



„Analiza i Egzystencja” 64 (2023), 5–23  
ISSN (print): 1734-9923  
ISSN (online): 2300-7621  
DOI: 10.18276/aie.2023.64-01

---

## ARTYKUŁY

---

ANNA DUTKOWSKA

ORCID: 0000-0002-6302-3651

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II w Lublinie

email: anna.dutkowska@kul.pl

### Emocje epistemiczne – czy są i czy przysługują wyłącznie ludziom?

Słowa kluczowe: emocje epistemiczne, emocje zwierząt, międzygatunkowe badania porównawcze, umysły proste

Keywords: epistemic emotions, animal emotions, comparative interspecies research, simple minds

Epistemic Emotions – What Are They and do They Belong to the Humans Only?

#### Abstract

In general, epistemic emotions can be characterized as emotions that concern the subject's own states and mental processes and are associated with cognition and knowledge acquisition. They are the result of a cognitive inconsistency that may appear as a consequence of unexpected information that contradicts previous knowledge. They significantly impact the exploration and generation of knowledge about oneself and the world, as well as on conceptual changes and cognitive efficiency.

There is no interspecies comparative perspective in experimental studies on epistemic emotions. At first glance, this situation is not controversial, because the category of epistemic emotions has been defined in such a way that it seems to belong only to people. Inconsistencies arise when comparative research in the field of cognitive ethology, primatology or comparative psychology is analyzed. Researchers point to a number of behaviors of nonhuman animals that prove that they have

a wide range of emotions – including those that stand out in the catalog of epistemic emotions, i.e. surprise, curiosity or uncertainty.

The presented article is an attempt to answer the questions posed in the title and an introduction to research on an adequate model of epistemic emotions, taking into account the results of research in the above-mentioned areas.

## Wprowadzenie

Donald Davidson, rozważając problem racjonalności zwierząt, zwraca uwagę na rolę zdziwienia (ang. *surprise*) jako przejawu posiadania przekonania<sup>1</sup>. Zauważa: „Clearly enough I could not be surprised (though I could be startled) if I did not have beliefs in the first place. [...] Surprise requires that I be aware of a contrast between what I did believe and what I come to believe”. Davidson mówi o zdziwieniu, które możliwe jest jedynie, gdy dysponuje się przekonaniem i występuje element świadomości zmiany przekonania (i powstania nowego przekonania), do której doszło po konkretnym doświadczeniu. Odróżnia tym samym bycie zaskoczonym/przerażonym (ang. *startled*) od zdziwienia, które możliwe jest jedynie u ludzi (Davidson, 1982, s. 326). Sformułowane przez niego warunki poznawcze wystąpienia zdziwienia (tj. posiadanie przekonania) są charakterystyczne dla tradycji filozoficznej, według której zwierzęta nie myślą, w konsekwencji czego nie przeżywają także emocji epistemicznych związanych z myśleniem. Warunek bycia zdziwionym wyróżniony przez Davidsona wydaje się być zbyt rygorystyczny. Współcześnie prowadzone badania nad rolą zdziwienia u dzieci w okresie niemowlęcym (Kouider i in., 2015; Sim, Xu, 2018; Perez, Feigenson, 2022) czy zachowaniami zwierząt w kontekście ich zdolności do uczenia się sugerują występowanie tej emocji u istot nieposługujących się językiem (Courville, Daw, Touretzky, 2006). Wobec tego pojawia się problem teoretyczny dotyczący koncepcji emocji epistemicznych, która uwzględniałaby badania empiryczne zdolności kognitywnych i zjawisk emocjonalnych zwierząt oraz wpisywałaby się w ramy tzw. koncepcji umysłów prostych.

---

<sup>1</sup> Artykuł powstał jako część projektu finansowanego przez Ministra Edukacji i Nauki (Polska) w ramach programu pod nazwą „Regionalna Inicjatywa Doskonałości” w latach 2019–2023 (numer projektu: 028/RID/2018/19, kwota dofinansowania: 11 742 500 zł).

Dotychczasowe badania filozoficzne dotyczące kategorii emocji epistemicznych są fragmentaryczne i brakuje pełnego opracowania ich koncepcji. W publikacjach całościowe opracowania tej kategorii emocji albo kończą się zwątpieniem w sensowność wyróżniania emocji epistemicznych (ze względu na ich niejednorodną naturę oraz wątpliwy związek z prawdą, co według autorki powinno być – a nie jest – ich cechą gatunkową, por. Meylan, 2014, s. 186–188), albo są zgrabnym podsumowaniem dotychczasowych analiz filozoficzno-psychologicznych (Arango-Muñoz, Michaelian, 2014; Arango-Muñoz, 2014). Częściej w pracach filozoficznych występują opracowania pewnych aspektów emocji epistemicznych, w tym studium przypadku (Kozak, 2018 – poprawność i niepoprawność; Hookway, 1998 – wątpienie; Candiotta, 2019 – zdumienie/ zastanawianie się), analiza jednego z aspektów ich natury (Carruthers, 2017 – metakognitywne czy nie; Silva, 2022 – rola uzasadniająca), wzmianka przy okazji analizy szerszego zagadnienia (meta-poznanie – Proust, 2014; Dunlosky, Metcalfe, 2009; ocena epistemiczna – Hookway, 2002, 2003, 2008; emocje i dylematy moralne – Przybysz, Dziarnowska, 2012; Terpe, 2016).

