonsekwencją w rozwijanej w sposób jakościowy Galenowej koncepcji organizmu żywego i rozumowaniem całkowicie jej obcym. Świadczyłaby o tym gwałtowna polemika z poglądami Epikura (341–270) wyjaśniającego w sposób atomistyczny, a więc mechaniczny, zjawisko przyciągania żelaza przez magnes; dowodem tego byłaby też pełna lekceważenia krytyka pomysłów Asklepiadesa (*c.* 130–91), zmierzających do wyjaśnienia, również w sposób mechaniczny, wytwarzania przez nerki moczu. Galen jednoznacznie określił, jakie miejsce, wedle niego, zajmuje w życiu organizmu garnitur owych sił-zdolności, i jak dalece niewystarczające w kształtowaniu i podtrzymywaniu życia są zwykłe oddziaływania między ciałami: „[...] przyjmijmy, że [zwierzęta] podlegają tylko zwykłym siłom ciążenia, nie zaś kierują nimi osobliwe siły-zdolności (jedna przyciągająca, co jest jej właściwe, inna odrzucająca, co jest jej obce, i jeszcze inna — wywołująca przemianę i wiązanie substancji przeznaczonych do odżywiania); jeśli przyjęlibyśmy to, byłoby dla nas — jestem pewien — czymś śmiesznym mówić o czynnościach naturalnych, a jeszcze bardziej — o czynnościach psychicznych czy, w istocie, o życiu jako całości" (FN: K II 80–81)[60].

W koncepcji Galena narząd, dusza, ciało ożywione jako całość pozostają zatem „czarną skrzynką", jej działanie zaś opisuje się m.in. za pomocą pojęcia siły-zdolności. Przybiera ono wówczas konkretną postać stosownie do odzwierciedlanych przez siebie osobliwości owego działania cechującego różne „czarne skrzynki". Właściwe tej koncepcji i traktowane łącznie ujęcie fenomenologiczne i kwalitatywistyczne stają na przeszkodzie rozwinięciu w jej ramach wyjaśnień. Podobnie zresztą rzecz się ma z Arystotelesową koncepcją przemian jakościowych, określanych współczesnym mianem „chemicznych", zachodzących w ciałach nieożywionych: kwalitatywizm i fenomenalizm cechują również tę koncepcję. Rozwijane przez Arystotelesa wyjaśnienia zmian jakościowych, polegające na odwołaniu się do wzajemnych przeobrażeń budujących ciało elementów, nie są — jak wykazał W. Wizgin — wyjaśnieniami sięgającymi istoty rzeczy (*suščnostnoe ob"jasnenie*), lecz stanowią zaledwie przekład dokonywany z języka danych w doświadczeniu cech na język elementów; tego rodzaju operację pozbawia — zdaniem Wizgina — charakteru wyjaśnienia właściwy tej koncepcji kwalitatywizm[61].

Nie wydaje się przeto trafne włączanie pojęcia siły-zdolności do obecnego rzekomo w rozwiniętej przez Galena fizjologii schematu wyjaśniania przyczynowego. Tak właśnie postąpił Th.S. Hall[62]; co więcej — wedle tego autora — wyjaśnienie to jest szczególnego rodzaju, odsyła bowiem do tego, co nieznane, stając się w ten sposób prawzorem postępowania wyjaśniającego, stosowanego niekiedy w siedemnasto- i osiemnastowiecznej biologii, jakkolwiek czyniący to uczeni byli przekonani, iż naśladują w tym I. Newtona, nie zaś Galena[63].

Użyteczność pojęcia siły-zdolności w Galenowej biologii zdaje się kryć w charakterze typologicznym tego pojęcia, pozwalającym całą różnorodność działań organizmu sprowadzić do kilku typów, niezależnie od tego, w jakim miejscu i w jakim czasie owe czynności się dokonują. Są zatem trzy główne typy czynności organizmu, ujawniających trzy główne siły-zdolności i nazwami tych sił-zdolności opisywane: 1° siła-zdolność fizyczna, czyli naturalna (*physikè* dýnamis), właściwa wszystkim częściom ciała ożywionego, które się odżywiają, rosną i rozmnażają; wszelkie zjawiska życiowe rozgrywające się w ciele roślinnym mają swe źródło w procesie aktualizowania się owej podstawowej i u roślin zarazem najwyższej siły-zdolności; 2° siła-zdolność życiowa (*zōtikè* dýnamis), właściwa sercu i tętnicom, przejawiająca się zaś tętnieniem, toteż tym częściom ciała bywa również przypisywana siła-zdolność tętnienia (*sphygmikè* dýnamis); proces realizowania się owej siły-zdolności życiowej znamionuje życie zwierzęce i nadaje mu swoiste cechy; 3° siła-zdolność psychiczna (*psychikè* dýnamis), mająca siedlisko w mózgu; aktualizująca się siła-zdolność psychiczna stwarza podłoże wrażliwości i tym silniej podkreśla odrębność zwierząt i człowieka wobec roślin. Hierarchii sił-zdolności związanych z narządami cielesnymi odpowiada hierarchia sił-zdolności właściwych duszom; pierwsze są, rzec by można, cielesnym podłożem przejawiania się drugich, konkretną formą realizowania się ich za pośrednictwem narządów bądź — innymi słowy — owe dwa szeregi hierarchiczne sił-zdolności stanowią przedmiotową i podmiotową formę podstawowych czynności dokonujących się w ciele ożywionym. W sposobie traktowania duszy — dzieleniu jej na części i lokalizowaniu owych części w narządach cielesnych — Galen wzorował się na Platonie; interpretacja zaś natury duszy (jak o tym poprzednio wspominaliśmy) brała za punkt wyjścia filozofię perypatetycką, daleko jednak poza nią wykraczała. Galen wyróżnił zatem 1° pożądliwą część duszy (*epithymetikè psychè*) z siłą-zdolnością pożądliwości (*epithymetikè dýnamis*) i jako jej siedlisko wskazał wątrobę; 2° pobudliwą część duszy (*thymoeidès psychè*) z siłą-zdolnością pobudliwości (*thymoeidès dýnamis*), zlokalizowaną w sercu; 3° rozumną część duszy (*logistikè psychè*) z siłą-zdolnością rozumienia (*logikè dýnamis*), przebywającą w mózgu. W hierarchii tej każdy kolejny stopień zawiera w sobie stopień niższy i zakłada jego istnienie. Z owego zrekonstruowanego układu części duszy i właściwych im sił-zdolności wyłamują się rośliny. Galen nie wątpił, iż ma tu do czynienia z ciałami ożywionymi, mimo iż pod względem budowy zewnętrznej i wewnętrznej organizacji funkcjonalnej są tak bardzo odmienne od zwierząt. Toteż obdarzył je siłami-zdolnościami fizycznymi, czyli naturalnymi, odmówił im jednak duszy i — zapewne pod wpływem stoików — skłonny był przypisać im zamiast duszy — naturę (PHP 374–375; FN: K II 1). Galen często jednak przeprowadzał porównania roślin ze zwierzętami i wówczas wprost pisał, iż najniższa w hierarchii część duszy zwierzęcej — dusza pożądliwa — stanowi jedyną istniejącą w roślinach duszę (PHP 374–375)[64]. Skoro dusza pożądliwa

zwierząt znalazła sobie siedlisko w wątrobie (podobnie zresztą jak dla dwóch innych były zarezerwowane odpowiednie narządy), również dusza roślinna powinna by być związana z jakimś miejscem w ciele rośliny, skąd mogłaby — poprzez swoje siły-zdolności — kierować zachodzącymi w roślinie zdarzeniami. Galen znalazł taką część rośliny — szyjkę korzeniową (*rhizõsis*)[65]. Wprawdzie w żadnym ze swych dzieł wprost, jak się zdaje, nie napisał, iż jest to miejsce przebywania duszy roślinnej, część tę traktował wszelako jako źródło (*archḗ*) i ośrodek działania siły-zdolności odżywczej, traktując szyjkę korzeniową jako odpowiednik wątroby (miejsca przebywania duszy pożądliwej, a więc roślinnej) bądź serca (PHP 384–385, 392–393)[66].

Przedmiotem w miarę systematycznego opracowania Galen uczynił jedynie siły-zdolności fizyczne, czyli naturalne, w traktacie *De facultatibus naturalibus*. Porządkując zawarte tam o nich informacje, możemy — ogólnie rzecz biorąc — przyjąć, iż wszystkie one mają charakter sił odżywiających i podtrzymują — z jednej strony — życie osobnika, z drugiej zaś — życie gatunku. Do pierwszego typu należy siła-zdolność odżywiania *sensu stricto* i siła-zdolność wzrastania; do typu drugiego — siła-zdolność odpowiedzialna za powstawanie osobnika o określonych cechach jakościowych oraz siła-zdolność kształtująca, nadająca częściom ciała właściwą postać i stosowne rozmiary, nadto zaś rozmieszczająca je w określony sposób w przestrzeni; działanie tej ostatniej miałoby zatem charakter ilościowy. Tym zaś siłom-zdolnościom jako odżywczym w ogóle są podporządkowane, zajmując niższe piętro w hierarchii, siły-zdolności umożliwiające realizowanie się wcześniej wymienionych rodzajów; w tym znaczeniu można by je nazwać siłami-zdolnościami podstawowymi: siła-zdolność przyciągająca, utrzymująca, zmieniająca i usuwająca. Ujawniają one swą obecność w odpowiadających im działaniach, zasługujących na miano elementarnych procesów fizjologicznych. Koncepcja czynnościowych elementów ciała ożywionego, czyli sił-zdolności, należy do istotnych osiągnięć teoretycznych Galena.

Wypada dodać, iż ów podstawowy typ sił-zdolności ulega konkretyzacji i jakościowemu zróżnicowaniu, siły te przysługują bowiem częściom homoiomerycznym, obdarzonym jakościową swoistością; ma ona swe źródło w owym nieznanym temperamencie jakości elementarnych, który dał początek każdemu rodzajowi części homoiomerycznych. Siła-zdolność zmieniająca musi zatem w taki sposób zmienić substancje odżywcze, by je upodobnić pod względem jakościowym do części homoiomerycznej, w której ma siedlisko; dopiero wówczas substancja ta może zostać przyswojona i stać się tworzywem owej części. Tak zatem odrębność jakościowa sił-zdolności zmieniających odzwierciedla swoistość właściwą części homoiomerycznej. Tyle jest — jak pisał Galen — rodzajów sił-zdolności zmieniających, ile rodzajów części homoiomerycznych znajduje się w ciele ożywionym (FN: K II 12–14).

