

II. REKONSTRUKCJE

MARIAN WESOŁY
(Poznań)

KONCEPCJA WYJAŚNIANIA W ŚWIETLE APODEJKTYKI ARYSTOTELESA

Część I

W rozprawce niniejszej proponujemy odmienne od tradycyjnych odczytanie apodejktyki Arystotelesa sugerując pewną koncepcję wyjaśniania. Dostrzeżenie problematyki wyjaśniania u Arystotelesa nie jest wszakże czymś nowym, albowiem już od kilku lat zwraca się uwagę na fakt, że koncepcja czterech *aitia*, jaką rozwinął filozof grecki, bardziej odpowiada pojęciu wyjaśniania, niż tradycyjnemu ujęciu przyczyn (*causae*)¹. Akceptując w pewnym sensie to ustalenie należałoby jednak bliżej rozpoznać kontekst teoretyczny, w którym Arystoteles operuje pojęciem *apodeixis*; okazuje się bowiem, że było ono uwikłane w pewne wywody logiczne i metodologiczne, dla zrekonstruowania których mogą być również przydatne niektóre koncepcje współczesnej filozofii nauki. Zamierzamy tutaj wskazać na możliwość interpretacji Arystotelesowej apodejktyki nie — jak dotychczas — jako teorii dowodzenia, lecz właśnie w sensie pewnej koncepcji wyjaśniania sylogistycznego. Kontynuację tego tematu przedstawimy w kolejnym artykule.

¹ Zob. B. A. Brody, *Towards an Aristotelean theory of scientific explanation*, „Philosophy of Science” 1972, 39, s. 20-31; M. Hocutt, *Aristotle's four becauses*, „Philosophy” 1974, 49, s. 385-399; J. M. E. Moravcsik, *Aristotle on adequate explanation*, „Synthese” 1974, 28, s. 3-17; J. Barnes, *Aristotle's Posterior Analytics*, Oxford 1975, s. 96, 150, 221, 242; *Aristotle on science. The posterior analytics*, Ed. by E. Berti, Padova 1981, s. 122-125, 141-156, 157-171; R. Sorabji, *Necessity, cause and blame. Perspectives on Aristotle's theory*, London 1980, s. 26-59.

1. DOWODZENIE A WYJAŚNIANIE

W ramach pojęcia dowodzenia przedstawić można również formułę wyjaśniania dedukcyjnego. Wyjaśnianie bowiem jest wnioskowaniem podobnym do dowodzenia, jako że ich wspólna procedura polega na dobieraniu racji do danego następstwa². Różnica jednak dotyczy charakteru następstwa; zadaniem dowodzenia jest uzyskanie prawdziwego wniosku na mocy przesłanek uznanych już za prawdziwe, natomiast zadaniem wyjaśniania jest uzyskanie wniosku — uznanego już uprzednio za prawdziwy — na podstawie prawdziwych przesłanek. To bowiem, co jest przedmiotem wyjaśniania, winno być uprzednio znane, gdyż nie można wyjaśnić tego, czego istnienia nie znamy. W pewnym sensie wyjaśnianie jest wyjaśnianiem tego, co znane, w pojęciach tego, co nie jest znane, czyli sformułowane na sposób bardziej abstrakcyjny.

Zanim naszkicujemy dalsze różnice między dowodzeniem a wyjaśnianiem, które dotyczą warunków nałożonych na przesłanki, zobaczmy, czy i w jakim sensie Arystoteles świadomy był owych różnic między tymi dwoma typami wnioskowania dedukcyjnego. Opracował on — jak wiadomo — zarówno teorię sylogizmów w sensie ogólnym, zwaną sylogistyką i wyłożoną w *Analitykach pierwszych*, jak i teorię sylogizmów w sensie specjalnym zgodnie z ich zastosowaniem w argumentacjach naukowych, a zwaną apodektyką i wyłożoną w *Analitykach wtórnych*³. Nie zamierzamy tutaj podnosić spornej nadal kwestii, czy sylogizm Arystotelesowy uważać należy za pewną implikację, czy raczej za pewną formułę wnioskowania⁴. Dla celów naszej analizy

² Por. K. Ajdukiewicz, *Logika pragmatyczna*, Warszawa 1965, s. 395 - 403.

³ Na temat wzajemnej zależności między *Analitykami pierwszymi* i *Analitykami wtórnymi* zob.: J. Barnes, *Proof and the syllogism*, w: *Aristotle on science...*, op. cit., s. 17 - 59; R. Smith, *The relationship of Aristotle's two analytics*, „Classical Quarterly” 1982, nr 32, s. 327 - 335.

⁴ Jan Łukasiewicz postulował „implikacyjną” interpretację sylogizmów Arystotelesowych, natomiast ostatnio John Corcoran proponuje rozumieć sylogistykę Arystotelesa w sensie pewnego systemu dedukcji naturalnej. Zob. *Ancient logic and its modern interpretations*, Ed. by John Corcoran, Dordrecht-Holland 1974, s. 85 - 131.

lepiej będzie przyjąć tę drugą ewentalność, która upatruje w systemie logicznym Stagiryty pewne ujęcie dedukcji naturalnej. Pomijając omawianie figur i trybów sylogistycznych, do których stosuje się pewien rachunek nazw, przypomnijmy jedynie, że według Arystotelesa sylogizm jest „pewnym argumentem, w którym, gdy założy się pewne (przesłanki), przez to, że się je założyło, z konieczności wynika coś od nich różnego” (*An. Pr. A 1, 24b18 - 20*; cf. *Top. A 1, 100a25 - 26*). Powyższa definicja sylogizmu jest zbyt ogólna i zdaje się obejmować wszelkie formy wnioskowania bez wyraźnego ograniczenia do właściwego schematu z dwoma przesłankami i wnioskiem, według przysługiwania bądź nieprzysługiwania predykatów podmiotom w układzie rozmieszczeń funkcyjnych: a, e, i, o — wiążących trzy zmienne nazwowe. Nie wydaje się jednak właściwym oddawanie terminu συλλογισμός poprzez termin „dedukcja”, zważywszy że Arystoteles mówi również o sylogizmie „powstającym z indukcji” (cf. *An. Pr. B 23*)⁵.

Z tego względu proponuję rozumieć ten termin szeroko jako „wnioskowanie” (*inferentia*), z tym tylko zastrzeżeniem, że chodzi tu o wnioskowanie na bazie rachunku nazw, jakiego był świadomy Arystoteles i jaki opracował wnikliwie w swej sylogistyce. W *Analitikach pierwszych* dążył on bowiem do ustalenia figur i trybów wnioskowania dedukcyjnego złożonego z trzech zdań kategorycznych, czyli przesłanek o jednym wspólnym terminie oraz wniosku, co w uproszczonym zapisie formalnym można przedstawić: $\{ \{ Ax B, Bx C \}, Ax C \}$ ⁶. Ogólna teoria sylogizmu abstrahowała jednak od pewnych pozaformalnych warunków nałożonych na przesłanki i wniosek, które to warunki — jak zobaczymy — określają teorię sylogizmu epistemicznego, czyli apodejktykę.

