

Naukoznawstwo

Michał Lipnicki

Zakład Logiki Stosowanej UAM

5 stycznia 2010

Wyjaśnianie

Twierdzenia naukowe nie funkcjonują w obrębie poszczególnych dyscyplin naukowych w izolacji, przeciwnie są ze sobą połączone relacjami wynikania.

- W naukach formalnych związek ten uzyskuje się, wyprowadzając poszczególne twierdzenia z aksjomatów lub twierdzeń już wyprowadzonych.
- W naukach empirycznych - **wyjaśniając** przyjęte twierdzenia za pomocą innych twierdzeń.

Powiązanie twierdzeń relacją wynikania jest realizowane w stopniu maksymalnym w *dyscyplinach formalnych*, natomiast w *dyscyplinach humanistycznych* w stopniu minimalnym.

Wyjaśnianie

Najbardziej ogólnie jak tylko się da **wyjaśnianie** możemy scharakteryzować jako formułowanie odpowiedzi na pytanie kształtu „Dlaczego p ?”. Oczywiście zdanie p musi wynikać z odpowiedzi.

a ściślej ...

Wyjaśnianiem na gruncie systemu wiedzy empirycznej E nazywamy formułowanie odpowiedzi na pytanie: „Dlaczego Z ?”, gdzie Z jest pozalogicznym i pozamatematycznym twierdzeniem należącym do E . W odpowiedzi „ponieważ Z ” występuje zdanie Z' , które jest koniunkcją zdań prostszych, tak jak Z jest pozalogicznym i pozamatematycznym twierdzeniem należącym do E oraz stanowi rację logiczną (przesłankę) dla Z .

Wyjaśnianie

Zwyczajowo zdania reprezentowane przez zmienną Z nazywa się **eksplanandum**, natomiast zdania reprezentowane przez zmienną Z' — **eksplanans**.

Wyjaśnianie oraz intersubiektywna kontrola zdań proponowanych na twierdzenia danej nauki są głównym zadaniem empirycznych badań naukowych.

W praktyce naukowej wyjaśnianie zazwyczaj posiada charakter **entymematyczny** — eksplanans występuje w zredukowanej postaci, niektóre jego składniki są domyślne.

Wyjaśnianie a opisywanie

Odpowiadając na pytanie „**Jak jest?**” opisujemy rzeczywistość, charakteryzując jej poszczególne obiekty. Z kolei odpowiadając na pytanie „**Dlaczego jest właśnie tak?**” wyjaśniamy opisany fragment rzeczywistości.

Założmy, że stwierdzamy fakt, że po sobocie w naszym portfelu brakuje 400 PLN — zdanie wyrażające ten fakt jest opisem rzeczywistości, odpowiada na pytanie „**Jak jest?**”. Z kolei próba znalezienia odpowiedzi na pytanie „**Dlaczego w portfelu brakuje 400 PLN?**” jest wyjaśnianiem opisanego fragmentu rzeczywistości.

Rozwój nauki można rozpatrywać, jako w dużym stopniu uwarunkowany wymogiem wyjaśniania stwierdzonych faktów i prawidłowości.

Wyjaśnianie a opisywanie

Przykład zależności między opisem a wyjaśnianiem:

Opis — Kepler opisuje ruch planet dookoła Słońca.

Wyjaśnienie — Newton stawia pytanie „Dlaczego planety poruszają się właśnie w taki, a nie inny sposób?”. W odpowiedzi wyprowadza Keplera prawa ruchu planet z praw mechaniki i zasady grawitacji, czyli wyjaśnia opisany przez Keplera ruch planet.

Opis — Znany powszechnie fakt, że mając za plecami słońce a przed sobą deszcz, obserwujemy zjawisko zwane tęczą.

Wyjaśnienie — w odpowiedzi na pytanie: „Dlaczego tak się dzieje?” Kartezjusz wyjaśnił zjawisko tęczy wyprowadzając je z praw załamania, odbicia i rozszczepienia światła.