Wyróżnione przez Galena elementarne procesy fizjologiczne są jednostkami

czynnościowymi każdego narządu, którego działania analizuje się na poziomie wegetatywnym. Wydawałoby się, iż można zatem funkcję narządu sprowadzić do owych elementarnych procesów i w ten sposób uzyskać jej wyjaśnienie. W istocie jednak o sposobie działania narządu decyduje jego natura, ów pełny garnitur przysługujących mu sił-zdolności, która modyfikuje bieg owych procesów w narządzie, nadając mu specyficzną postać, co więcej — decyduje o tym także natura całego organizmu, do którego dany narząd należy. Bez względu na owo działanie natury, całą różnorodność — mającą w naturze swe źródło — czynności organizmu jako całości i jego narządów można ująć i opisać za pomocą kilku wyróżnionych przez Galena typów owych czynności. Typami tymi są owe siły-zdolności, przysługujące w najwyższym stopniu odmiennym narządom — zarówno z punktu widzenia ich budowy, jak i czynności, zajmowanego miejsca w całości organizmalnej i czasu funkcjonowania w ciągu życia. Owe siły-zdolności należą do nader wielorakich pod każdym względem narządów nie tylko dlatego, że wszystkie te narządy muszą powstawać, wzrastać i odżywiać się; typy te wyczerpują wszelkie możliwości działania na poziomie wegetatywnym. Gdy zatem w konkretnym, obserwowanym procesie fizjologicznym, przebiegającym pod kontrolą natury, rozpoznaje się określony typ siły-zdolności, dokonuje się zarazem włączenia owego procesu do typu, a wraz z owym typem — do zbudowanej przez Galena hierarchicznej typologii sił-zdolności. Jeśli tego rodzaju subsumpcję zgodzilibyśmy się uznać za wyjaśnienie owego procesu, wówczas Galenowe pojęcie siły-zdolności o charakterze typologicznym pełniłoby funkcję szczególnego rodzaju wyjaśniania.

* *
*

Nakreślona przez Galena w *De facultatibus naturalibus* i zrekonstruowana tu koncepcja teoretyczna stanowi pierwszą w dziejach biologii próbę rozwinięcia — w płaszczyźnie jakościowej — dyscypliny zwanej fizjologią opisową, której przedmiotem były czynności określane niegdyś mianem wegetatywnych. Cecha charakterystyczna owej koncepcji polegała na tym, iż Galen programowo zrezygnował z poszukiwania mechanizmów przyczynowych rządzących tymi czynnościami, starał się natomiast jedynie ujawnić stałą, powtarzalną więź łączącą obserwowane zjawiska i opisać ją w sposób jakościowy. Fizjologia nowożytna, początkowo pozostająca pod wpływem Galenowych idei i nosząca na sobie ich ślady aż do początków XIX wieku, rozpoczęła swój marsz ku poznaniu zjawisk życiowych z miejsca, w którym zatrzymał się Galen, rychło jednak zaczęła zbaczać z wytkniętej przez niego drogi, by na znalezionej przez siebie własnej drodze odnieść prawdziwe sukcesy poznawcze. Były one możliwe

dzięki coraz głębszemu poznawaniu struktury układu biologicznego i ukrytych w niej mechanizmów przyczynowych oraz dzięki zastosowaniu ujęcia ilościowego do wyrażenia odkrytych zależności przyczynowych; gdy zaś poprzestawano — bądź z zamierzenia, bądź pod przymusem napotkanych trudności — na dawnym Galenowym sposobie fenomenologicznego traktowania układu biologicznego, działanie tego układu niezmiennie starano się opisać w języku ilościowym. Nie ulega wszakże żadnej wątpliwości, iż przebyty przez Galena początkowy etap szlaku rozwojowego fizjologii nie mógł być ominięty, iż w nim należy szukać zarysu podstaw tej nauki; co więcej — można z całą pewnością twierdzić, iż w Galenowej fenomenologicznej, opisowo-jakościowej fizjologii tkwiły już zawiązki tego, co przesądziło o odniesionym przez fizjologię nowożytną sukcesie w poznawaniu zjawisk życiowych: eksperymentu, badań nad mechanizmami przyczynowymi i ujęcia ilościowego.

PRZYPISY

* Przedstawiane studium stanowi kontynuację trzech wcześniej już opublikowanych opracowań, których przedmiotem stały się w sposób naturalny dające się wyodrębnić części Galenowego systemu filozoficzno-lekarskiego („Analecta" R. 1: 1992, z. 1, s. 49–102; „Analecta" R. 1: 1992, z. 2, s. 81–121; „Analecta" R. 2: 1993, z. 1, s. 53–111). Do trzech tych studiów odsyłamy po wyjaśnienia głównych pojęć, które w niniejszym studium — czytanym niezależnie od tamtych — mogą się wydać w jakiejś mierze obce; nie opatrywaliśmy wszakże każdego takiego przypadku oddzielnym przypisem-odsyłaczem. Wspólny przedmiot wszystkich czterech studiów sprawia, iż są one ściśle z sobą powiązane, wzajemnie się uzupełniają i przekształcają w jedno całościowe opracowanie. W czwartej części owej całości — podobnie jak w trzech poprzednich częściach — zdecydowaliśmy się pominąć umieszczany zazwyczaj przegląd wyników, do jakich doprowadziły prowadzone dotychczas badania w interesującej nas dziedzinie i ograniczyć się do wykorzystania jedynie tych spośród nich, które mają bezpośredni związek z rozwijanymi tu rozważaniami. Pominięty przegląd opublikowanej już literatury znajdzie się w przygotowywanym do druku obszerniejszym, książkowym opracowaniu poświęconym ideom filozoficznym i teoretycznym Galenowej medycyny.

[1] Posługiwać się tu będziemy terminem greckiego pochodzenia „homoiomeryczny" (*homoiomerês*), którym określa się twór zbudowany z podobnych, tego samego rodzaju, czyli jednorodnych części składowych („anhomoiomeryczny" oznacza zaprzeczenie tego stanu rzeczy). Zwrotem „twory (części ciała) homoiomeryczne" zastępujemy Arystotelesowy termin *tà homoiomerê* („mające podobne części"; *tò homoiomerés* — „coś o podobnych częściach"). Ów grecki termin już w czasach Arystotelesa zaczynał powoli pełnić funkcje terminu technicznego, w tekstach Galena w takiej właśnie funkcji występuje, obcojęzyczna zaś literatura wtórna techniczny charakter tego terminu ostatecznie utrwaliła. Toteż nie wydaje się właściwe zastępować go polskim odpowiednikiem „jednorodny", tym bardziej że — jak się to okaże z dalszych rozważań — Galen na jednorodność tę nałożył pewne ograniczenia. Warto dodać, iż błędem zakorzenionym w długiej już tradycji jest łączenie autorstwa terminu „homoiomerie" z imieniem Anaksagorasa (500–428) — por. np. I.D. Rożanskij, *Anaksagor. U istokov klassičeskoj nauki*, Moskva 1972, s. 111–112.

[2] Świadectwa tekstowe z dzieł i rozpraw Galena przytaczamy — najczęściej wskazując jedynie stosowne miejsce tekstu — według następującej zasady. Jeśli braliśmy za podstawę tekst

Rys. 4

opublikowany w zbiorowym wydaniu C.G. Kühna (Lipsiae 1821–1833), po skrócie tytułu dzieła, podawanego zwyczajowo w wersji łacińskiej, i dwukropku umieszczamy literę K (oznaczającą wydanie), liczbę rzymską (oznaczającą tom) i liczby arabskie (oznaczające stronice). Jeśli zaś odsyłamy do tekstu spoza wydania Kühna, po skrócie tytułu dzieła następują bezpośrednio liczby arabskie, oznaczające stronice, na których znajduje się wykorzystane świadectwo tekstowe. Użyte skróty — uporządkowane alfabetycznie w dwóch grupach (teksty z wydania Kühna i spoza tej edycji) — rozwiązujemy w następujący sposób:

CM *De causis morborum*, w: Claudii Galeni *Opera omnia*, editionem curavit C.G. Kühn, t. VII, s. 1–41, Lipsiae 1824.

DF *De differentiis febrium*, w: j.w., t. VII, s. 273–405, Lipsiae 1824.

FN *De facultatibus naturalibus*, w: j.w., t. II, s. 1–214, Lipsiae 1821.

HHC *In Hippocratis De humoribus librum commentarii III*, w: j.w., t. XVI, s. 1–488, Lipsiae 1828.

DM *Definitiones medicae*, w: j.w., t. XIX, s. 346–462, Lipsiae 1832.

LA *De locis affectis*, w: j.w., t. VIII, s. 1–452, Lipsiae 1824.

M *De marcore*, w: j.w., t. VII, s. 666–704, Lipsiae 1824.

OCNC *De optima corporis nostri constitutione*, w: j.w., t. IV, s. 737–749, Lipsiae 1822.

QAM *Quod animi mores corporis temperamenta sequantur*, w: j.w., t. IV, s. 767–822, Lipsiae 1822.

QOM *Quod optimus medicus sit quoque philosophus*, w: j.w., t. I, s. 53–63, Lipsiae 1822.

S *De semine*, w: j.w., t. IV, s. 512–651, Lipsiae 1822.

UP *De usu partium*, w: j.w., t. III–IV, s. 1–933, 1–366, Lipsiae 1822.

CC *De causis contentivis*, w: Galeni *De partibus artis medicativae De causis contentivis De diaeta in morbis acutis secundum Hippocratem*, ed. M. Lyons; J. Kollesch, D. Nickel, G. Strohmaier (CMG, Supplementum orientale II), s. 50–73; 131–141, Berolini 1969.