Możemy więc skonstatować, że Arystoteles opracował pojęcie wnioskowania dedukcyjnego w obrębie pewnego rachunku nazw,

⁵ W tym względzie trudno zaakceptować w pełni propozycję Jonathan Barnesa, aby tłumaczyć συλλογισμός jako *deduction*.

⁶ Sylogizm jest więc parą uporządkowaną taką, że $Ax C$ wynika koniecznie z $\{ Ax B, Bx C \}$, czyli z dwóch przesłanek o jednym wspólnym terminie B.

i w takim ograniczonym zakresie znał formalne pojęcie dowodzenia, przynajmniej jeśli chodzi o redukcję sylogizmów niedoskonałych do sylogizmów doskonałych⁷. Trudno dopatrywać się w tym właściwej koncepcji dowodzenia, gdyż — jak wiadomo — nie można skonstruować formuły dowodzenia wyłącznie na bazie sylogizmów kategorycznych, bez operowania pewnymi tezami rachunku zdań, czyli sylogizmami hipotetycznymi, które opracowane zostały później przez stoików.

Nie da się więc w pełni przeprowadzić odpowiedniości między Arystotelesowym sylogizmem kategorycznym a znanym nam dziś pojęciem dowodzenia. Tym bardziej jednak trudno byłoby doszukiwać się takich analogii w przypadku Arystotelesowego sylogizmu epistemicznego, zwanego wszakże „dowdem” (ἀπόδειξις) ale w swej charakterystyce różniącego się od zwykłego rozumienia tego terminu. Jednakże komentatorzy i tłumacze Arystotelesa stosowali jednomyślnie termin „dowód” (*demonstratio*, *démonstration*, *dimostrazione*, *proof*, *Beweis*, *доказательство*, ecc.) dla oddania greckiego terminu ἀπόδειξις. Ten sposób tłumaczenia sprawia wrażenie jakoby Arystoteles operował pojęciem dowodzenia, adekwatnym przynajmniej do stanu współczesnej mu nauki, gdy tymczasem okazuje się, że jego apodejktyka w ewidentny sposób nie nadaje się do procedury dowodzenia w matematyce greckiej, ani tym bardziej do operacji demonstratywnych w samej sylogistyce. Łatwo zarzuca się tu Stagirycie brak kompetencji metodologicznej, co jednak nie jest trafne. Dlatego należy pojmować apodejktykę w nieco innym świetle, a mianowicie w kontekście wyjaśniania sylogistycznego, co dotychczas uchodziło uwadze badaczy Arystotelesa.

Poszerzając poczynione na wstępie rozróżnienie między dowodzeniem a wyjaśnianiem możemy stwierdzić, że schemat formalny wyjaśniania jest szczególną odmianą schematu formalnego dowodzenia, podczas gdy nie każdy ciąg dowodowy może funkcjonować jako ciąg przesłanek wyjaśniających. I właśnie filozof

⁷ Zob. G. Patzig, *Aristotle's theory of the syllogism*, Dordrecht-Holland 1968, s. 43 nast.

grecki świadomy był tej dystynkcji między sylogizmem w ogólności a sylogizmem epistemicznym, zwanym *apodeixis*, który tłumaczymy tu jako „wyjaśnianie”. Na początku *Analitik pierwszych* wyraźnie bowiem mówił, że „należy traktować o sylogizmie najpierw, a potem o wyjaśnianiu, albowiem sylogizm jest bardziej ogólny: wyjaśnianie jest przecież pewnym sylogizmem, natomiast nie każdy sylogizm jest również wyjaśnianiem” (*An. Pr.* A 4, 25b26 - 31; cf. *An. Post.* A 2, 71b23 - 25).

Według Stagiryty poznanie naukowe (*ἐπιστήμη*) stanowi pewną dyspozycję intelektualną polegającą na wyjaśnianiu. „Nazywam wyjaśnianiem sylogizm epistemiczny; nazywam epistemicznym ten sylogizm, przez posiadanie którego dysponujemy poznaniem naukowym” (*An. Post.* A 2, 71b17 - 19). W zdaniu tym mówi się wyraźnie o eksplanacyjnym charakterze poznania naukowego i w takim właściwie ujęciu należy pojmować apodejtykę Arystotelesa, która nie stanowi teorii odkrycia naukowego, a tylko pewną metodologię formowania czy też wykładania prawd już uprzednio poznanych, a ściślej biorąc: metodologię kształtowania wyjaśnień naukowych według pewnego idealnego paradygmatu.

Arystotelesowy sylogizm w ogólności — jako pewien typ wnioskowania dedukcyjnego — określony jest konieczną sekwencją między przesłankami a wnioskiem, która zależy wyłącznie od rozłożenia relacji predykatywnych wiążących trzy zmienne nazwowe. Natomiast sylogizm epistemiczny — jako pewna formuła wyjaśniania — nakłada jeszcze dalsze warunki na przesłanki i wniosek, do których przede wszystkim należy uznanie prawdziwości i konieczności przesłanek oraz inne jeszcze wymogi, jakie wkrótce przedstawimy. Konieczność sekwencji sylogistycznej jako taka nie wymaga spełnienia tych warunków, bo nawet zachodzi przypadek inferencji prawdziwego wniosku z fałszywych przesłanek (cf. *An. Pr.* B 2 - 3).

Należy tu również wspomnieć o dziedzinie przedmiotowej, do której stosuje się sylogizm epistemiczny. Jak sama jego nazwa wskazuje chodzi tu o pewne nauki zwane tradycyjnie demonstratywnymi (po grecku *ἀποδεικτικά*, co naszym zdaniem trafniej można by oddać przez „nauki eksplanacyjne”, tzn. stosujące wy-