Wyjaśnianie a dowodzenie

W praktyce może się okazać, że wyjaśnianiem nazywamy odpowiedź na pytania innego kształtu niż „Dlaczego p ?” — „po co p ?”, „w jakim celu p ?”, np.

„*W jakim celu Jan wziął pożyczkę z banku?*”, „*W jakim celu Antygona złamała zakaz Kreona i pochowała ciało brata?*”.

W gruncie rzeczy pytania tego typu są pytaniami o cel czynności podjętej przez określone osoby i dają się sparafrazować do postaci „Dlaczego p ?” np. „*Dlaczego Jan wziął pożyczkę z banku?*”. Odpowiedzi na pytania tego typu są specyficznym typem wyjaśniania zwanym **interpretacją humanistyczną**.

Wyjaśnianie a dowodzenie

Warto zaznaczyć, że nie zawsze jest tak, iż odpowiedź na pytanie „Dlaczego p ?” jest wyjaśnianiem.

Jeżeli jakiś X wygłasza pewne kontrowersyjne i wątpliwe twierdzenie, to pytanie kształtu „Dlaczego miałyby być tak, jak X mówi?” nie jest pytaniem o wyjaśnienie, lecz o uzasadnienie tego twierdzenia.

Weźmy wypowiedź: *Każde ciało gatunkowo lżejsze od wody pływa po niej. Lód jest ciałem gatunkowo lżejszym od wody, zatem lód pływa po wodzie.* Rozumowanie tego kształtu można wpisać w sylogizm:

$$MaP$$
$$SaM$$

$$SaP.$$

Wyjaśnianie a dowodzenie

Powyższe rozumowanie może być zarówno dowodem dla zdania stanowiącego konkluzję lub jego wyjaśnieniem. To, czy mamy do czynienia z jednym, czy drugim zależy od wiedzy osoby pytającej. Jeżeli doszła ona do faktu wyrażonego w konkluzji na podstawie zdań-przesłanek, wówczas rozumowanie jest dowodzeniem. Jeżeli zdanie stanowiące konkluzję jest zdaniem uznanym, wtedy rozumowanie jest wyjaśnianiem.

Różnica między dwoma procedurami jest subtelna; ich przebieg jest zbliżony. Dowodząc oraz wyjaśniając odpowiadamy na to samo pytanie.

Cechą wspólną dwóch procedur jest to, że w obu konkluzja jest wyprowadzana ze zdań uznanych wcześniej. Różnica w tym, że:

- w wyjaśnianiu — eksplanandum jest zdaniem uznanym przed wyprowadzeniem go ze zdań uznanych wcześniej;
- w dowodzeniu — demonstrandum zostaje uznane dopiero po wyprowadzeniu go ze zdań uznanych wcześniej.

Pragmatyka wyjaśniania

Czasami wyjaśnianie rozpatruje się jako mające charakter pragmatyczny tj. zależny od kontekstu.

Może zdarzyć się tak, że pytając o to samo zjawisko — pytamy się o inne rzeczy, zależnie od zainteresowania osoby pytającej.

Odpowiedź na pytanie: „*Dlaczego doszło do tego wypadku drogowego?*” może być różna, gdy pytający jest policjantem, drogowcem, konstruktorem, czy psychologiem.

Pragmatyka wyjaśniania

Według Van Fraassena treść pytania: „Dlaczego *p*?” zależy od akcentu zdaniowego. Weźmy zdanie „Dlaczego Adam zjadł jabłko?”; zdanie to możemy akcentować następująco:

- *Dlaczego ADAM zjadł jabłko?*
- *Dlaczego Adam zjadł JABŁKO?*
- *Dlaczego Adam ZJADŁ jabłko?*

W takim ujęciu akcent zdaniowy wskazuje na kształt warunku domyślnego „Dlaczego *p* (a nie *q*)?”. Na przykład „Dlaczego *ADAM* zjadł jabłko (a nie wąż)?, ale „Dlaczego Adam *ZJADŁ* jabłko (a nie je wyrzucił)?”.