PAM *De partibus artis medicativae*, w: j.w., s. 22–49; 117–129.

PHD *De partium homoeomerium differentia*, ed. G. Strohmaier (CMG, Supplementum orientale III), Berolini 1970.

PHP *De placitis Hippocratis et Platonis*, libri I–IX, ed. Ph. De Lacy (CMG V 4, 1, 2), Berolini 1984.

UR *De usu respirationis*, w: Galen, *On respiration and the arteries*, ed. D.J. Furley, J.S. Wilkie, s. 80–133, Princeton 1984.

[3] Zob. Arystoteles, *O częściach zwierząt*, Warszawa 1977, s. 8, 27–32; 640b, 646a–647b. Arystoteles, *Zoologia*, Warszawa 1982, s. 3–5; 486a–487a. Arystoteles, *Meteorologika. O świecie*, Warszawa 1982, s. 139–146; 388a–390b. Arystoteles, *O rodzeniu się zwierząt*, Warszawa 1979, s. 24–25, 27–28, 30, 36–37; 721a, 722a, 722b–723a, 724b. Różnice (bądź podobieństwa) występujące między pojęciami etycznymi Platon ilustrował — w dialogu *Protagoras* — za pomocą różnic, jakie zachodzą między dwojakiego rodzaju częściami: homoiomerycznymi i anhomoiomerycznymi (Platon, *Protagoras*, Warszawa, s. 58–59).

[4] Termin „parenchyma" (grec. *parégchyma*; miękisz — u roślin, miąższ — u zwierząt) przetrwał w literaturze biologicznej aż do naszych czasów, jakkolwiek w zmienionym znaczeniu, będąc jednym z licznych śladów Galenowej medycyny i nauki o przyrodzie, odkrywanych we współczesnej biologii. Wypada podkreślić dwie osobliwości tego terminu: 1) tkanka parenchymatyczna (zarówno miękisz, jak i miąższ) zbudowana jest z komórek o kształcie względnie regularnym (zwłaszcza u roślin) i do siebie podobnych; ten stan rzeczy — nie popełniając większego błędu — można by określić mianem homoiomeryczności; 2) termin ten pochodzi od grec. *paregchéō* (dolewać) bądź *pará* + *egchéō* (obok, w pobliżu; nalewać, napełniać) — „coś, co powstało z rozlanego płynu"; „wyciekły płyn"; w taki właśnie sposób powstawały Galenowe części homoiomeryczne: z krzepnących płynów ustrojowych (*humores*). Sam termin pochodzi wprawdzie

nie od Galena, lecz od aleksandryjskiego lekarza Erazystrata (310–250), który powstawanie miąższu wątroby wyjaśniał wypływaniem z naczyń i rozlewaniem się wokół krwi, dzięki Galenowi jednak termin ten się utrwalił, zgodny z duchem teorii humoralnej, i nabrał zarazem innego znaczenia — wraz z rozwojem medycyny modyfikowanego — by przetrwać do naszych czasów.

[5] Przyczyna łącząca, zwana także główną (*aition synektikón, causa continens, c. contentiva*), tj. przyczyna, która musi towarzyszyć w czasie skutkowi (np. chorobie), łączyć się z nim, by ten trwał nieprzerwanie; przyczyna podtrzymująca jego istnienie; przyczyna główna w odróżnieniu od przyczyn pobocznych, czyli przyczyny początkowej pochodzenia zewnętrznego, dającej początek chorobie, oraz przyczyny uprzedniej, na którą mogły się składać skłonności chorobowe organizmu, jego konstytucja cielesna, zmiany zaszłe w ciele pod wpływem przyczyny początkowej. Galen poświęcił pojęciu przyczyny łączącej osobną polemiczną rozprawę *De causis contentivis*, znaną jedynie w przekładzie arabskim i łacińskim. W rozprawie tej — m.in. referującej poglądy pozostającego pod wpływem szkoły stoickiej lekarza-pneumatyka Athenaiosa z Attalei (II poł. I wieku) — pojęcie przyczyny łączącej stosował Galen w dwóch kontekstach: jako przyczyny istnienia ciał i jako przyczyny powstawania chorób. W pierwszym przypadku owa przyczyna łącząca spaja części ciała, tworzy z niego całość i całość tę podtrzymuje, toteż może być inaczej nazwana — zgodnie ze znaczeniami terminu greckiego i łacińskiego — przyczyną spajającą. W drugim przypadku — przyczynę łączącą można również nazwać przyczyną główną bądź podstawową choroby, ta bowiem przyczyna sprawiła nienormalne zmiany w częściach homoiomerycznych, które stawały się pierwotnym siedliskiem choroby (CC 52–55).

[6] Platon, *Timajos*, w: *Timajos. Kritias albo Atlantyk*, Warszawa 1986, s. 105–106; 77c–77d.

[7] Galen tak dalece był skłonny zasadzie tej nadawać znaczenie uniwersalne, że zdawał się lekceważyć doświadczenie potoczne; spośród trzech ciał — powietrza, wody i skały — najszybciej, wedle niego, rozgrzewa się pod działaniem promieni słonecznych powietrze, najwolniej zaś — skała.

[8] Pojęcie swoistej wilgotności (*oikeía ikmás*), zwanej także przyrodzoną, pierwszy wprowadził, jak się zdaje, Teofrast i dołączył je do pojęcia ciepła przyrodzonego. Przypisał wilgotność przyrodzoną zarówno roślinom, jak i zwierzętom, u roślin nazwał ją „częścią" i związał z nią ciepło — zob. *Historia plantarum* (Theophrasti Eresii *Opera quae supersunt omnia*, Parisiis 1866, s. 4; I, II 4–5).

[9] Ten motyw teorii Galenowej rozwinął w czasach późniejszych Awicenna (980–1037) i nadał mu, połączywszy z pojęciem ciepła przyrodzonego, postać koncepcji tzw. czterech płynów wtórnych (*humiditates secundae*), z których czwarty, zwany płynem pierwiastkowym (*humidum radicale*), podtrzymuje trwałość części stałych organizmu i zapewnia ciągłość jego organizacji (zob. [Awicenna] Abu Ali ibn Sina, *Kanon vračebnoj nauki*, kniga 1, Taškent 1981, s. 24, 293–297). Wykład tej koncepcji i szkic jej dalszych losów zawiera artykuł Th.S. Halla (*Life, death and the radical moisture*, „Clio Medica" 6 (1971), 1, s. 3–23). Rozległe zastosowania praktyczne koncepcji Awicenny w leczeniu gorączki wszelkiego rodzaju (wraz z ważnymi informacjami z zakresu teorii gorączki i systematyki jej różnych odmian) można znaleźć w traktacie *Pocieszenie w gorączkach* (1184) znakomitego lekarza ormiańskiego XII wieku Mchitara Heraciego (Mchitar Geraci, *Utešenie pri lichoradkach*, Erevan 1968). Galenowej koncepcji ciepła przyrodzonego poświęciliśmy oddzielne studium — zob. A. Bednarczyk, *System filozoficzno-lekarski Galena (130–200): pojęcie ciepła przyrodzonego i pneumy życiowej*, „Analecta" R. 2: 1993, z. 1, s. 53–111.

[10] [Awicenna] Abu Ali ibn Sina, *Kanon...*, s. 143, 145–146, 205.

[11] V.P. Vizgin, *Genezis i struktura kvalitativizma Aristotelja*, Moskva 1982, s. 109–110.

[12] Zob. np. V.P. Vizgin, *Genezis...*, s. 348–368. Z substancjalizowanej jakości Galen czynił użytek przy wyjaśnianiu pewnych zaskakujących go swoją osobliwością zjawisk, których swoistość polegała na tym, że działająca przyczyna sprawiała nieoczekiwanie dalekosiężne skutki. Niewspółmierność przyczyny (niewielka ilość czynnej substancji) i skutku (głębokie i rozległe zmiany) naprowadziła Galena na myśl, iż przekazywanie samej, szczególnego rodzaju jakości tkwi u podłoża więzi przyczynowej. W taki właśnie sposób Galen wyjaśniał działanie wydzieliny gruczołów płciowych na rozwijający się organizm (S: K IV 584–586), rażenie prądem z narządów

elektrycznych ryb (UR 114–117; LA: K VIII 421-422), przyciąganie kawałków żelaza przez kamień Heraklesa, czyli magnes (LA: K VIII 422), działanie jadu skorpiona (LA: K VIII 421) i in. Rzecz interesująca, że w podobny sposób Galen wyjaśniał rozprzestrzenianie się i działanie światła słonecznego: „[...] pewnemu przekazywaniu jakości w otaczającym powietrzu daje początek światło słoneczne; jakość owa dosięga każdej części powietrza, gdy tymczasem prawdziwa substancja słońca pozostaje na swoim miejscu" (PHP 448–449). Przekonaniu, iż przekazywane mogą być same jakości, dał niewątpliwy wyraz Wezaliusz wiele wieków po Galenie, gdy zastanawiał się nad naturą Galenowej pneumy, która w mózgu — szczególnie subtelna i czysta — jest „chyba raczej jakością niż ciałem" (A. Vesalius, *De humani corporis fabrica*, Basileae 1555, s. 772–774; 708–709).