jaśnianie), przy czym przedmiot tych nauk charakteryzuje się jako to, co „nie może być inne, niż jest” ($\alpha\delta\upsilon\nu\alpha\tau\omicron\nu\ \acute{\alpha}\lambda\lambda\omicron\varsigma\ \acute{\epsilon}\chi\epsilon\iota\nu$), bądź jako to, „co zachodzi po największej części” ($\acute{\omicron}\varsigma\ \acute{\epsilon}\pi\iota\ \tau\omicron\ \pi\omicron\lambda\upsilon$). Jest to charakterystyka raczej epistemologiczna, gdyż określa ogólność i niezmienność przedmiotową w takich dziedzinach, jak matematyka i fizyka w Arystotelesowym rozumieniu. Fakt zaliczenia tu nauk matematycznych, jako dyscyplin o wspólnym modelu *apodeixis* z naukami przyrodniczymi, wzbudza nasze zdziwienie, a — z drugiej strony — usprawiedliwiać może tradycyjne przekonanie, iż Stagiryście chodziło o procedurę dowodzenia charakterystyczną dla matematyki. W ujęciu Arystotelesa — jak wiadomo — matematyka jest również nauką empiryczną o bycie substancjalnym, różniąc się jednak od fizyki tym, że abstrahuje od ruchu i własności zmysłowych rzeczy a bada własności i stosunki ilościowe (cf. *Phys.* B 2; *Metaph.* K 3, 1061a28 - 35; M 3, 1077b17 - 30; 1078a2 - 9; *An Post.* A 18, 81b2 - 5). Przy takim rozumieniu jedności nauk teoretycznych opracowanie ich metodologii zdeterminowane było wzorcowym potraktowaniem matematyki, która należała wówczas do dyscyplin najbardziej rozwiniętych i na którą ukierunkowane było pitagorejskie i platońskie przyrodoznawstwo. W refleksji metodologicznej Arystotelesa nauki matematyczne uchodziły wprawdzie za pewien paradygmat, stąd też chyba się biorą jego deklaracje o pryncypiach (jako tezach, aksjomatach i hipotezach) w strukturze dedukcyjnej⁸, chociaż całe jego nastawienie na badanie rzeczywistości przyrodniczej nie idzie w parze z pitagorejsko-platońską zasadą „matematyzacji” nauk. Nie zajmując się jednak uprawianiem nauk matematycznych dążył Arystoteles w teorii i praktyce do wypracowania reguł dedukcji naturalnej i wyjaśniania, przy jednoczesnym zachowaniu poglądu, że jest to uniwersalna metoda poznania naukowego. Można sądzić, że w praktyce badawczej zdawał sobie wyraźnie sprawę z ograniczonej stosowalności procedur ma-

⁸ Problem stosunku Arystotelesa do matematyki był ostatnio żywo dyskutowany. Zob. artykuły W. Kullmanna i W. Leszla w zbiorze *Aristotle on science...*, op. cit., s. 245 - 328.

tematycznych w innych dyscyplinach, takich jak: biologia, etyka czy polityka, a nawet w tym względzie zrezygnował ze zbyt wyidealizowanej formuły sylogizmu epistemicznego na rzecz dostosowanego do danego przedmiotu sylogizmu praktycznego⁹. Świadczyłoby to o pewnej rewizji wzorowanej na matematyce metodologii *Analitik* w konfrontacji z rzeczywistą praktyką badawczą ich autora obejmującą przede wszystkim klasyfikowanie i systematyzowanie świata istot żywych zarówno w zakresie biologicznym, jak i społecznym, co — jak wiadomo — stanowi podstawę budowania systemów teoretycznych i procedur eksplanacyjnych.

2. REKONSTRUKCJA FORMALNA PROCEDURY WYJAŚNIANIA

W tym punkcie nakreślimy pewną zbieżność Arystotelesowej *apodeixis* z dedukcyjną formułą wyjaśniania. Przez „wyjaśnianie” (*explanation*, *Erklärung*) pojmuje się próbę odpowiedzi na pytanie „dlaczego *E*?”, gdzie *E* jako przedmiot wyjaśniania, czyli *explanandum*, jest zdaniem opisującym wystąpienie danego zdarzenia (stanu rzeczy, faktu itp.), albo opisującym posiadanie przez daną rzecz danej własności. *Explanandum* może być nie tylko jakieś szczegółowe zdarzenie w przestrzeni i czasie, ale również pewna prawidłowość przyrodnicza lub społeczna stwierdzalna empirycznie.

Aby odpowiedzieć na pytanie „dlaczego *E*?”, należy znaleźć jedno lub więcej zdań ogólnych, czyli praw, takich właśnie, aby zachodzenie *E* wynikało logicznie z tych zdań oraz ich warunków początkowych. Przytaczamy tu klasyczne już sformułowanie modelu wyjaśniania dedukcyjno-nomologicznego¹⁰:

$$\begin{array}{rcl} L_1, L_2, \dots, L_n & & \textit{explanans} \\ C_1, C_2, \dots, C_k & & \\ \hline E & & \textit{explanandum} \end{array}$$

⁹ Cfr. E.N. Z 11, 1143a32-33; 12, 1144a31-33; H 3, 1146b35-1147a10; 1147a25n.; 1147b9n.; M.A. 7, 701a1n.; De An. Γ, 11, 434a14-21.

¹⁰ C. G. Hempel, *Aspects of scientific explanation*, New York 1965.

Zgodnie z powyższym schematem, przesłanki tworzące *explanans* stanowią pewne prawa ogólne L_1, L_2, \dots, L_n oraz pewne zdania szczegółowe C_1, C_2, \dots, C_k opisujące warunki początkowe tych praw, czyli podpadające pod przypadek wyjaśniania w taki sposób, aby *explanandum* wynikało z nich logicznie.

Przechodząc do Arystotelesa stwierdzamy od razu, że również dla niego poznanie naukowe polega na próbie odpowiedzi na pytanie „dlaczego...?” ($\delta\iota\alpha\ \tau\iota$) i — jak zobaczymy — forma tego pytania odpowiada właśnie procedurze wyjaśniania, choć jest ona ujęta w pewnym systematyzującym układzie pytań naukowych, który przedstawimy w następnym artykule. Stosując tradycyjną terminologię sylogistyczną można sformułować Arystotelesowy schemat wyjaśniania następująco:

$B \ a \ A$	<i>explanans (demonstrans?)</i>
$C \ a(i) \ B$	
$C \ a(i) \ A$	<i>explanandum (demonstrandum?)</i>

W powyższym schemacie przesłanka większa jest zdaniem kategoriowym ogólnotwierdzącym, mniejsza zaś również takim zdaniem ogólnotwierdzącym albo przynajmniej szczegółowo twierdzącym; odpowiednio też wniosek jest zdaniem kategoriowym ogólnotwierdzącym albo szczegółowo twierdzącym. Takie ujęcie przesłanek i wniosku wyprowadzamy ze stwierdzenia Arystotelesa w *Analitykach wtórnych* (A 14), że z figur sylogistycznych najbardziej epistemiczną jest pierwsza, czyli że najbardziej nadaje się do przeprowadzania $\alpha\pi\omicron\delta\epsilon\iota\zeta\epsilon\iota\varsigma$, i to zarówno w naukach matematycznych (w arytmetyce, geometrii i optyce), jak również w tych dyscyplinach, które badają *dioti*, to znaczy „dlaczego A przysługuje C?”. Ścisłej biorąc jedynie dwa tryby figury pierwszej: *Barbara* i *Darii* — nadają się do formułowania odpowiedzi na pytanie „dlaczego...?”. Przewaga trybu *Barbara* nad innymi trybami sylogistycznymi wynika oczywiście z faktu, że przesłanki wyjaśniania winny wyrażać zawsze związki predykatywne ogólne i twierdzące, aby osiągnięty wniosek był zawsze twierdzącym zdaniem, ponieważ pytania typu „dlaczego...?” nie stawia się na ogół w formie przeczącej, a jeśli nawet one

występują, to nie dają podstawy do wyjaśniania opartego na bezpośrednim poznaniu przyczynowym¹¹.