Pragmatyka wyjaśniania

W skład pytania: „Dlaczego p ?” wchodzi zatem jego temat oraz **klasa kontrastu** złożona ze zdań alternatywnych do tematu. Trzecim składnikiem pytania jest **relacja istotności**. Zachodzi ona między parami złożonymi z tematu pytania i jego klasy kontrastu a zdaniem, które w danym kontekście kandyduje do roli tak zwanej odpowiedzi bezpośredniej.

Wyjaśnianie

Ze względu na typ twierdzenia, które stanowi eksplanandum wyróżnia się dwie podstawowe odmiany wyjaśniania:

- wyjaśnianie praw (wyjaśniane zdanie jest prawem),
- wyjaśnianie faktów szczegółowych (wyjaśniane zdanie jest zdaniem atomowym lub molekularnym).

Wyjaśnianie praw

Pojęcie prawo naukowego utożsamia się z pojęciem statystycznego i niestatystycznego twierdzenia syntetycznego ściśle ogólnego.

Niestatystycznym twierdzeniem ściśle ogólnym dyscypliny empirycznej E nazywa się każde zdanie ściśle ogólne dyscypliny E należące do pozalogicznych i pozamatematycznych twierdzeń tej dyscypliny.

Zdanie ściśle ogólne ma postać:

$$\forall x_1, \dots, x_n [F(x_1, x_2, \dots, x_n) \rightarrow G(x_1, x_2, \dots, x_n)].$$

Przy czym predykat $F(x_1, x_2, \dots, x_n)$ denotuje otwartą czasoprzestrzennie relację lub otwarty czasoprzestrzennie zbiór obiektów.

Wyjaśnianie praw

Statystycznym twierdzeniem ściśle ogólnym dyscypliny E nazywamy każde zdanie języka dyscypliny E o postaci: „Częstość względna cechy F wyznaczającej zbiór K w zbiorze L wynosi p , gdzie $0 \leq p \leq 1$. Czyli $F(K, L) = p$. Zdanie to musi należeć do pozalogicznych i pozamatematycznych twierdzeń dyscypliny E , a zbiór L jest czasoprzestrzennie otwarty.

Wyjaśnianie praw

W ramach każdej teorii empirycznej wyjaśnianie praw odbywa się za pomocą praw bardziej podstawowych. Dąży się do tego, aby całość wiedzy sformułowanej w twierdzeniach dało się wyprowadzić z pewnej ilości praw najbardziej podstawowych.

Wyjaśnianie prowadzi do stopniowego przekształcania się zespołu praw danej dyscypliny w jednolity system **hipotetyczno-dedukcyjny**.

Wyjaśnianie praw

Od poprawnie przeprowadzonego wyjaśniania wymaga się spełnienia trzech warunków:

- 1 W eksplanansie muszą wystąpić przynajmniej dwa prawa.
- 2 Jedno z praw wchodzących w skład eksplanansu musi być ogólniejsze od prawa stanowiącego eksplanandum.
- 3 Dane empiryczne potwierdzające eksplanandum muszą być inne od tych, które potwierdzają eksplanans.

Wyjaśnianie praw

Spełnienie warunku pierwszego eliminuję następującą sytuację:

Przypuśćmy, że na pytanie „*Dlaczego korek zanurzony w wodzie nie tonie?*” ktoś udziela odpowiedzi „*Ponieważ żaden przedmiot, który zanurzony w wodzie tonie nie jest korkiem*”.

Przedstawione wyjaśnienie jest dalekie od bycia zadowalającym, a to dlatego, że eksplanans jest tutaj równoważny eksplanandum; albowiem schematem tautologicznym jest:

$$\forall x [F(x) \wedge G(x) \rightarrow \neg H(x)] \equiv \forall x [G(x) \wedge H(x) \rightarrow \neg F(x)].$$

Wyjaśnianie praw

Na mocy warunku drugiego, gdy eksplanandum jest prawem postaci:

$$(\alpha) \forall x[F(x) \rightarrow G(x)],$$

w eksplanansie występuje syntetyczne twierdzenie ściśle ogólne postaci:

$$(\beta) \forall x[F'(x) \rightarrow H(x)],$$

takie, że oprócz tego zachodzi:

$$(\chi) \forall x[F(x) \rightarrow F'(x)], \text{ ale nie odwrotnie;}$$

W takim przypadku twierdzenie postaci (β) jest ogólniejsze od twierdzenia postaci (α) .