Działanie poddanej substancjalizacji jakości (częściej jednak jakości działającej na podłożu ciała, w szczególny wszakże sposób wyróżniającej się mocą swego działania spośród innych jakości należących do ciała bądź będącej jakością elementarną) zdawał się Galen przeciwstawiać działanie *kath'hólen tḗn oysían* (tj. działanie całej substancji) bądź działanie *katà tḗn idiótēta tês hólēs oysías* (tj. działanie własności substancji jako całości), w obu wszelako przypadkach mechanizm przyczynowy działania pozostawał nieznany. Różnica między dwoma tymi rodzajami działania polegała tedy na tym, iż w pierwszym przypadku zmiany sprawiały wyodrębnione z garnituru jakości przysługujących ciału (lekarstwu, jadowi itp.) — jak je Galen nazywał — *drastikaí poiótētes* (jakości szczególnie aktywne), najczęściej pojmując przez nie, jak się zdaje, cztery jakości elementarne. W drugim zaś przypadku działanie wywierało ciało jako całość, a więc w działaniu tym uczestniczył pełny garnitur jego jakości; przykładem tego może być działanie przyswajanych przez organizm pokarmów, jeśli występują one zgoła jako strona aktywna, najczęściej bowiem zachowują się biernie. Oba te rodzaje działań przysługiwały zazwyczaj — jak by można było wnosić na podstawie świadectw pochodzących z tekstów Galena — różnym ciałom, nierzadko się jednak zdarzało, iż jednemu ciału przypisywał on — zależnie od sytuacji — raz jedno, innym zaś razem — drugie działanie, bądź i jedno, i drugie działanie zarazem. Wielce różnorodne przykłady, w jaki sposób Galen stosował pojęcie działania *kath'hólēn tḕn oysían* — gdy opisywał on własności lekarstw, trucizn, jadów zwierzęcych i pokarmów — zestawił J. Röhr (*Der okkulte Kraftbegriff im Altertum*, Leipzig 1923 [„Philologus", Supplementband XVII, Heft I], s. 106–124).

[13] V.P. Vizgin, *Genezis...*, s. 348–368.

[14] G. Plamböck, *Dynamis im Corpus Hippocraticum*, Mainz-Wiesbaden 1964.

[15] J. Stallmach, *Dynamis und Energeia*, Meisenheim am Glan 1959.

[16] V.P. Vizgin, *Genezis i struktura kvalitativizma Aristotelja*, Moskva 1982.

[17] A.F. Losev, *Istorija antičnoj èstetiki. Aristotel' i pozdnaja klassika*, Moskva 1975, s. 91–140.

[18] G. Plamböck, *Dynamis...*, s. 5–6; zob. także s. 34. Również niemiecka tłumaczka tekstów Galena, Erika Hauke, skłaniała się ku takiemu interpretowaniu greckiego terminu *dýnamis*, jakkolwiek czyniła to z innych powodów. „Zdolność" (*Vermögen*) jest właściwszym — niż siła — odpowiednikiem *dýnamis*. „Siła" bowiem określa — wedle Hauke — tylko coś działającego, gdy tymczasem grecki pierwowzór *dýnamis* łączy się nadto ze znaczeniem czegoś, co potencjalne (E. Hauke, *Galen. Dass die Vermögen der Seele eine Folge der Mischungen des Korpers sind*, Berlin 1937, s. 7).

[19] G. Plamböck, *Dynamis...*, s. 16.

[20] Por. V.P. Vizgin, *Genezis...*, s. 356–357.

[21] Por. A.F. Losev, *Istorija...*, s. 95–96.

[22] G. Plamböck, *Dynamis...*, s. 43.

[23] Tamże, s. 106–107.

[24] Tamże, s. 107–108.

[25] Przypadek ten poddaliśmy szczegółowej analizie w studium *System filozoficzno-lekarski Galena (130–200): pojęcie pneumy psychicznej* („Analecta" R. 1: 1992, z. 1, s. 49–102).

[26] G. Plamböck, *Dynamis...*, s. 105.

[27] W ślady G. Plamböcka badającego znaczenia, w jakich występuje *dýnamis* w rozprawach *Corpus*

Hippocraticum, poszedł J. Schnayder, który przedmiotem podobnych badań, choć przeprowadzonych w nieporównanie mniejszej skali, uczynił dzieła przyrodnicze (przede wszystkim botaniczne) Teofrasta. Wyróżnił on w nich następujące znaczenia *dýnamis*: a) potoczne, nacechowane pewną nieokreślonością, np. siła wiatru, własności owoców (smak, soczystość), kwiatów (zapach) itp.; b) aktualizującej się możliwości, przybierającej postać działania, np. życia z właściwą mu celowością i harmonijnością; na aktualizację tę zostały nałożone pewne ograniczenia czasowe, jak tego dowodzi przykład nasion drzew i zbóż, które zbyt długo przechowywane tracą zdolność kiełkowania, tj. życie *in potentia*, bądź też możliwość podtrzymywania życia; c) zdolności rozmnażania się; d) właściwości leczniczych; na przebieg aktualizacji mają w tym przypadku wpływ warunki zewnętrzne, nade wszystko glebowe, świadczy zaś o tym przykład góry Pelion, słynącej z obfitości i różnorodności roślin leczniczych, która była — godzi się tu dodać — rejonem działalności i miejscem zamieszkania pierwszego, nie mającego sobie równych fitoterapeuty — Chirona-centaura; e) ogólnej możliwości, która ulega realizacji, ilustrowanej przez Teofrasta przykładami botanicznymi, o których Schnayder sądzi, iż były pierwszą botaniczną interpretacją głównych tez Arystotelesowej metafizyki; f) *dýnamis* czynnej, biernej oraz czynnej i biernej zarazem, jakie przejawiają np. kamienie obdarzone zdolnością przyciągania, kamienie ulegające spalaniu i dające się obciosywać bądź wreszcie nasiona, które kiełkują dzięki nie tylko ukrytej w nich sile rozrodczej, lecz także w rezultacie działania na nie czynników klimatycznych (zob. J. Schnayder, *Der Begriff „Dynamis" in der Werken des Theophrastos*, „Eos" 61 (1973), 1, s. 49–56).

Odtworzony rejestr ujawnionych przez Schnaydra w Teofrastowych tekstach znaczeń pojęcia *dýnamis* dowodzi (jeśli jest pełny), iż w ciągu ponad półtora wieku dzielącego Hipokratesa od Teofrasta — po pierwsze — różnorodność znaczeniowa tego pojęcia nie wzrosła, lecz, przeciwnie, zmalała, Teofrastowe pojęcia *dýnamis* okazuje się bowiem nieporównanie uboższe od pojęcia Hipokratesowego; po wtóre — w ciągu tamtego czasu ważne z teoretycznego punktu widzenia odcienie znaczeniowe tego pojęcia, znane Hipokratesowi, uległy widocznemu utrwaleniu, uprzednio ostatecznie ukształtowane przez Arystotelesa. Więzi łączące Arystotelesa z Hipokratesem, występujące na jaw w sposobie ukształtowania przez Arystotelesa pojęcia *dýnamis*, wpływ wywierany przez hipokratejską szkołę lekarską na perypatetycką szkołę filozoficzną oraz proces przemian, jakim pojęcie to ulegało w czasie dzielącym Arystotelesa od Hipokratesa, badał V.P. Vizgin (*Genezis...*, s. 348–387). Galen przeto — wprowadzając do swoich dzieł przyrodniczych pojęcie *dýnamis* — czerpał z dwóch źródeł: starszego — dzieł Hipokratesa, i nowszego — dzieł owych wielkich perypatetyków, Arystotelesa i Teofrasta. Dwoistość pochodzenia Galenowego pojęcia *dýnamis* znalazła odzwierciedlenie w strukturze tego pojęcia, jak wykażemy to w późniejszych jego analizach.

[28] A.E. Taylor, [Przypis], w: G.M. Stratton, *Theophrastus and the Greek physiological psychology befor Aristotle*, London-New York 1917, s. 196.

[29] Tamże, s. 196.

[30] Zob. A. Bednarczyk, *System filozoficzno-lekarski Galena (130–200): pojęcie duszy*, „Analecta" R. 1: 1992, z. 2, s. 81–121.

[31] Zob. J. Röhr, *Der okkulte Kraftbegriff*, s. 9–15.

[32] Grec. *physikós* — to, co naturalne, przyrodzone — przekładamy polskim terminem „fizyczny", odwołując się do jego pierwotnych odcieni znaczeniowych, by to, co „przyrodzone", zarezerwować dla często występujących w tekstach Galena terminów *sýmphytos* i *émphytos*.

[33] Galeni Pergameni *De naturalibus facultatibus libri tres*, T. Linacro Anglo interprete, Londini 1523.

[34] O Galenowym pojęciu duszy szerzej pisaliśmy w studium *System filozoficzno-lekarski Galena (130–200): pojęcie duszy*.

[35] Uzupełniony i usystematyzowany wykład teorii owych trzech sił-zdolności wraz ze zdolnościami im podporządkowanymi można znaleźć u galenistów arabskich, np. u Awicenny (Abu Ali ibn Sina, *Kanon...*, s. 124–138).

[36] Proces wzrastania Galen ilustrował opisem osobliwej zabawy dzieci jońskich, który — jako

interesujący szczegół z zakresu historii kultury — warto tu przytoczyć. Dzieci te nadmuchują pęcherz świński i trą nim o gorący popiół w pobliżu ogniska, starając się nie uszkodzić pęcherza. Śpiewają przy tym pieśni utrzymane w charakterystycznej mierze i rytmie, których słowami nakłaniają pęcherz do powiększania swoich rozmiarów; powtórnie go nadmuchują i w podobny sposób rozciągają, powtarzając ten zabieg kilka razy (FN: K II 17–18). Ów powiększający się pęcherz byłby pełną ilustracją wzrastającego narządu, gdyby wraz z rosnącymi ogólnymi wymiarami grubiała — nie zaś stawała się cieńsza — jego ścianka. W normalnych warunkach wzrostu ścianka ta grubieje kosztem dostarczanego jej pożywienia.

Godzi się tu nadto odnotować ważny — z punktu widzenia nauki o kulturze — fakt ilustrujący ujawnianą w badaniach porównawczych prawidłowość, iż w różnych i niezależnych od siebie kręgach kulturowych występują identyczne bądź podobne zjawiska będące swoimi oddzielonymi od siebie w czasie i przestrzeni odpowiednikami. Otóż opisywany przez Galena sposób preparowania pęcherza stosował jeszcze w latach pięćdziesiątych XX wieku Ewenk znad rzeki Zei na Dalekim Wschodzie, słynny „tropiciel śladów" Ułukitkan, bohater powieści G. Fiedosiejewa. Pęcherz renifera, poddany takiej obróbce, służył Ułukitkanowi jako naczynie do przechowywania tłuszczu (zob. G. Fedoseev, *Smert' menja podoždet*, w: *Sobranie sočinenij v trech tomach*, t. 2, Moskva 1989, s. 353–354).