Co do trybu *Darii* jako schematu wyjaśniania, nie znajdujemy u Arystotelesa wprowadzie bliższej wzmianki, a jednak jego zasadność wynika bezpośrednio z pewnych przykładów, jakie przytacza Stagiryta, o czym wspomniemy w następnym artykule.

W Arystotelesowym schemacie wyjaśniania przesłanka większa, jako zdanie ogólnotwierdzące, pełni podobną funkcję jak w modelu nomologiczno-dedukcyjnym prawa ogólne; analogicznie przesłanka mniejsza stanowi tu odpowiednik warunków początkowych. Zasadnicza różnica polega tylko na sformułowaniu językowym obydwu tych modeli wyjaśniania: pierwszy wyrażony jest w terminologii sylogistycznej, drugi natomiast ujmuje się dziś w uniwersalnym języku teorii predykatów. Prowadzi to oczywiście do pewnej niewspółmierności w zakresie porównywania tych dwu modeli, zwłaszcza jeśli chodzi o funkcję terminu średniego jako przyczyny w ujęciu Arystotelesa, co *prima facie* nie posiada swego odpowiednika w modelu Hempela. Problem ten wiąże się już jednak z warunkami nałożonymi na prawomocne wyjaśnianie, do czego obecnie przechodzimy.

3. WARUNKI PRZESŁANEK WYJAŚNIANIA

Stwierdziliśmy już, że procedura dowodzenia różni się od procedury wyjaśniania nie tylko przez wzgląd na konkluzję, ale i w odniesieniu do przesłanek. Współczesna metodologia nauk w zakresie modelu wyjaśniania nomologiczno-dedukcyjnego formułuje następujące warunki przesłanek:

I. warunki logiczne:

1. *explanandum* powinno logicznie wynikać z *explanansu*;
2. *explanans* powinien wyrażać prawa ogólne, niezbędne do wydedukowania *explanandum*;

¹¹ Uzasadnia to Arystoteles w *An. Post.* A 13.

3. *explanans* powinien posiadać treść empiryczną, niezależnie od treści empirycznej *explanandum*;

II. warunek epistemologiczny:

4. twierdzenia stanowiące *explanans* powinny być prawdziwe¹².

Jeśli chodzi zaś o warunki przesłanek, jakie proponuje Arystoteles, warto zacytować następujący fragment *Analitik wtórnych*:

„Jeśli zatem poznanie naukowe jest takie, jak ustaliliśmy, z konieczności poznanie oparte na wyjaśnianiu wychodzić musi z przesłanek prawdziwych, pierwszych, bezpośrednich, lepiej znanych, wcześniejszych i jako przyczyn wniosku. W ten sposób bowiem pryncypia staną się właściwymi dla wyjaśnianego obiektu. Sylogizm powstanie i bez tych warunków, ale wyjaśnianie nie powstanie, gdyż nie wytworzy poznania naukowego” (*An. Post.* B 2, 71b19 - 25).

Wyszczególnia tu Arystoteles sześć warunków, jakie spełniać powinny przesłanki (=pryncypia) prawomocnego wyjaśniania. Na pierwszym miejscu stawia warunek prawdziwości w odniesieniu do przesłanek, co w dzisiejszej koncepcji wyjaśniania ujmuje się raczej na ostatnim miejscu. Współczesne bowiem sformułowania praw i teorii naukowych nie stawiają problemu prawdziwości w sensie absolutnym, lecz dopuszczają adekwatność względną, a czasem nawet mierozstrzygalną w bezpośredniej konfrontacji z faktami, dlatego też rozsądniej jest złagodzić ten zbyt restryktywny warunek prawdziwości przesłanek wyjaśniania do wymogu, aby nie zawierały one po prostu fałszu¹³. Inaczej natomiast przedstawiała się sprawa w Arystotelesowej koncepcji nauki, która zalecała tworzenie twierdzeń ogólnych, koniecznych i zawsze prawdziwych, przynajmniej w zakresie nauk teoretycznych (matematyki i przyrodoznawstwa), do których odnosi się apodejtyka jako teoria wyjaśniania (dowodzenia?). Do tej też dziedziny

¹² Zob. E. Nikitin, *Wyjaśnianie jako funkcja nauki*, Warszawa 1975, s. 153.

¹³ E. Nagel, *Struktura nauki*, Warszawa 1970, s. 45 - 46.

odnosi się przede wszystkim pojęcie prawdy, jakie sformułował Arystoteles, to znaczy pojęcie prawdy jako zgodności z rzeczywistością, a mówiąc ściślej — chodzi tu o zgodność pomiędzy strukturą predykcji kategorialnej a światem rzeczy i ich własności. W związku z warunkiem prawdziwości przesłanek przytacza Arystoteles swój przykład na zdanie fałszywe jako wyraz „nie-bytu”, o którym nie ma wiedzy naukowej. „Należy, aby (przesłanki) były prawdziwe, gdyż o tym, czego nie ma, nie istnieje poznanie naukowe, jak np. to, że przekątna kwadratu jest współmierna z jego bokiem” (*An. Post. A 2*, 71b25–26). Przykład ten jest o tyle niezadawalający, że twierdzenia fałszywego o współmierności przekątnej nie uznaje Arystoteles gdzie indziej za przesłankę, a za wniosek w sylogizmie *per impossibile*¹⁴. Myśl Stagiryty można jednak powiązać z jego koncepcją prawdziwości zdań i wtedy wspomniany warunek nałożony na przesłanki wyjaśniania uzyska właściwy sobie sens.