Wyjaśnianie praw

Zgodnie z powyższym, jeżeli twierdzenie (β) ma postać:

„ $\forall x$ (Ciężar właściwy x jest większy niż ciężar właściwy wody $\wedge x$ jest zanurzone w wodzie $\rightarrow x$ tonie)”,

to jest ogólniejsze od twierdzenia α postaci:

„ $\forall x$ (x jest z miedzi $\wedge x$ jest zanurzone w wodzie $\rightarrow x$ tonie)”,

ponieważ twierdzeniem jest zdanie: „ $\forall x$ (x jest z miedzi \rightarrow ciężar właściwy x jest większy niż ciężar właściwy wody)”, ale nie odwrotnie.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Jeżeli w zdaniu generalnym postaci:

$\forall x_1, \dots, x_n [F(x_1, x_2, \dots, x_n) \rightarrow G(x_1, x_2, \dots, x_n)]$; predykat będący poprzednikiem implikacji denotuje zamknięty czasoprzestrzennie zbiór lub zamkniętą czasoprzestrzennie relację, to zdanie takie nazywamy **niestatystyczną generalizacją historyczną**.

Generalizację historyczną takiego kształtu można zapisać jako zdanie molekularne:

$$\underbrace{[F(a_1, a_2, \dots, a_n) \rightarrow G(a_1, a_2, \dots, a_n)]}_{\text{1-y człon koniunkcji}} \wedge \dots \wedge \dots \wedge \underbrace{[F(b_1, b_2, \dots, b_n) \rightarrow G(b_1, b_2, \dots, b_n)]}_{\text{m-y człon koniunkcji}}$$

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Zdania typu „ $F(K, L) = p$ ”, które mówią o zamkniętym czasoprzestrzennie zbiorze L nazywamy **statystycznymi generalizacjami historycznymi**.

Statystyczną generalizację historyczną można zapisać w postaci zdań molekularnych. Niech $L = \{a_1, a_2, a_3\}$ oraz niech zachodzi twierdzenie:
 $F(K, L) = \frac{1}{3}$;

twierdzenie to jest równoważne alternatywie:

$a_1 \in K \wedge \neg a_2 \in K \wedge \neg a_3 \in K \wedge a_1, a_2, a_3 \in L \vee \neg a_1 \in K \wedge a_2 \in K \wedge \neg a_3 \in K \wedge a_1, a_2, a_3 \in L \vee \neg a_1 \in K \wedge \neg a_2 \in K \wedge a_3 \in K \wedge a_1, a_2, a_3 \in L$.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Poprawne wyjaśnianie faktów szczegółowych musi spełniać trzy poniższe warunki:

- 1 Dane empiryczne potwierdzające eksplanandum powinny być inne niż te, które potwierdzają eksplanans;
- 2 W eksplanansie musi występować w sposób istotny przynajmniej jedno prawo;
- 3 W eksplanansie oprócz prawa muszą występować tzw. warunki początkowe, czyli przynajmniej jedno zdanie atomowe lub molekularne.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Jeżeli nie jest spełniony warunek nr 1, wówczas takie błędne wyjaśnianie nazywamy wyjaśnianiem **ad hoc**. Jest to zjawisko częste zwłaszcza w humanistyce.

Często eksplanans lub pewne jego składniki uznaje się za twierdzenie wyjaśniające tylko dlatego, że wynika z niego eksplanandum. Taki dobrany **ad hoc** eksplanans nie musi być jawnie fałszywy, najczęściej jest on po prostu niesprawdzony lub nawet niesprawdzalny.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Drugi warunek mówi, że w eksplanansie musi występować przynajmniej jedno prawo, bez którego eksplanandum nie będzie wynikało logicznie z eksplanansu.

W praktyce naukowej niezwykle rzadko spotyka się przykłady łamania tego warunku. Wynika to z faktu, że pseudowyjaśnianie, które nie odwołuje się do żadnych praw (lub odwołuje się do pseudopraw) brzmi sztucznie i nonsensownie.