[37] Rozwinięta przez Galena koncepcja embriologiczna — przede wszystkim w rozprawie *De semine* i *De foetuum formatione* — ma niewątpliwie charakter epigenetyczny. Wykazał to w swej starannie, jak się zdaje, dokumentowanej świadectwami tekstowymi rozprawie — najnowszej publikacji poświęconej Galenowej embriologii — D. Nickel (*Untersuchungen zur Embroyologie Galens*, Berlin 1989). Uwagi autora uszedł wszelako ten właśnie szczegół — twierdzenie Galena, iż wzrost zachodzi przez intususcepcję, podlega mu zaś w pełni uformowany twór. A zatem rozwój (powstawanie, geneza) i wzrost (wzrastanie, powiększanie rozmiarów) były pojmowane przez Galena jako procesy nie pokrywające się w czasie, przy czym drugi rozpoczynał się dopiero wtedy, gdy pierwszy dobiegł do końca. Pojęcie wzrostu przez intususcepcję było wykorzystywane w koncepcjach preformistycznych, ich zwolennicy bowiem utrzymywali, iż — najogólniej rzecz ujmując — miniaturowy organizm istnieje już przed aktem zapłodnienia, samo to zdarzenie zaś staje się przyczyną wyzwalającą proces wzrastania owego organizmu. Proces ten — połączony z odżywianiem — mógł zachodzić jedynie przez intususcepcję, wzrost bowiem przez jukstapozycję musiałby doprowadzić do zmiany już przybranej i ostatecznej postaci. Osobliwość Galenowej koncepcji embriologicznej, wyłożonej w *De facultatibus naturalibus* polega na tym, iż nie twierdził on, że ów miniaturowy organizm podlegający wzrostowi został preformowany (bądź też pregenerowany) i istniał już przed zapłodnieniem. Przeciwnie, organizm — wedle Galena — powstawał *de novo* ze zlewających się z sobą w akcie zapłodnienia nasienia męskiego i krwi menstruacyjnej bądź mieszaniny dwóch odmian nasienia (męskiego i żeńskiego) i krwi menstruacyjnej, z nasienia tego zaś — poddanego działaniu siły-zdolności kształtującej — tworzył się w pełni kompletny, wyposażony we wszystkie narządy, niewielkich wszakże rozmiarów organizm, który rozpoczynał teraz proces wzrostu przez intususcepcję. Proces kształtowania się *de novo* owego organizmu, zapoczątkowany aktem zapłodnienia, przesądza o tym, iż mamy tu do czynienia z rozwojem określanym mianem epigenezy. Proces ów nie zajmował wiele czasu; Galen sądził, jak się zdaje, iż dokonywał się on — pod działaniem siły-zdolności kształtującej i przez nią kierowany — w ciągu 6 dni. Owa szybkość, z jaką dochodziło do powstania kompletnego organizmu, który następnie powiększał jedynie swoje rozmiary (podlegał tedy tylko zmianom ilościowym), nie ulegając żadnym istotnym jakościowym przemianom, nasuwa myśl o podobieństwie łączącym koncepcję Galenową z ideami embriologicznymi nakreślonymi w rozprawie *De diaeta* z *Corpus Hippocraticum*. Otóż wedle lekarza hipokratejskiego przemiany doprowadzające do ukształtowania się nowego organizmu również mają charakter epigenetyczny, dokonują się wszakże momentalnie — nowe ciało ożywione (bądź może tylko zasadniczy zrąb jego struktury morfologicznej w postaci głównych narządów) powstaje w jednym akcie formotwórczym

(Hippocratis *De diaeta*, ed. R. Joly, Berolini 1984, s. 142–143; I 26, 1). Dla tej odmiany rozwoju epigenetycznego *sensu lato* zaproponowano nazwę hamagenezy (J.S. Wilkie, *Preformation and epigenesis — a new historical treatment. Appendix*, „History of Science" 6 (1967), s. 138–150); odmiana ta bywa także nazywana teorią precypitacji (F.J. Cole, *Early theories of sexual generation*, Oxford 1930, s. 205) przez podobieństwo owych gwałtownie zachodzących przemian do zjawiska wytrącania się kryształów bądź strącania się białka w roztworze. W świetle dowodów tekstowych *De facultatibus naturalibus* znajdowane tam pomysły embriologiczne Galena nie dają podstaw, by zaliczać je do grupy koncepcji hamagenetycznych *sensu stricto* (proces formotwórczy zredukowany do aktu momentalnego), jakkolwiek opisywane tam przemiany polegające na tym, iż proces formotwórczy (zachodzący przez jukstapozycję) został ograniczony do jednego aktu wypełniającego niewielki odcinek czasu, usprawiedliwiają miano koncepcji hamagenetycznej *sensu lato* dla owych idei Galenowych. Nawet jeśli hamageneza w ujęciu Galena przestała być aktem momentalnym, lecz została rozciągnięta w czasie (nadzwyczaj krótkim z punktu widzenia typowych koncepcji epigenetycznych), nie stwarza mimo to podstaw do ustalania kolejności, w jakiej kształtowały się główne narządy ciała. Galen tymczasem w innych swych rozprawach formułował ważną tezę o istotnych konsekwencjach teoretycznych, iż pierwsza tworzy się w ontogenezie wątroba, po niej serce, ostatni zaś powstaje mózg — zob. D. Nickel, *Untersuchungen...*, s. 72–83; por. także A. Bednarczyk, *System filozoficzno-lekarski Galena (130–200): pojęcie duszy*, s. 103–104, 118–119. W taki oto sposób ujawniła się jedna z licznych sprzeczności towarzyszących koncepcjom filozoficzno-teoretycznym Galena. Wypada na zakończenie dodać, iż koncepcja hamagenezy, która może się wydać paradoksalnym pomysłem zrodzonym we wczesnych etapach rozwojowych nauki, miała swoich przedstawicieli również w czasach nowożytnych. Wystąpiła ona w czystej i pełnej postaci w dziełach angielskiego biologa J. Needhama (1713–1781), któremu poświęciliśmy specjalne studium — *Dynamistyczna koncepcja rozmnażania się i* quasi generatio aequivoca: *John Turberville Needham (1713–1781)*, s. 195–243; w: A. Bednarczyk, *Filozofia biologii europejskiego Oświecenia*, Warszawa 1984.

[38] Sam Galen wyróżniał w medycynie i w filozofii dwie szkoły: „[...] jedna grupa przyjmuje, iż cała substancja podlegająca rodzeniu się i ginięciu jest zarazem ciągła i podatna na zmiany. Druga szkoła zakłada, że substancja, jest niezmienna, nie podlega przemianom i podzielona jest na drobne cząstki oddzielone od siebie pustą przestrzenią" (FN: K II 27). W przytoczonym fragmencie bez trudu odkrywamy charakterystykę zasad arystotelizmu i atomizmu. Jakkolwiek trudno bez zastrzeżeń nazwać Galena perypatetykiem, to jednak przyswoił on sobie owe istotne elementy filozofii Arystotelesa i wykorzystywał w swoich dziełach wiele sposobności, by się przeciwstawić atomizmowi.

[39] Kamień heraklejski — ruda żelazna z domieszką magnetytu; magnes. Określenia tego użył Platon w dialogu *Ion* (Platon, *Ion*, s. 155–175, w: Platon, *Hippiasz Mniejszy. Hippiasz Większy. Ion*, Warszawa 1958, s. 161; 533cde) i w *Timajosie* (Platon, *Timajos*, s. 19–128, w: Platon, *Timajos. Kritias albo Atlantyk*, Warszawa 1986, s. 110; 80c); spotyka się je również w rozprawie *O kamieniach* Teofrasta (Teofrast, *Pisma wybrane*, t. 1, Warszawa 1963, s. 168). W. Gilbert (1540–1603) miano to wywodził od imienia Heraklesa bądź od nazwy miejscowości Herakleia (Guilielmi Gilberti *De magnete, magneticisque corporibus et de magno magnete tellure*, Londini 1600, s. 8), która leżała prawdopodobnie w Jonii, na południowy wschód od Miletu. W nazwie kamienia heraklejskiego bardziej prawdopodobny jest bezpośredni związek z imieniem mitologicznego bohatera — Heraklesa; jego niespożytą i wielką siłę miała przypominać osobliwa i zniewalająca żelazo moc owego kamienia. Na związek ten wskazywałyby liczne przypadki obdarzania przez Greków mianem „heraklejski" także roślin wyróżniających się szczególnymi, zwłaszcza zaś leczniczymi, własnościami. Np. mak heraklejski (*Silene vulgaris* (Moench) Gärke) miał być tworem Heraklesa i jako lekarstwo działać z prawdziwie Heraklesową siłą: jego nasiona usuwały kamienie z nerek i pęcherza; leczono nim również epilepsję nazywaną „chorobą heraklejską".

Termin „magnes" pochodzi, wedle Gilberta, od nazwy Magnezja — rejonu w Tesalii, gdzie znajdowały się bogate złoża magnetytu, bądź od nazwy miasta Magnezja, leżącego nad Meandrem w Jonii (Guilielmi Gilberti *De magnete*, s. 8).

[40] Zjawisko przyciągania Epikur wyjaśniał następująco: zarówno z magnesu, jak i z żelaza wypływa potok podobnych do siebie pod względem postaci i sposobu ukształtowania powierzchni atomów, które dzięki temu łatwo się z sobą sprzęgają; toteż gdy potoki te uderzą w magnes i żelazo, a następnie się od nich odbiją, atomy magnesu, splątane z atomami żelaza, pociągną za sobą żelazo w kierunku magnesu (FN: K II 44–45). Galen ujawniał techniczne braki tego wyjaśnienia, wskazywał konkretne przypadki, w których nie znajduje ono zastosowania itd. (FN: K II 46–51), przeciwstawiając koncepcji Epikura własną koncepcję jakościowej natury przyciągania — przyciągania się jakościowo podobnych ciał. Przytoczone przez Galena Epikurowe wyjaśnienie mechanizmu przyciągania zamieścił również W. Gilbert w swym słynnym dziele o magnesie (*De magnete*, s. 61). Inaczej natomiast, choć w sposób równie mechaniczny, wyjaśniał przyciąganie magnesu Lukrecjusz. Z magnesu tryska tak bardzo silny strumień atomów, iż — wedle Lukrecjusza — rozrzedza powietrze i wytwarza próżnię między magnesem a żelazem. Miejsce to usiłują zająć odrywające się od kawałka żelaza atomy i — zgodnie z naturą żelaza silnie między sobą splecione — pociągają cały kawałek w kierunku magnesu z tym większą łatwością, iż z tyłu napiera na niego powietrze, również dążące ku powstałej próżni (T. Lucreti Cari *De rerum natura*, recognovit I. Bernaysius, Lipsiae 1866, s. 191; VI 1000–1028). Rzecz ciekawa, że Galen wyjaśniał przyciąganiem znane mu, jak pisał, fakty usuwania z ciała za pomocą lekarstw cierni, jadu zwierzęcego, trucizny wprowadzonej zatrutą strzałą, samego uwięzłego w ciele grota strzały itp., niemożliwych do usunięcia w zwykły, mechaniczny, bądź jakikolwiek inny sposób (FN: K II 53–55).