Kolejne dwa warunki przesłanek sylogizmu epistemicznego, a mianowicie to, aby były one „pierwsze i bezpośrednie”, uzupełniają się wzajemnie. Przesłanka — jako zdanie kategoryczne typu SzP — jest „pierwsza” wtedy i tylko wtedy, gdy jest „niedowodliwa”, to znaczy nie dopuszcza do wytworzenia terminu średniego, a zatem jest „bezpośrednia”. Przesłanka jest „bezpośrednia” wtedy i tylko wtedy, gdy nie istnieje termin średni B, różny od terminów skrajnych A i C, taki, że formuła $AxB \wedge BxC \rightarrow Ax C$ tworzy sylogizm. Określenie „niedowodliwy” jest zatem równoważne określeniu „bezpośredni”, przy zastrzeżeniu, że chodzi tu o zdania kategoryczne objęte rachunkiem sylogistykami.

Związane z sobą są również trzy ostatnie warunki nałożone na przesłanki wyjaśniania, co ujmuje Arystoteles następująco: „(Przesłanki winny być również) przyczynami, bardziej znanymi i wcześniejszymi: przyczynami, gdyż wtedy poznajemy nau-

¹⁴ *An. Pr. A 23*, 41a23-27; *A 44*, 50a35-8. Zob. M. Wesoły, *Arystotelesowska koncepcja prawdziwości zdań*: w: *Idee a rzeczywistość*, Poznań 1980.

kowo, gdy znamy przyczynę, wcześniejszymi — jako przyczyny — a uprzednio znanymi nie tylko w tym sensie, że się je pojmuje, ale i w tym, iż się wie, że istnieją” (*An. Post.* A 2, 71b29 - 33). Na temat tego, w jakim znaczeniu przesłanki wyjaśniania wyrażają przyczynę wniosku jako *explanandum*, powiemy jeszcze dokładniej; tutaj zaś objaśnić należy pojęcie tego, co wcześniejsze i bardziej znane. Są to bowiem wyrażenia wieloznaczne, precyzowane specjalnie przez Arystotelesa¹⁵. Tutaj chodzi o podwójny ich sens, a mianowicie o wcześniejszość i lepsze znanie „z natury” oraz o wcześniejszość i lepsze znanie „ze względu na nas”. „Nazywam wcześniejszymi i bardziej znanymi ze względu na nas to, co jest najbliższe postrzeganiu zmysłowemu, natomiast w sensie absolutnym wcześniejszymi i bardziej znanymi jest to, co jemu najdalsze. Najdalszymi zaś (wobec postrzegania zmysłowego) są najbardziej powszechniki, a najbliższymi indywidua; one to bowiem przeciwstawiają się sobie wzajemnie” (*An. Post.* A 2, 72a1 - 5). Rozróżnienie to precyzuje Arystoteles wyszczególniając wcześniejszość w trybie poznawania jako wcześniejszość absolutną; przysługuje ona na inny sposób dziedzinie pojęciowej, czyli procedurze definiowania, i na inny też sposób dziedzinie percepcji zmysłowych: tu bowiem wcześniejszymi są powszechniki, tam zaś indywidua (cf. *Metaph.* A 11, 1018b30 - 37; *Phys.* A 1, 184a16 - 21). Przesłanki wyjaśniania, złożone z powszechników pojęciowych, są wcześniejsze i bardziej znane w sensie absolutnym, czyli „z natury”. Poznanie naukowe za pośrednictwem syllogizmu epistemicznego zakłada bowiem lepszą znajomość, a nawet większe przekonanie, co do pryncypiów (przesłanek), niż co do wyjaśnianego obiektu będącego przedmiotem wniosku. Nie znaczy to jednak, aby w koncepcji Arystotelesa *explanandum* nie było akceptowane jako uprzednio stwierdzone (prawdziwe); sprzeczności w tej sprawie nie będzie, gdy uwzględni się rzeczoną dwuaspektowość tego, co wcześniejsze i lepiej znane.

¹⁵ *Metaph.* V 11. Zob. R. Porawski, M. Wesoły, *Z Arystotelesowego słownika filozofii. III (Pojęcia polaryzujące w Met. V)*, „Meander” 1979, s. 427 - 429.

Jak rozumieć wypowiedź Arystotelesa, że przesłanki są „uprzednio znanymi nie tylko w tym sensie, że się je pojmuje, ale i w tym, iż się wie, że istnieją”? (*καὶ προγιγνωσκόμενα οὐ μόνον τὸν ἕτερον τρόπον τῷ ζῶνιέναι, ἀλλὰ καὶ εἰδέναι ὅτι ἔστιν* — *An. Post.* A 2, 71b31 - 33). Pewną wskazówką może tu być przekonanie Arystotelesa o uzależnieniu wiedzy od istnienia obiektywnego jej przedmiotu; w tym sensie prawdziwość zdania poprzedzona być musi przyczynowo egzystencją danego przedmiotu, o którym zdanie to stwierdza prawdę, jakkolwiek odwrotność tej zależności przyczynowej nie jest spełniona (cf. *Cat.* 12, 14b11 - 22). Ten obiektywistyczny wymóg trzeba tylko w pewien sposób uzgodnić z kontekstem; przesłanki wyjaśniania, jako zdania ogólnotwierdzące, nie są wprawdzie twierdzeniami egzystencjalnymi o obiektach jednostkowych, to jednak według Arystotelesa istota rzeczy wyrażana w definicjach realnych odnosi się do obiektów rzeczywistych; znając np. istotę „człowieka” (=stworzenie żywe, rozumne, dwumozne, itd.), trzeba również wiedzieć, że człowiek istnieje (według tego, jaki jest status ontologiczny substancji wtórnych), natomiast znajomość jakiejś nazwy pustej np. „kozła-jelenia” nie pozwala na podanie jej substancjalnej istoty, gdyż jest to zwierzę fantastyczne. Przesłanki sylogizmu epistemicznego ujmując definicyjną istotę-przyczynę, wyrażać muszą w sensie uprzednim nie tylko znaczenie danej nazwy, ale również gwarantować istnienie denotowanego przez nią obiektu (cf. *An. Post.* B 7).

Charakteryzując przesłanki sylogizmu epistemicznego dodaje jeszcze Arystoteles, że wychodzić z przesłanek pierwszych oznacza wychodzić z „właściwych pryncypiów” (*ἀρχαὶ οἰκείαι*), czyli stosownych do wyjaśnianego obiektu. W takim sformułowaniu można by dopatrywać się wymogu, aby *explanans* nie stanowił względem *explanandum* dowolnego wynikania *ad hoc*, lecz wyrażał adekwatne wyjaśnianie odpowiednio do swego przedmiotu.