Przykładem takiego *pseudowyjaśniania* może być następująca odpowiedź na pytanie „*Dlaczego Ziemia posiada tylko jednego naturalnego satelitę?*” — „*Ponieważ wokół Ziemi krąży tylko księżyc*”.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Wymóg, aby w eksplanansie występowały warunki początkowe, jest związany z samą charakterystyką faktu szczegółowego.

Eksplanandum będące zdaniem atomowym nie może wynikać tylko ze zdań ściśle ogólnych. Mogą z nich wynikać pewne zdania molekularne, które stwierdzają pewne przypadki prawidłowości, której opis stanowi faktyczne eksplanandum.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Od wyjaśniania faktu szczegółowego należy odróżnić następujące czynności:

- **przewidywanie** — hipotetyczne następstwo logiczne dotyczy stanu rzeczy występującego w chwili późniejszej niż ta, w której dokonano przewidywania;
- **postdykcję** — hipotetyczne następstwo logiczne dotyczy stanu rzeczy z czasu wcześniejszego od chwili dokonania postdykcji, a ponadto warunki początkowe dotyczą faktu jeszcze wcześniejszego;
- **retrodykcję** — hipotetyczne następstwo logiczne dotyczy stanu rzeczy z czasu wcześniejszego zarówno od chwili dokonania retrodykcji, jak i od czasu wystąpienia faktu stwierdzonego przez warunki początkowe.

We wszystkich powyższych przypadkach zdanie będące następstwem logicznym jest hipotezą nie włączoną jeszcze do danego systemu wiedzy.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Prawo dyscypliny empirycznej $\forall x [F(x) \rightarrow G(x)]$ może mieć następującą postać.

Prawo następstwa czasowego

Predykat $G(x)$ denotuje cechę obiektów należących do denotacji predykatu $F(x)$ taką, że pewien proces lub zdarzenie A obejmuje te obiekty nie później niż pewien inny proces, lub zdarzenie B .

Prawo tego rodzaju ma postać: $\forall x [F(x) \rightarrow \overbrace{A \leq B(x)}^{G(x)}]$, gdzie $A \leq B(x)$ oznacza „ A jest późniejsze w x od B ”.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Przykład prawa przyczynowego — „ $\forall x$ (x jest embrionem kręgowca \rightarrow formowanie się układu krążenia u x jest nie późniejsze niż formowanie się układu trawiennego).

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Prawa przyczynowe — twierdzenia ściśle ogólne, w których predykat $G(x)$ denotuje cechę obiektów należących do denotacji predykatu $F(x)$ taką, że pewien proces lub zdarzenie A obejmuje te obiekty nie później niż pewien inny proces lub zdarzenie B , a ponadto stanowi warunek wystarczający zajścia B .

Prawo przyczynowe można zapisać schemtycznie jako formułę postaci:

$$\forall x \left[Fx \rightarrow \overbrace{A \leq B(x) \wedge [A(x) \rightarrow B(x)]}^{G(x)} \right].$$

Przykład prawa przyczynowego: „ $\forall x$ [x zawiera parę wodną \rightarrow spaniek temperatury w x poniżej punktu nasycenia jest nie późniejszy od skraplania się pary wodnej \wedge (w x temperatura spada poniżej punktu nasycenia \rightarrow w x skrapla się para wodna)]”.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Prawa funkcjonalne — twierdzenia ściśle ogólne głoszące, że dla dowolnego składnika typu S_1 , dowolnej struktury S_2 posiadanie przez ten składnik określonej cechy C jest warunkiem koniecznym tego, aby S_2 znajdowała się w pewnym wyróżnionym stanie S .

$\forall x [x \text{ jest listowiem rodziny wyższej } r \rightarrow (\neg x \text{ posiada chlorofil} \rightarrow \neg r \in \text{zbiór roślin zdolnych do fotosyntezy})]$.