[41] Dzieło Galena *De facultatibus naturalibus* stanowi jedno z ważnych źródeł informacji o poglądach Erazystrata (310–250), lekarza ze szkoły aleksandryjskiej, którego dzieła nie dotrwały do naszych czasów. W prowadzonej z nim rozległej polemice Galen wymieniał tytuły nie znanych skądinąd dzieł Erazystrata, sam odtwarzał jego poglądy bądź umożliwiał ich odtworzenie na podstawie sposobu, w jaki je zwalczał. Przedmiotem filozoficznych polemik Galena był przede wszystkim atomizm jako przeciwieństwo arystotelizmu. Erazystrata wprawdzie nie uważał Galen za atomistę, skłonny był mu bowiem przypisać postawę teleologiczną (FN: K II 91) i pogląd przeczący istnieniu próżni (FN: K II 99), a nawet uznać za kontynualistę (FN: K II 100), sądził jednak, iż jego błędy i niekonsekwencje jako lekarza-teoretyka są równie szkodliwe, jak i atomizm, który wprowadził do medycyny rzymski lekarz Asklepiades (*c.* 130–91), traktowany przez Galena z wyraźnym lekceważeniem (FN: K II 66–68). Dodajmy tu, iż Galen opacznie pojmował poglądy Asklepiadesa. Lekarz ów nie był atomistą, lecz próbował stosować w medycynie korpuskularyzm i łączył go, jak się zdaje, z ujęciem kontynualistycznym — por. J.T. Vallance, *The lost theory of Asclepiades of Bithynia*, Oxford 1990; zob. także A. Bednarczyk (rec.), *J.T. Vallance, The lost theory of Asclepiades of Bithynia, Oxford 1990*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki" 37 (1992), 4, s. 192–215.

[42] Galen wykazał niewystarczalność wszystkich konkurencyjnych koncepcji — autorstwa Erazystrata, Asklepiadesa i Lykusa Macedończyka — wyjaśniających, czym jest mocz i w jaki sposób nerki go wydzielają. Odrzucił wyjaśnienie Lykusa Macedończyka, lekarza i anatoma żyjącego na początku II wieku i wywodzącego się spośród erazystratejczyków, iż nerki odżywiają się tym samym pokarmem i w taki sam sposób, jak inne części ciała, z których każda wydziela do swego najbliższego otoczenia płyn — podobnie jak to czynią nerki z moczem — będący pozostałością zachodzących w nich, rzec by można, przemian metabolicznych (FN: K II 68–73). Galen w swym wyjaśnieniu odwoływał się do działania czterech sił-zdolności fizycznych: nerki przyciągają z krwi żylnej właściwy sobie pokarm w postaci substancji płynnej z zawieszonymi w niej cząstkami odżywczymi, cząstki owe zachowują, usuwają zaś płyn nazywany moczem. Rzecz interesująca, iż wyjaśnienie to Galen oparł także na obserwacjach o charakterze ilościowym, przypominających

proste obliczenia Herveya, dotyczące ilości krwi przepływającej przez lewą komorę serca, które — wiele wieków później — utwierdziły angielskiego anatoma w słuszności powziętej hipotezy, iż krew krąży w zamkniętym układzie naczyń, nie jest zaś stale zużywana i na nowo wytwarzana. Otóż Galen zauważył, iż u ludzi nie pracujących ciężko i wypijających zimą wiele płynów ilość wkrótce potem wydzielonego moczu sięga niemal ilości płynów wcześniej pobranych. Wyciągnął on z obserwacji tych wniosek, iż cały przyjęty płyn przepływa przez nerki po przyciągnięciu przez nie z krwi odpowiadających im jakościowo substancji odżywczych (FN: K II 68–73) — por. O. Temkin, *A Galenic model for quantitative physiological reasoning?*, „Bulletin of the History of Medicine" 35 (1961), 5, s. 470–475.

[43] Zob. V.P. Vizgin, *Genezis...*, zwłaszcza s. 102–121, 368–387.

[44] Na zarysowane w przytoczonym fragmencie pojęcie natury rzuci zapewne nieco więcej światła podana przez Galena charakterystyka poglądów głoszonych przez przedstawicieli wspomnianej drugiej szkoły. Nie popełniając większego błędu, można przyjąć, iż to, czemu oni przeczą, są gotowi uznać ich przeciwnicy, a wśród nich także Galen. „Wedle drugiej szkoły nic z tego nie istnieje w naturze [ciał ożywionych], dusza nie ma żadnych pierwotnych idei wrodzonych — ani idei zgodności, ani różnicy, ani oddzielenia, ani połączenia, ani sprawiedliwości, ani niesprawiedliwości, ani piękna, ani brzydoty; wszystko to, powiadają oni, powstaje w nas z wrażeń i przez wrażenia, zwierzętami zaś kierują pewne obrazy i pamięć. Niektórzy z nich nawet wprost oświadczają, że dusza nie ma żadnej zdolności rozumowania, lecz że powodują nami, jak bydłem, wrażenia zmysłowe; że nie potrafimy czemuś się oprzeć bądź od czegoś odstąpić. Ich zdaniem odwaga, mądrość, umiar, panowanie nad sobą są, oczywiście, zwykłą niedorzecznością, nie kochamy jeden drugiego ani naszego potomstwa, a bogów nic zgoła nie obchodzimy. Szkoła ta ma w pogardzie sny, ptaki [wróżenie z lotu ptaków — A.B.], znaki i całą astrologię; sprawami tymi wiele się zajmujemy w innym dziele, w którym omawiamy poglądy Asklepiadesa-lekarza" (FN: K II 28–29).

[45] Arystoteles, *Polityka z dodaniem Pseudo-Arystotelesowej Ekonomiki*, Warszawa 1964, s. 7–8; 1253a; zob. także Arystoteles, *Metafizyka*, Warszawa 1983, s. 182–183; 1035b–1036a.

[46] Arystoteles, *O częściach zwierząt*, s. 28; 646a–646b.

[47] Arystoteles, *Fizyka*, Warszawa 1968, s. 38–39; 193a–193b (przekład zmieniony).

[48] Tamże, s. 35; 192b (przekład zmieniony).

[49] Arystoteles, *O duszy*, Warszawa 1988, s. 74; 412a.

[50] Tamże, s. 74; 412b.

[51] Tamże, s. 61–63; 407b–408a.

[52] „O myśleniu zaś mówi on [Demokryt] jedynie, iż powstaje ono, gdy mieszanina duszy ma należytą proporcję. Jeśli zaś komuś się robi zbyt ciepło bądź zbyt zimno, myślenie — powiada on — się przeobraża; z takiego oto powodu starożytni trafnie sądzili, iż umysł uległ zamroczeniu (*allophrónein*). Staje się tedy jasne, iż myślenie wyjaśnia on cielesną mieszaniną, [głosząc] pogląd nie pozbawiony, jak się zdaje, podstaw, skoro samą duszę traktuje jako coś cielesnego" (Theophrastou *Perí aistheseôn*, s. 65–221, w: G.M. Stratton, *Theophrastus and the Greek physiological psychology before Aristotle*, London-New York 1917, s. 116–117; por. Teofrast, *Pisma wybrane*, s. 52).

Przytoczyliśmy stosowny fragment rozprawy *De sensibus* Teofrasta, nie jest bowiem w pełni jasne, w jakim znaczeniu używał on pojęcia mieszaniny (*krâsis, temperamentum*). W każdym razie sama ta mieszanina nie ma charakteru jakościowego, mieszaniu się podlegają nie jakości (jak u Galena); wspomnianą przez Teofrasta mieszaninę (o określonej proporcji) tworzą atomy w pewien sposób poruszające się oraz obdarzone określonym kształtem i wielkością, a więc wyróżniające się cechami ilościowymi, geometryczno-mechanicznymi, toteż jedynie cechy ilościowe mogłyby w tej proporcji wystąpić. Jakość ciepła i zimna stanowiłaby zaledwie podmiotowy odpowiednik owych cech przedmiotowych. Istnieje zatem zasadnicza różnica między Galenowym pojęciem mieszaniny, w której uczestniczą jakości o charakterze obiektywnym, a nieokreślonym

Teofrastowym pojęciem mieszaniny, która ma naturę ilościową, jeśli zaś stanowi ona mieszaninę jakości, to jakości te mają podmiotowe pochodzenie. W przytoczonym fragmencie idzie, jak się zdaje, po prostu o to, iż — wedle Demokryta — podmiotowy stan myślenia pojawia się na podłożu zbiorowiska atomów duszy, których określone cechy ilościowe osiągnęły pewną wartość.

[53] Ów Galenowy zabieg zastępowania formy temperamentem uczyniliśmy przedmiotem rozważań w studium *System filozoficzno-lekarski Galena (130–200): pojęcie duszy*. Tam również odtworzyliśmy przebytą przez Galena drogę, która go przywiodła — nieustannie niepokojonego rozmaitymi wątpliwościami — do owego ostatecznego rozstrzygnięcia sprowadzającego duszę do temperamentu mózgu.

[54] Th.S. Hall, *On biological analogs of Newtonian paradigms*, „Philosophy of Science", 35 (1968), 1, s. 6–27.