Oprócz powyższych sześciu warunków Arystoteles omawia osobno jeszcze inną własność przysługującą przesłankom sylogizmu epistemicznego, a jest nią szczególnie istotne przyjęcie pewnego pojęcia „konieczności” (*ἀναγκαῖον*). Termin ten należy do

wyrażeń wieloznacznych¹⁶; spośród czterech jego znaczeń podstawowych dwa pierwsze (jako odpowiedniki „nieodzownej konieczności” i „gwałtu-przymusu”) możemy tutaj pominąć, a wspomnieć o dwu następnych, czyli o „tym co nie dopuszcza, aby było inaczej”, oraz o opartej na tej zasadzie konieczności, którą nazwać możemy epistemiczną. Wprowadzenie takiej konieczności epistemicznej zdaje się być powiązane z trzema typami predykcji, które Stagiryta streszcza w czwartym rozdziale pierwszej księgi *Analityk wtórnych*.

Dla jaśniejszego przedstawienia myśli Arystotelesa skorzystamy tu z następujących oznaczeń terminologicznych:

1. predykcję *kata pantos* zapiszemy jako: „A orzekane jest o każdym B”;

2. predykcję *kath'hauto* zapiszemy jako: „A orzekane jest *per se* o B”;

3. predykcję *katholou* zapiszemy jako: „A orzekane jest *uniwersalnie* o B”.

Sformułowanie 1. służy do wyrażenia generalnej kwantyfikacji podmiotu zdania kategorycznego „każde B jest A”, najczęściej zapisywanego przez Arystotelesa w formie „A przysługuje każdemu B” lub „A orzekane jest o każdym B”; dwa ostatnie sposoby predykcji uzależnione są najwidoczniej od faktu, że relacja podmiotów do predykatów jest w pewnym zakresie asymetryczna, oraz tym, że kwantyfikacji nie podlegają predykaty, a tylko podmioty zdaniotwórcze¹⁷. Zgodnie z definicją predykcji *kata pantos* „A orzekane jest o każdym B” wtedy i tylko wtedy, gdy nie jest tak, że „A orzekane jest o pewnym B i A nie jest orzekane o pewnym B” (cf. *An. Pr. A 1*, 24b28 - 30; *An. Post. A 4*, 73a26 - 34). Do tego określenia predykcji dodaje Arystoteles również klauzulę czasową, co wynika z przekonania, że tylko związki wieczne mogą być przedmiotem poznania naukowego

¹⁶ *Metaph. V 5*. Pojęcie „konieczności” w sensie przyczyny i wyjaśniania materialnego przedstawimy w cz. II tego artykułu.

¹⁷ Zob. M. Wesoły, *Ku semantycznej interpretacji kategorii Arystotelesa*, „*Studia Metodologiczne*” 1983, nr 22.

(cf. *An. Pr.* A 15, 34b7 - 18; *An. Post.* A 8; A 31, 87b30 - 3; B 12, 96a9 - 19).

Wyrażenie 2. jest typowe dla języka Arystotelesa i trudne do oddania po polsku, stąd lepiej pozostać przy jego łacińskim odpowiedniku *per se* (dosłownie: „według samego siebie”). Wieloznaczność tego terminu przedstawił Arystoteles w księdze *Delta* 18, gdzie stanowi on pochodną wyrażenia $\tau\omicron\ \kappa\alpha\theta'\ \delta\epsilon$ (dosłownie: „według czegoś”). Przyjęta tam podstawa wyróżnienia czterech znaczeń predykcji *per se* wiąże się najwidoczniej z procedurą definiowania istotnościowego (substancjalnego). Natomiast w interesującym nas miejscu *Analitik wtórných* (A 4) przedstawił Arystoteles nieco inaczej predykcję *per se*, biorąc pod uwagę epistemiczny charakter przesłanek wyjaśniania, czyli ich powszechność i konieczność, a także rozgraniczając predykcję istotnościową (substancjalną) od akcydentalnej (przypadłościowej). Wyróżnił tam nieco inaczej cztery znaczenia *kath'hauta*, przy czym tylko dwa pierwsze spełniają wspomniane warunki epistemiczne.

Ujmując rzecz najkrócej, cztery powyższe typy predykcji możemy przedstawić następująco:

(a) „*A* przysługuje *per se B*”, wtedy i tylko wtedy, gdy *A* mieści się w definicji istotnościowej *B*. Na przykład linia przysługuje *per se* trójkątowi, ponieważ określenie linii mieści się w definicji trójkąta (tj. powierzchni ograniczonej trzema liniami prostymi).

(b) „*A* przysługuje *per se B*”, wtedy i tylko wtedy, gdy *A* mieści się w definicji przypadłościowej *B*. Przypadek ten tym różni się od (a), że nie dotyczy istoty substancjalnej, a tylko przypadłościowej, jak na przykład predykaty „prosty” i „krzywy” przysługują *per se* liniom, ale wyłącznie na sposób przypadłościowy, jako że nie jest istotą substancjalną linii bycie prostą czy krzywą, gdyż jest to jej istota jakościowa zgodnie z wyróżnioną przez Stagirytę kategorią jakości. Przypadłości jako takie nie przysługują rzeczom *per se*, jednakże w dziedzinie matematyki wyróżnił Arystoteles takie *symbebekota kath'hauta*,

które nie określają substancjalnej istoty, a tylko cechy kategoryalne według danego modelu predykcji (ilości, jakości, relacji itd.).

Jeśli zaś chodzi o trzeci typ wyrażenia *per se*, różni się on od poprzednich, gdyż nie określa sposobu występowania predykcji, a tylko sposób istnienia podmiotu predykcji jako substancji indywidualnej. Dlatego zapiszemy go następująco:

(c) „*B* istnieje *per se*”, wtedy i tylko wtedy, gdy *B* nie jest orzekane o żadnym podmiocie. Substancja indywidualna posiada „byt sam w sobie” nie tkwiąc w żadnym podmiocie i nie orzekając o żadnym podmiocie, w przeciwieństwie do przypadłości uzależnionych od substancjalnego podłoża.

I wreszcie czwarty typ wyrażenia *per se* określa jeszcze inną zależność między podmiotem a predykatem, którą można wyrazić w następujący sposób:

(d) „*A* przysługuje *per se B*”, wtedy i tylko wtedy, gdy *A* jest przyczyną *B*. Zależność typu *per se* będzie na przykład miała miejsce, gdy ktoś umarł (*B*), a przyczyną jego śmierci było uduszenie (*A*). Nie będzie natomiast żadnego powiązania *per se* w takim przypadku, gdy ktoś szedł i jednocześnie zgasło światło. Tak więc również w kwestii swoiście rozumianej przyczyny odwołuje się Arystoteles do swego syntaktycznego sformułowania tego, co przysługuje *per se*, oraz tego, co przysługuje *per accidens*. W takim też sformułowaniu przedstawił w *Fizyce* (B 4-6) pojęcie przypadku jako losu (*tyche*) i jako samorzutności (*automaton*).