Prawa funkcjonalne mogą mieć charakter:

- synchroniczny,
- diachroniczny.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Prawa zależności funkcyjnych — charakteryzują prawidłowości łączące poszczególne wielkości, przez przedstawienie, w jaki sposób miary liczbowe danej wielkości zależą funkcyjnie od miar liczbowych innych wielkości.

$$F(x, y) = k \frac{m(x)m(y)}{r(x,y)^2}$$

Miara liczbową wzajemnego przyciągania obiektów x i y jest zależna funkcyjnie od miary liczbowej określającej iloczyn mas tych obiektów oraz miary liczbowej określającej kwadrat odległości między nimi.

Warto zauważyć, że prawa zależności funkcyjnych zazwyczaj mają charakter **idealizacyjny**.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Przy wyjaśnianiu faktów szczegółowych odwołujących się do wymienionych rodzajów praw możemy wyróżnić:

- wyjaśnianie przyczynowe,
- proste wyjaśnianie genetyczne,
- wyjaśnianie funkcjonalno-genetyczne,
- wyjaśnianie funkcjonalne.

Wyjaśnianie przyczynowe — w jego eksplanansie oprócz warunków początkowych występują tylko prawa przyczynowe.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Wyjaśnianie genetyczne — warunki początkowe wymienione w eksplanansie stwierdzają zachodzenie jednej lub kilku serii wydarzeń uporządkowanych czasowo w ramach każdej serii. Proces lub wydarzenie A bezpośrednio poprzedzające w obrębie danej serii wydarzenie lub proces B , stanowi warunek konieczny zajścia B . Ponadto w eksplanansie mogą wystąpić jedynie prawa przyczynowe oraz prawa następstwa czasowego (i ewentualnie prawa funkcjonalne).

Wyjaśnianie funkcjonalne — w eksplanansie występują prawa funkcjonalne.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Prezentowane poniżej przykłady pochodzą z podręcznika Kmita, J., *Wykłady z logiki i metodologii nauk*, Warszawa 1975.

Przykład wyjaśniania przyczynowego:

Eksplanandum: Cena produktu *A* znacznie spadła w porównaniu z jego ceną sprzed kilkudziesięciu lat.

Eksplanans: Niezbędny społecznie czas wytwarzania produktu *A* uległ zmniejszeniu (warunki początkowe) oraz ilekroć ulegnie zmniejszeniu społecznie niezbędny czas wytwarzania produktu *x*, tylekroć spada jego cena (prawo przyczynowe).

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Proste wyjaśnianie genetyczne:

Eksplanans: (1) Już w drugim tysiącleciu p.n.e. formuje się kompetencja kulturowa przyporządkowująca znakowi, jakim jest przedstawienie kobiety siedzącej z na pół leżącym na jej kolanach ciałem dziecka lub mężczyzny z nogami opuszczonymi w dół — wartość: opłakiwanie przez matkę zmarłego dziecka (dorosłego syna).

(2) W obrębie kultury chrześcijańskiej formuje się przekonanie o związku dzieciństwa Chrystusa z jego przyszłą męką (proroctwo Symeona).

(3) Związek ten ok. VI w. zostaje objęty przez reguły kompetencji kulturowej, które przyporządkowują przedstawieniom maryjnym zawierającym jakieś składniki dotyczące przyszłego męczeństwa Chrystusa, sens komunikacyjny — radosne macierzyństwo Marii łączy się z jej myślą o przyszłej męce Chrystusa.

(4) Kompetencje kulturowe (1) i (3) ulegają zespoleniu.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Eksplanandum: W wyniku powstaje nowa kompetencja kulturowa, według której przedstawienie Matki Boskiej trzymającej martwe ciało Chrystusa wielkości dziecka w sposób jak w (1) (*Pietá „corpusculum”*) komunikuje gotowość Marii do ofiary.

W wyjaśnianiu tym mamy serię uporządkowanych czasowo procesów, prowadzących do końcowego „ogniwa”.