[55] W filozofii i medycynie czasów starożytności posługiwano się osobliwymi pojęciami, które tworzą wyraźnie wyodrębniającą się grupę, w niej zaś łatwo rozpoznać ową kategorię pojęć wiele wieków później niezbyt ściśle określaną mianem *qualitates occultae*. Wspólna cecha tych pojęć polegała na tym, iż — jakkolwiek przedmiotem ich wszystkich było działanie — przysługująca tym pojęciom struktura wykluczała możliwość poznania mechanizmu przyczynowego, na którego podłożu działanie to się dokonywało. Jako typowy przedstawiciel owej grupy pojęć może być uznane analizowane przez nas pojęcie *dýnamis*. Oprócz pojęcia *dýnamis* (i *enérgeia*) należą tu: sympatia (*sympátheia*) i antypatia (*antipátheia*), dorównujące niegdyś popularnością i rangą teoretyczną owemu pierwszemu pojęciu, pojęcie *idiótētes árrhētoi* (właściwości tajemniczych, nadprzyrodzonych) oraz pojęcie działania *kath'hólēn tēn oysían* (całą substancją), znane też jako pojęcie działania *katà tēn idiótēta tēs hólēs oysías* (własności substancji jako całości). Dwa ostatnie pojęcia rzadko były używane w starożytności, stosował je niemal wyłącznie Galen (zob. przypis 12). Niezmiernie bogate zestawienie świadectw tekstowych (greckich i łacińskich), dotyczących tej kategorii pojęć zawiera rozprawa, którą tym właśnie pojęciom poświęcił J. Röhr (*Der okkulte Kraftbegriff im Altertum*, Leipzig 1923 („Philologus", Supplementband XVII, Heft I). Dodajmy tu jako interesujący szczegół, iż rzadziej — niż *qualitates occultae* — używany w średniowieczu termin *proprietates occultae* stanowi kalkę przekładową greckiego *idiótētes árrhētoi* (tamże, s. 105).

[56] Problem jakości pierwotnych i wtórnych (jak je zaczęto nazywać za sprawą Locke'a) stanął również przed Newtonem, który próbował rozstrzygnąć kwestię natury ciążenia jako cechy, która żywo przypominała jego współczesnym *qualitas occulta*. Dopiero jednak w części wstępnej trzeciej księgi drugiego wydania *Principia* (1713) Newton sformułował kryteria (tzw. trzecią zasadę), pozwalające odróżnić jedną kategorię cech od drugiej. „Jakości ciał, które nie dopuszczają ani wzmocnienia, ani osłabienia, i które stwierdza się u wszystkich ciał pozostających w zasięgu naszych eksperymentów, należy uznać za powszechne jakości wszelkich ciał" (I. Newton, *The mathematical principles of natural philosophy*, vol. II, London 1729, s. 203). Rzecz interesująca, że ciążenie, zaliczane początkowo przez Newtona do pierwszej kategorii cech, zwanych przezeń cechami istotnymi ciała, w świetle tego kryterium przestało być cechą istotną, co Newton odnotował w uzupełnieniu do trzeciego wydania *Principia* (I. Newton, *Mathematical principles of natural philosophy*, vol. II, ed. F. Cajori, Berkeley 1962, s. 400), jakkolwiek nadal przysługiwało materii. Nie ulega wątpliwości, że owo kryterium zostało przez Newtona wprowadzone do drugiego wydania *Principia* pod wpływem prób J. Locke'a, podjętych w *Rozważaniach dotyczących rozumu ludzkiego* i polegających na wskazaniu kryterium pozwalającego odróżnić jakości pierwotne od jakości wtórnych; Locke podążał w podobnym kierunku, co Newton (zob. J. Locke, *Rozważania dotyczące rozumu ludzkiego*, t. 1, Warszawa 1955, s. 165–166). Szczegółowe i wnikliwe badania oparte na zachowanych rękopisach Newtona, dotyczące zaś kolejnych modyfikacji, jakim poddawał on sposób formułowania owego ważnego kryterium teoretycznego, przeprowadził i wyniki ich przedstawił w interesującym studium I.E. McGuire (*The origin of Newton's doctrine of essential qualities*, „Centaurus" 12 (1968), 4, s. 233–260).

Poświęciliśmy tu nieco miejsca owemu kryterium Newtona, by ukazać, jak dalece jest obce

pojęciu jakości istotnej, a nawet pojęciu ciążenia owo Galenowe pojęcie siły-zdolności (również należącej do kategorii jakości), które w wielorakiej postaci odżyło w osiemnasto- i dziewiętnastowiecznej biologii. Nie trzeba dodawać, iż żadna z Galenowych sił-zdolności nie spełniała zawartych w owym kryterium warunków.

[57] Z pojmowanymi w taki sposób *qualitates occultae* łączy się podnoszony w naszych czasach problem związku między cechami a procesami, możliwości sprowadzenia jednych do drugich bądź przypisania im autonomicznego charakteru. Problem ten badał, rozwijając swoją koncepcję determinizmu morfologicznego, J. Metallmann (*Determinizm nauk przyrodniczych*, Kraków 1934).

[58] Molière, *Le malade imaginaire*, s. 393–510, w: *Oeuvres complètes de Molière*, t. 4, Paris 1854, s. 506. O znacznym rozpowszechnieniu jeszcze w końcu XVIII wieku zabiegów wyjaśniających z zastosowaniem *qualitates occultae* może świadczyć fakt, iż jakości te stały się przedmiotem opisu i krytyki w popularnym i znanym podręczniku metafizyki F. Para du Phanjas (*Théorie des êtres insensibles, ou cours complet de métaphysique, sacrée et profane*, t. 1, Paris 1779, s. 201–205).

[59] Analizę metodologiczną teorii fenomenologicznej, nazywanej teorią „czarnej skrzynki" przeprowadził M. Bunge (*Phenomenological theories*, s. 234–254, w: *The critical approach to science and philosophy*, ed. by M. Bunge, London 1964).

[60] Podkreślaną z naciskiem przez Galena odmienność zwykłej siły i siły-zdolności (*dýnamis*) z punktu widzenia znaczenia biologicznego obu sił pogłębia — jak się zdaje — ich pierwotna odmienność semantyczna, ujawniona przez G. Plamböcka. „*Dýnamis* bowiem pierwotnie nie oznacza właśnie cielesnej mocy i początkowo nie jest zgoła łączona z wyobrażeniem określonej bądź to cielesnej, bądź to duchowej „siły", która byłaby pojmowana jako konkretna i substancjalna „możliwość" (*Potenz*). *Dýnamis* — w najściślejszym znaczeniu — jest raczej bliższa abstrakcyjnej „zdolności (do czegoś)" (*Vermögen zu etwas*), przy czym owa zdolność nie jest jako taka ustalona i dopiero przez wskazanie w każdym przypadku rzeczy nabiera konkretyzacji" (G. Plamböck, *Dýnamis...*, s. 5–6).

[61] V.P. Vizgin, *Genezis...*, s. 106.

[62] Th.S. Hall, *On biological analogs...*

[63] Newtonowska koncepcja ciążenia miała naprowadzić na myśl osiemnastowiecznych biologów, by przy przezwyciężaniu trudności w wyjaśnianiu złożonej natury zjawisk życiowych odwoływać się do tego, co nieznane, jak czynił to Newton przy wyjaśnianiu ruchu ciał. Sądzili oni, iż powodzenie osiągnięte przez Newtona daje im gwarancje, że postępują trafnie i dojdą do równie ważnych rezultatów poznawczych. Bez względu na to, czy odkryte przez Halla podobieństwo jest istotne i w jakiej mierze mamy rzeczywiście do czynienia z wyjaśnianiem natury życia, pojęcie ciążenia wydaje się nam przypadkiem pouczającym i ważnym dla zrozumienia natury Galenowego pojęcia siły-zdolności.

Przypisywana przez Newtona ciałom cecha ciążenia należy niewątpliwie do kategorii *qualitates occultae*; czynił z tego zresztą zarzut Newtonowi już Leibniz, zwracając uwagę, iż ciążenia nie sposób wyjaśnić prawami mechaniki o charakterze koniecznym, które opisują działanie przyczyn sprawczych, i podporządkować go zasadzie racji dostatecznej (G.W. Leibniz, *Correspondance Leibniz—Clarke*, présentée par A. Robinet, Paris 1957, s. 175, 179, 181). Takich zaś prób wyjaśniania chciałby uniknąć Newton, wiedząc, że wszelkie usiłowania, by odpowiedzieć na pytanie, np. jaka jest przyczyna ciążenia (bądź podłoże oddziaływań wzajemnych między ciałem a duszą) muszą go nieuchronnie wywieść — bądź z powodu trudności technicznych, bądź z powodu trudności zasadniczych — poza granice obserwacji i eksperymentu, zaprowadzić zaś do dziedziny metafizyki; o pojęciu tego, co hipotetyczne i metafizyczne w tekstach Newtona, pisała A.M. Pempusch (*„Experimental", „metaphysical" and „hypothetical" philosophy in Newtonian methodology*, „Centaurus" 18 (1974), 4, s. 289–300).

Dodajmy, iż Galen podjął taką próbę wyjaśnienia natury siły-zdolności (i istoty problemu psychofizycznego), naturę tę sprowadzając do z zasady niepoznawalnego temperamentu czterech jakości elementarnych, którymi posłużyła się natura-demiurg, kształtując ciała i nadając im życie; następnym krokiem mogło być już tylko odwołanie się do mocy twórczych natury-demiurga.