Reasumując można powiedzieć, że wyrażenie *kath'hauto* określa najogólniej sposoby powiązania podmiotu z jego predykatami. Było to Arystotelesowi potrzebne dla wprowadzenia predykcji *katholou*, którą już zapisaliśmy jako (3): „*A* przysługuje uniwersalnie *B*”. Wykorzystując poprzednie ustalenia określa on mianem predykcji *katholou* to wszystko, co przysługuje podmiotowi (1) *kata pantos* oraz (2) *kath'hauto he hauto*. A zatem (3) „*A* przysługuje uniwersalnie *B*”, wtedy i tylko wtedy, gdy (1) *A* przysługuje każdemu *B* oraz (2) *A* przysługuje *per se B*. Pod pojęciem predykcji uniwersalnej rozumie Arystoteles powszechnik, czyli orzekanie o każdym przypadku i zawsze (cf. *An Post.*

B 12, 96b14). Powszechniki zaś przysługują *per se*, w przeciwieństwie do predykatów przypadłościowych, które nie mają charakteru ogólnego, a tylko jednostkowy (cf. *Metaph.* V 9, 1017b36 - 1018a2).

I tym sposobem podążając za tokiem myśli Arystotelesa możemy określić, czym jest konieczność jako warunek przesłanek sylogizmu epistemicznego. Otóż jest to taka właściwość powszechników, iż przysługują one rzeczom na mocy konieczności ($\phi\alpha\nu\epsilon\rho\acute{\nu}\nu\ \delta\tau\iota\ \delta\sigma\alpha\ \kappa\alpha\theta\acute{\omicron}\lambda\omicron\nu, \ \epsilon\zeta\ \acute{\alpha}\nu\acute{\alpha}\gamma\kappa\eta\varsigma\ \upsilon\pi\acute{\alpha}\rho\chi\epsilon\iota\ \tau\omicron\iota\varsigma\ \pi\acute{\rho}\alpha\gamma\mu\alpha\sigma\iota\nu$ *An. Post.* A 4, 73b27 - 28). Predykcja uniwersalna i istotnościowa określa bowiem tylko takie zależności, które nie mogą być inaczej niż są, a zatem muszą być konieczne; a jeśli są konieczne, to muszą być niezmiennie i wieczne. Tak pojęta konieczność przesłanek, którą nazwalismy epistemiczną, gdyż dotyczy przedmiotów wiedzy naukowej, była przez Arystotelesa przypisywana również ogólnie procedurze *apodeixis*. Przy charakterystyce wieloznaczności pojęcia $\acute{\alpha}\nu\alpha\gamma\kappa\alpha\acute{\iota}\omicron\nu$ podaje Arystoteles: „Ponadto wyjaśnianie przynależy do tego, co konieczne, jako że nie dopuszcza ono, aby było inaczej; a takiej konieczności przyczynami są pierwsze przesłanki, jeżeli jest niemożliwym, aby miało się inaczej to, z czego powstaje sylogizm” (*Metaph.* Δ 5, 1015b6 - 9). Warunek konieczności przenosi też Arystoteles szerzej na przedmiot poznania naukowego. „Wszyscy bowiem przyjmujemy, że to co poznajemy naukowo, nie jest możliwym, aby było inaczej; natomiast to, co może być inaczej, gdy pozostaje poza spostrzeganiem, wymyka się poznaniu, czy istnieje, czy nie. Na mocy konieczności zatem istnieje przedmiot poznania naukowego, a więc jest wieczny; byty bowiem istniejące na mocy konieczności są wszystkie bezwzględnie wieczne, a jako wieczne są niezrodzone i niezniszczalne” (E. N. Z 3, 1139b19 - 26).

Przyznanie waloru naukowości jedynie predykcjom uniwersalnym i esencjalnym, czyli takim, które określają przedmioty wieczne i niezmiennie, w znacznym stopniu ograniczałoby zasięg stosowania *apodeixis*. Zdawał sobie dobrze z tego sprawę Arystoteles, skoro częstokroć mówił o złączonym warunku ogólności i konieczności w odniesieniu do pewnych prawdziwości

o charakterze przyrodniczym oraz społecznym. Wymóg bowiem konieczności i wieczności stosował się jedynie w pełni do przedmiotów matematycznych, podczas gdy w innych dziedzinach trudno o taką bezwzględną regularność. Ten złagodzony warunek ujmował zaś według formuły „tego, co najczęściej się zdarza” (ὅς ἐπὶ τὸ πολὺ). Określenie to ogranicza uniwersalny zasięg predykcji do danej „większości” przypadków, jak np. to, że nie każdemu mężczyźnie rośnie broda, ale „najczęściej”. Wyrażenie „najczęściej”, w przeciwieństwie do koniecznego „zawsze”, rozpatrywać można jako pewien operator czasowy, a także jako pewien operator modalny w zakresie pewnego rozumienia „możliwości” (ἐνδεχόμενον)¹⁸. Pomijamy tu jednak bliższą analizę tego dość złożonego zagadnienia.

Ostatnim przytoczonym przez Arystotelesa warunkiem przesłanek sylogizmu epistemicznego jest to, iż mają one być przyczynami wniosku. Stagiryta — jak wiadomo — przyjmuje w niewątpliwym nawiązaniu do Platona tezę, że prawdziwa wiedza polega na znajomości przyczyn. Na początku *Analitik utórnych* wyraźnie bowiem podkreślał: „Sądzimy, że poznaje się ściśle naukowo dany przedmiot, a nie na sposób sofistyczny wedle przypadłości, kiedy zdajemy sobie sprawę z tego, że zna się przyczynę, dzięki której przedmiot ten istnieje, jako że takie są jego przyczyny i on nie może być inaczej” (*An. Post. A 2, 71b9 - 12*).

Pojęcie przyczyny jako warunku przesłanek sylogizmu epistemicznego wiąże się u Arystotelesa z rozróżnieniem między poznaniem *hoti*, czyli faktu, a poznaniem *dioti*, czyli racji (cf. *An. Post. A 13*). Takie rozróżnienie występuje zarówno w obrębie tej samej nauki, jak i w zakresie różnych nauk. Jeśli chodzi o obszar tej samej nauki, to istnieją dwa sposoby poznania *hoti* w odróżnieniu od *dioti*. Po pierwsze, gdy sylogizm nie powstaje z przesłanek bezpośrednich, przez co nie ujmuje się pierwszej przyczyny, a zatem brak poznania *dioti*. Po drugie, jeśli uzysku-

¹⁸ Zob. M. Mignucci, 'Ὅς ἐπὶ τὸ πολὺ et nécessaire dans la conception aristotélicienne de la science, w: *Aristotle on science...*, op. cit., s. 173 - 203.

je się wprowadzie sylogizm z przesłanek bezpośrednich, ale nie poprzez przyczynę, a tylko poprzez jakiś lepiej znany z tych predykatów, które są odwracalne. Przykład Arystotelesa dotyczy poznania tego, że planety są blisko, dlatego iż nie migocą. Niech C oznacza planetę, B — nie migotanie, a A — bycie blisko.