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Wyjaśnianie funkcjonalno-genetyczne:

Eksplanans:

- (1) Na terenie gwałtownie uprzemysławiającej się Anglii około połowy XIX w. pojawia się w obrębie gatunku motyla nocnego zwanego boratkiem, forma ciemna, różna od dotychczasowej formy jasnej.
- (2) Egzemplarze formy ciemnej boratka, zgodnie z trybem życia tego gatunku, w ciągu dnia siadają na pniach drzew pokrytych sadzą z kominów zakładów przemysłowych; ich barwa sprawia, że są trudno dostrzegalne w ciągu dnia dla żywiącego się motylami nocnymi ptactwa.
- (3) Forma ciemna boratka jest lepiej przystosowana do scharakteryzowanego wyżej otoczenia niż forma jasna.
- (4) Jeżeli dowolna cecha C_1 pojawia się w obrębie danego gatunku w miejsce cechy C_2 , lepiej przystosowuje egzemplarze tego gatunku do otoczenia niż cecha C_2 , to po upływie odpowiedniego czasu w obrębie odnośnego gatunku zapanuje cecha C_1 .

Wyjaśnianie faktów szczegółowych

Eksplanandum: Na terenie Anglii w obrębie gatunku zwanego boratkiem zapanowała forma ciemna.

Przytoczony przykład wyjaśniania funkcjonalno-genetycznego jest oczywiście uproszczony.

Interpretacja humanistyczna

Interpretacja humanistyczna — jest to czynność formułowania odpowiedzi na pytania kształtu: „Dlaczego X podjął taką, a taką czynność?”, „Dlaczego X nadał wytworowi swojej czynności takie a takie cechy?”. Jest to odmiana wyjaśniania typowa wyłącznie dla humanistyki. W skład odpowiedzi na te pytania wchodziłyby:

- Założenie o racjonalności;
- Opis wiedzy X -a wyodrębniający możliwe do podjęcia przez niego czynności oraz określający ich rezultaty;
- Opis charakterystycznego dla X -porządku wartości utworzonego z owych rezultatów takiego, że rezultat czynności rozważanej jest wartością preferowaną.

Założenie o racjonalności mówi, że jeżeli X ma podjąć jakąś czynność C (w warunkach pewności lub w warunkach ryzyka), to X wykona czynność prowadzącą do rezultatu maksymalnie preferowanego.

Interpretacja humanistyczna

Przykładem interpretacji humanistycznej jest odpowiedź na pytania „Dlaczego Antygona pogrzebała ciało brata?”, która będzie zawierać (przykład za Kmita, J., 1997.):

- Założenie o racjonalności sformułowane w stosunku do Antygony;
- Stwierdzenie, że Antygona rozpoznawała dwie czynności możliwe: pogrzebać ciało brata (C_1), pozostawić je swojemu losowi (C_2). Stwierdzenie, że rezultatem C_1 była realizacja nakazów boskich, natomiast rezultatem C_2 była realizacja nakazów ludzkich.
- Stwierdzenie, że Antygona wyżej stawiała realizację nakazów boskich niż nakazów ludzkich.

Z tak przeprowadzonej interpretacji wynika, że Antygona podejmie czynność C_1 .

Interpretacja humanistyczna

Teraz przyjrzymy się niektórym poglądom dotyczącym interpretacji humanistycznej. Rozpatrzmy dwa podejścia:

- psychologizm,
- antynaturalizm intuicjonistyczny.

Interpretacja humanistyczna

Zgodnie z założeniami psychologizmu interpretacja humanistyczna zakłada określone prawa psychologiczne. Motywy podmiotów działających oraz ich rozeznanie w sytuacji bierze się jako warunek wystarczający podejmowania czynności określonego typu.

Psychologizm jako pogląd filozoficzny narodził się w XIX wieku, dlatego odwołuje się on do całkowicie dziś zdezaktualizowanej psychologii introspekcyjnej.

Psychologizm można krytykować z dwóch perspektyw:

- teoretyczno-metodologicznej,
- normatywno-metodologicznej.

Interpretacja humanistyczna

Krytyka psychologizmu jako orientacji normatywno-metodologicznej zasadza się na tym, że zaleca on stosowanie jako praw takich twierdzeń, które nie są współcześnie elementem żadnej nauki empirycznej i nie spełniają warunku intersubiektywności.