Ciążenie jako cechę dzielą jednak zasadnicze różnice od innych *qualitates occultae*, m.in. również od interesującej nas siły-zdolności. Ciążenie nie tylko stanowi cechę powszechną, a więc przysługującą wszystkim ciałom niezależnie od ich rodzaju i struktury wewnętrznej, lecz także jest cechą opisywaną w sposób ilościowy. Podporządkowana ilościowemu prawu owa *qualitas occulta* przestała być cechą ukrytą w tym znaczeniu, że znalazła ona swą ilościową miarę, zachowanie się zaś ciał obdarzonych tą cechą można było na podstawie owego prawa wyjaśniać i przewidywać. S. Clarke, broniąc Newtonowskiej koncepcji ciążenia przed zarzutami Leibniza, iż ucieka się ona do pomocy *qualitas oculta*, tak oto odpierał argumenty niemieckiego filozofa w owym słynnym sporze, jaki się między nimi wywiązał: „To, że Słońce przyciąga Ziemię poprzez leżącą między nimi pustą przestrzeń, tj. że Ziemia i Słońce ciążą bądź dążą wzajemnie ku sobie (jakakolwiek byłaby przyczyna tego dążenia) z siłą wprost proporcjonalną do ich masy, czyli iloczynu objętości i gęstości, odwrotnie zaś proporcjonalną do kwadratu ich odległości, i że przestrzeń między nimi jest pusta, tj. nie ma w niej niczego, co by stawiało dostrzegalny opór ruchowi przemieszczających się ciał — wszystko to nie jest niczym innym niż zjawiskiem bądź realnym faktem opartym na doświadczeniu. Niewątpliwie to prawda, iż zjawisko owo nie zachodzi *sans moyen*, tj. bez przyczyny zdolnej wywołać taki skutek. Niechże tedy filozofowie — jeśli potrafią — przyczyny owej poszukują i niech ją odkryją — mechaniczną bądź niemechaniczną. Jeśli wszelako nie potrafią oni odkryć przyczyny, czy sam skutek, zjawisko bądź fakt odkryty w doświadczeniu (a to właśnie określa się słowami przyciąganie i ciążenie) staje się przeto mniej prawdziwy? Bądź też czy dlatego należy jakość jawną nazywać ciemną (*occult*), że jej bezpośrednia przyczyna sprawcza jest (być może) ciemna bądź jeszcze nie odkryta? [...] Samo zjawisko — przyciąganie, ciążenie bądź dążenie wzajemne ciał ku sobie (każdą inną nazwą — wedle upodobania — zjawisko to można określić) — oraz prawa bądź zależności wyrażające owo dążenie są obecnie wystarczająco dobrze poznane za pomocą obserwacji i doświadczenia. Jeśli uczony Autor bądź ktoś inny potrafi zjawiska te wyjaśnić prawami mechaniki, to nie tylko nikt mu się nie sprzeciwi, lecz — przeciwnie — cały uczony świat będzie go darzył niezmierną wdzięcznością" (G.W. Leibniz, *Correspondance...*, s. 209–210).

[64] O problemie duszy roślinnej szerzej pisaliśmy w studium *System filozoficzno-lekarski Galena (130–200): pojęcie duszy*, s. 106–109.

[65] Teofrast lokalizował zasadę życia roślinnego (nie nazywając jej wszakże duszą), np. palmy i innych drzew, w rdzeniu, w części tej upatrując, jak się zdaje, źródła wilgotności przyrodzonej — zob. *De causis plantarum*, w: Theophrasti Eresii *Opera quae supersunt omnia*, Parisiis 1866; V. XVI 1–2.

[66] Spośród następców Galena (130–200), którzy rozwijali jego koncepcje, m.in. również koncepcję sił-zdolności, najbliższym mu w czasie był Awicenna (980–1037). W jego *Kanonie* można znaleźć nieporównywanie pełniej — niż u Galena — wyłożoną klasyfikację sił-zdolności. Awicenna rozbudował w duchu Galena owe górne, zaledwie przez swego poprzednika i nauczyciela naszkicowane piętra hierarchicznej klasyfikacji. Na piętrze drugim umieścił siłę-zdolność zwierzęcą, przejawiającą się pobudliwością i ruchami mimowolnymi; jej siedliskiem jest powstająca w sercu pneuma. Owa siła-zdolność aktywizuje wszystkie inne siły organizmu zwierzęcego i stanowi, rzec by można, podłoże przejawiania się sił-zdolności psychicznych, zajmujących piętro trzecie. Awicenna dzielił je na dwa typy: siły-zdolności pojmujące i poruszające; typowi drugiemu odpowiadały ruchy dowolne. W typie pierwszym wyróżniał z kolei Awicenna dwa podtypy: siły-zdolności zewnętrzne, obejmujące pięć sił-zdolności wrażeniowych (wzrok, słuch, dotyk, smak, węch) i siły-zdolności wewnętrzne: zmysł wspólny z wyobraźnią (siedlisko: przednia komora mózgu), myślenie przybierające postać myślenia właściwego bądź postać instynktu (siedlisko: środkowa komora mózgu), pamięć (siedlisko: tylna komora mózgu), siłę-zdolność rozumową, właściwą tylko człowiekowi ([Awicenna] Abu Ali ibn Sina, *Kanon...*, s. 124–138). W rozwiniętej przez Awicennę systematyce sił-zdolności wyraźniej jest widoczne niż w nieuporządkowanych rozważaniach Galena, że pojęcie siły-zdolności nie stanowi narzędzia wyjaśniania, lecz służy do opisu czynności ciała ożywionego, dokonywanym w owym osobliwym „siłowym" języku.

** **Opis rycin.** Rys. 1. Główna karta tytułowa 11-tomowego wydania dzieł Galena, drukowanego w oficynie Frobenowej w Bazylei przez Hieronima Frobena i Mikołaja Episcopiusa w latach 1561–1562.

Rys. 2. Karta tytułowa tomu pierwszego z wydania Frobena. Wypada wyjaśnić, iż litery *Cl.* przed imieniem Galena stanowiły (w zamierzeniu wydawcy) skrót rzekomego imienia tego lekarza — *Claudius*, wprowadzonego w wersji greckiej również do nowożytnych greckich wydań jego rozpraw. Występujący w najwcześniejszych łacińskich przekładach dzieł Galena skrót *Cl.* w taki właśnie sposób przez wiele wieków odczytywano, gdy tymczasem był on — wedle wszelkiego prawdopodobieństwa — skrótem miana *clarissimus*.

Rys. 3. Podobizna miniatury z wykonanego w Konstantynopolu (V w.) kodeksu rękopiśmiennego, zawierającego dzieła Dioskoridesa. Miniatura przedstawia Galena w otoczeniu przyrodników i lekarzy: Dioskoridesa z Kylikii (*fl.* 60 rok), największego botanika starożytności po Teofraście; Nikandra z Klaros koło Kolofonu (*fl.* 130 rok p.n.e.), lekarza, autora poematów dydaktycznych, z których dwa — *Theriaká* i *Alexipharmaka* — przetrwały do naszych czasów; Rufusa z Efezu (*fl.* 100 rok), znakomitego lekarza, autora dzieł anatomicznych i fizjologicznych; Andreasa z Karystos (*fl.* 210 rok p.n.e.), lekarza na dworze Ptolemeusza Filopatora; Apolloniosa z Memfis (I–II w.), lekarza; Krateuasa (I w. p.n.e.), rhizotomisty. Nie jest, jak można sądzić, rzeczą przypadku, iż na odtworzonej miniaturze znajduje się siedem postaci, druga bowiem miniatura z tego samego kodeksu, będąca „portretem zbiorowym" innych lekarzy i przyrodników, również przedstawia grupę siedmioosobową. Obie one byłyby zatem naocznym przykładem, jak długo w środowisku lekarzy utrzymywał się kult siódemki, liczby odgrywającej szczególną rolę we wczesnym okresie rozwojowym starożytnej filozofii medycyny (zob. np. W.H. Roscher, *Die Hebdomadenlehre der griechischen Philosophen und Ärzte*, Leipzig 1906 ["Abhandlungen der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften", philosophisch-historische Klasse, Bd. 24, Nr 6]). — E.Q. Visconti, *Iconographie ancienne, ou recueil des portraits authentiques des empereurs, rois, hommes illustres de l'antiquité*. Tome 1, *Iconographie grecque*, partie 1, *Hommes illustres*, Paris 1808, planche 35 (s. 168–169); dessiné par Laguiche, gravé par P. Lacour.

Rys. 4. Medal wybity na cześć cesarza Kommodusa (wychowanka Galena) na rewersie przedstawia Galena z laską lekarza-periodeuty i posążkiem Asklepiosa w ręku. — Tamże, planche 35 (s. 168–169); dessiné par Laguiche, gravé par P. Lacour. Por. także T.E. Mionnet, *Descriptions de médailles antiques, grecques et romaines*, t. 2, Paris 1807, s. 606; nr 603.

Wszystkie ryciny odtworzono z oryginałów, których dostarczyły dzieła pochodzące ze zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie; reprodukowała je Krystyna Dąbrowska.

SUMMARY

**Galen's philosophical-medical system:
the concept of homoeomeric part and *dynamis***

Galenic definition of the concept of a homoeomeric part is derived from the philosophical principles of continualism and qualitativism assimilated by the ancient medicine. In the hierarchy of an organism the level of homoeomeric parts is the elementary level in the morphological, physiological and pathological sense. These parts are constructive elements of the organs, the basis for the essential processes of life, and primary seat of the humoral diseases. In the homoeomeric parts of organism are also initiated — according to Galen — the processes of aging.

Corpus Hippocraticum and the origin of the concept of *dynamis*, its biological interpretation in the works of Theophrastos; general structure of this concept. An analysis of Galen's *De facultatibus naturalibus* from the point of view of various kinds of the concept of *dynamis* which can be discovered in that work. The reconstruction of the general Galenic concept of *dynamis*. Nature (*physis*) as an organization factor operating in the course of actualization of *dynameis* during the ontogenesis. Galen's concept of nature reveals the features of the peripatetic form (*morphē*) and soul (*psychē*) when nature is acting in living bodies. Besides this interpretation of the concept of nature there is a possibility to interpret nature in another way: as a complete set of *dynameis* that is necessary for the development and functioning of an organism. The connections between Galenic concept of *dynamis* and that of *qualitas occulta*. The concept of *dynamis* does not perform the explicative functions in Galen's system but is a component part of the phenomenological description of organism as a „black box". The usefulness of *dynamis* in Galenic medicine consists in the typological character of this concept. The whole of the diversity of biological activities can be reduced to their several types. The hierarchy of *dynameis* in the organism: natural, animal and psychic level.