(1)	Planety nie migocą	$C a B$
	co nie migocze, jest blisko	$B a A$
	Planety są blisko	$C a A.$

Przykład (1) stanowi prawdziwy sylogizm *Barbara* z prawdziwymi przesłankami. Treść przesłanki mniejszej bierze się tu, zdaniem Arystotelesa, z indukcji, czyli z obserwacji zmysłowej. Sylogizm ten jednak nie wyjaśnia „dlaczego...?”, a tylko podaje fakt „że...”, albowiem nie jest tak, że nie migotanie jest przyczyną bliskości planet, lecz na odwrót: ich bliskość jest przyczyną tego, iż nie migocą. Należy zatem pytać zasadnie o to, „dlaczego planety nie migocą?”, a dobierając właściwie termin średni B jako przyczynę (a nie skutek), otrzymamy następujący sylogizm epistemiczny:

(2)	Planety są blisko	$A a B$
	co jest blisko, nie migocze	$B a A$
	Planety nie migocą	$C a A.$

W związku z powyższym odróżnieniem poznania *hoti* od poznania *dioti*, sformułować można za Arystotelesem ten warunek przesłanek wyjaśniania, aby ujmowały one właściwą przyczynę, a nie skutek danych zależności. Jeżeli przyczyna jest wcześniejsza od skutku, to należałoby w modelu nomologiczno-dedukcyjnym przedstawić odpowiednio asymetrię między Fx i Gx , która pomimo prawomocności $(x) (Fx \rightarrow Gx)$ oraz $(x) (Gx \rightarrow Fx)$ zezwala, aby F było określane jako podstawa realna dla G , ale G tylko jako podstawa poznawcza dla F . W takim ujęciu Patzig z powołaniem się na Arystotelesa formułuje rzecz następująco: „Jeżeli ma miejsce $(x) (Fx \leftrightarrow Gx)$, F może być podstawą realną, a G tylko poznawczą, gdy F zakłada się w definicji G , a odwrotnie G

w definicji F nie figuruje”¹⁹. Bliskość (dla nas „pozorna wielkość”) stanowi podstawę realną nie migotania planet, a nie na odwrót, ponieważ w definicji nie migotania zakłada się pojęcie bliskości, natomiast na odwrót w definicji bliskości względnie odległości ciała niebieskiego nie występuje pojęcie nie migotania.

Inaczej jeszcze ontologiczne pierwszeństwo przyczyny przedstawia Brunschwig: „ A jest przyczyną (i wyjaśnieniem) dla B , jeżeli A mogłoby istnieć bez B , natomiast B bez A nie mogłoby istnieć”²⁰. Gdy nikt gwiazd nie obserwuje albo gdyby w ogóle nie było ich potencjalnych obserwatorów, gwiazdy nie migotałyby, ale ich odległość od ziemi byłaby ta sama.

Warto tu wspomnieć również o tym, że Arystotelesowy przykład nie migotania planet posłużył pewnemu uczonemu za pomysł do próby przeformułowania modelu Hempela w stronę przyjęcia nie-Humowskiej koncepcji przyczyny oraz esencjalizmu²¹. Według tej propozycji dedukcyjno-nomologiczne wyjaśnianie faktu szczegółowego (jak również prawa) jest zadawalające wtedy, gdy spełniając wszystkie warunki podane przez Hempela zawiera ponadto w *explanansie* zdanie przypisujące danej klasie obiektów taką własność, która jest dla niej istotna, i gdy obiekt opisany w *explanandum* zawiera tę własność na sposób istotny. Zgodne to jest z tym wymogiem Arystotelsa, aby przesłanki sylogizmu epistemicznego wyrażały predykcje *per se*, czyli istotnościowe i konieczne.

Tak przedstawiają się w skrócie przesłanki w Arystotelesowym modelu wyjaśniania sylogistycznego. Pozostają nam jeszcze do przedstawienia dwie kwestie, a mianowicie formy pytań tworzących *explanandum* oraz typy wyjaśniania przyczynowego, co uczynimy jednak w drugiej części artykułu.

¹⁹ G. Patzig, *Erkenntnisgründe, Realgründe und Erklärungen (zu An. Post. A 13)*, w: Aristotle on science..., op. cit., s. 155.

²⁰ Tamże, s. 156.

²¹ B. A. Brody, *Toward an...*, op. cit., s. 26; McCarthy, *On an Aristotelian model of scientific explanation*, „Philosophy of Science” 1977, nr 3, s. 159 - 166.

THE CONCEPTION OF EXPLANATION IN THE LIGHT OF ARISTOTLE'S APODEICTICS

by

MARIAN WESOŁY

Summary

The task of this dissertation is to present the conception of explanation in the light of Aristotle's apodeictics. Problems of explanation in Aristotle had been interpreted until now in connection with its theory of „causes” (*aitia*). We try to indicate a somewhat wider theoretical context of these problems showing that to the concept of explanation in Aristotle corresponds his characterization of epistemic syllogism, or apodeictics. One should pay attention to certain similarities of Aristotelian concept of *apodeixis* to a model of nomological-deductive explanation, however in some important questions differences of a philosophical nature occur. According to Aristotle the premisses of epistemic syllogism should be true, the first ones, that is improvable, necessary or should condition the conclusion causatively. And as far as forms of questions are concerned in the explanational cognition according to Aristotle and the types of his causative explanation we shall present them in the forthcoming article.

МАРИАН ВЕСОЛЫ

КОНЦЕПЦИЯ ОБЪЯСНЕНИЯ В СВЕТЕ АПОДЕИКТИКИ АРИСТОТЕЛЯ

Резюме

Задачей очерка является представление концепции объяснения в свете аподейктики Аристотеля. Проблематика объяснения у Аристотеля до сих пор трактовалась в связи с его определениями „причин” (*aitia*). Мы хотим указать на немного более широкий теоретический контекст этой проблематики, показывая, что понятию объяснения соответствует у Аристотеля его характеристика эпистемического силлогизма, то есть — аподейксис. Следует обратить внимание на некоторые сходства понятия *аподейксис* у Аристотеля с моделью номологически дедуктивного объяснения, хотя в нескольких существенных вопросах выступают различия философской природы. По Ари-

стотелю, предпосылки эпистемического силлогизма должны быть истинными, первыми, что есть недоказуемыми, обязательными, а также они должны причинно обуславливать вывод. Что же касается формы вопросов в экспланационном познании по Аристотелю, а также типов его причинного объяснения, то мы представим это в следующей статье.