Pewne cechy pieśni Schuberta *Pstrąg* takie, jak: operowanie szesnastkami, przejście w melodii od *fis* do *dis* dalej opadnięcie na *h*, itd. interpretuje się jako czynność, której sensem jest uzyskanie muzycznej imitacji ruchu pstrągów.

Gdyby rzeczywiście tak było, to taka interpretacja w duchu psychologizycznym musiałaby zakładać prawo, że ilekroć muzyk chce uzyskać imitację ruchu pstrągów, wówczas operuje szesnastkami, przejściem w melodii od *fis* do *dis* itd.

Interpretacja humanistyczna

Krytyka psychologizmu z punktu widzenia teoretyczno-metodologicznego sprowadza się do stwierdzenia, że w rzeczywistości nie ma „praw” psychologicznych, na których miałyby się opierać interpretacja.

Psychologizm jest **naturalistycznym** poglądem metodologicznym. Zgodnie z nim interpretacja humanistyczna podpada pod ten sam schemat wyjaśniania, który jest stosowany we wszystkich naukach empirycznych.

Interpretacja humanistyczna

Zgodnie z poglądem zwanym **antynaturalizmem intuicjonistycznym** przypisując ludzkim czynnościom lub określonym cechom ich wytworów — sens, w humanistyce nie zakłada się żadnych dodatkowych przesłanek. Związek między sensem a czynnością lub cechami ich wytworów posiada charakter intuicyjny.

Trudno w takim podejściu traktować interpretację jako specyficzną formę wyjaśniania. Celem interpretacji jest intuicyjne „uchwycenie” sensu interpretowanej czynności lub wytworu.

Interpretacja humanistyczna

Antynaturaliści stoją na stanowisku, że między czynnością a jej sensem zachodzi związek pozalogiczny. Związek ten daje się uchwycić przez akt **rozumienia** (intuicji humanistycznej). Żadne dodatkowe uzasadnienie nie jest konieczne.

Rozumienie polega na „wczuwaniu się”, czyli intensywnym wyobrażaniu sobie siebie samego w roli podmiotu interpretowanej czynności. W trakcie tej procedury sens czynności narzuca się sam, zostaje „zrozumiany”.

Można zatem powiedzieć, że rozumienie polega na pewnej odpowiedniości między porządkiem wartości podmiotu będącego obiektem interpretacji a porządkiem wartości osoby interpretującej.

Interpretacja humanistyczna

Zabiegi intuicyjne (np. „wczuwanie się”) nie są niezawodnymi procedurami postępowania naukowego. Co więcej, ich stosowanie może okazać się szkodliwa, ponieważ prowadzi do:

- Niemożliwości intersubiektywnego kontrolowania interpretacji;
- Racja opierająca się na intuicjonistycznym rozumieniu obiektu interpretacji, w rzeczywistości może okazać się nieadekwatną projekcją porządku wartości interpretatora na porządek wartości podmiotu interpretowanego;
- Pomijania w ramach omawianej koncepcji faktu, że dopiero pełna świadomość wszystkich przesłanek interpretacji humanistycznej stwarza pole do naukowej dyskusji na temat propozycji interpretacyjnych.

Interpretacja humanistyczna

Antynaturalizm zwrócił uwagę badaczy na fakt, że złożone czynności ludzkie oraz ich wytwory w humanistyce ujmowane są jak pewne struktury. Dzieje się tak przez to, że wszystkie ich składniki przyporządkowuje się nadrzędnemu sensowi rozpoznanemu w tych czynnościach lub ich wytworach. Pogląd taki nazywa się **strukturalizmem metodologicznym**.

Strukturalizm metodologiczny opiera się na założeniu, że aby rozpoznać określony rodzaj racjonalnej czynności ludzkiej, określony rodzaj wytworu takiej czynności, należy najpierw założyć odpowiednie przesłanki interpretacyjne, np. przypisać określony sens tej czynności lub jej wytworowi.

Strukturalizm zakłada pierwotność eksplanansu interpretacji humanistycznej w stosunku do jej eksplanandum.