Prezentowany artykuł jest próbą odpowiedzi na pytania postawione w tytule. W jego pierwszej części objaśniono, czym są emocje epistemiczne, jaka jest ich natura i funkcje oraz jakie emocje wyróżnione zostały w tej klasie. Następnie przedstawiono koncepcję umysłów prostych oraz badania z zakresu dziedzin zajmujących się zachowaniami zwierząt, które dotyczą emocji występujących w zbiorze emocji epistemicznych. Ostatnia część to propozycja ram teoretycznych dla pozaludzkiej emocji epistemicznych.

## Emocje epistemiczne

Emocje epistemiczne to afektywne stany mentalne (a więc takie, które pozwalają odczuwać, w odróżnieniu od przekonañ czy sądów, które należą do stanów nieafektywnych), odmienne od nastrojów, cech charakteru czy sentymentów. Od innych zjawisk afektywnych emocje wyróżnia to, że (1) są odczuwane w momencie przeżywania danego epizodu, (2) wiążą się ze zmianami fizjologicznymi (np. zaczerwienienie i odczucie gorąca towarzyszące wstydom), (3) wyróżniają się pozytywną lub negatywną walencją, w zależności od tego, czy odczuwane są jako przyjemne czy nieprzyjemne,

(4) mają dwojaką intencjonalność: posiadają swój przedmiot, tj. są nakierowane na konkretny obiekt, oraz posiadają właściwość oceniającą, (5) podlegają ewaluacji: mogą być poprawne lub niepoprawne, uzasadnione lub nieuzasadnione (Meylan, 2014, s. 175–179). Od pozostałych emocji emocje epistemiczne różnią się tym, że dotyczą własnych stanów czy procesów poznawczych i wpływają w mniejszym lub większym stopniu bezpośrednio na przekonania, wnioski czy strategię poznawcze (de Sousa, 2009, s. 139).

Emocje te wynikają z oceny zorientowanej na informacje na temat dopasowania lub rozbieżności między nowymi informacjami a istniejącymi przekonaniem, wiedzą lub ostatnio przetworzonymi informacjami. Powstają m.in. jako efekt niezgodności poznawczej, która może pojawić się w wyniku nieoczekiwanych informacji, sprzecznych z wcześniejszą wiedzą, informacjami czy posiadanymi przekonaniem. Na skutek tego może dojść do przerwania trwających procesów poznawczych i skierowania uwagi na nieoczekiwane informacje (Muis, Chevrier, Singh, 2018; Vogl, Pekrun, Murayama, Loderer, Schubert, 2019). W dotychczasowych teoriach dotyczących emocji epistemicznych wskazuje się, że wyróżniają się one na tle pozostałych emocji tym, że mają istotny wpływ na eksplorację i generowanie wiedzy o sobie i o świecie (Vogl, Pekrun, Murayama, Loderer, 2020) oraz na zmiany konceptualne (ang. *conceptual change*) czy wydajność poznawczą. Należy przy tym rozróżnić wąską klasę emocji epistemicznych od epistemicznych koncepcji emocji (czy kognitywnej roli emocji, która prezentowana jest w pracach Antonio Damasio), w których to każdej z emocji przypisuje się funkcję poznawczą. Warto zauważyć, że emocje nieepistemiczne mogą prowadzić do epistemicznych konsekwencji, np. gdy ich odczuwanie pozwala na zorientowanie się w sytuacji, w której znajduje się podmiot (np. strach motywujący zachowania pozwalające na ocenę, czy w danej sytuacji lepszym rozwiązaniem będzie ucieczka czy atak).

Emocje epistemiczne mają wpływ na przyswajanie przekonań, tworzenie postaw propozycjonalnych, które mogą wyrażać się w sformułowaniach „jestem ciekaw, czy *p*” czy „wątpię, że *p*” (Morton, 2010). Najogólniej – emocje epistemiczne definiowane są jako „afekty, które dotyczą własnych stanów oraz procesów umysłowych danego podmiotu” (Kozak, 2018, s. 2). Taka definicja nie budzi zastrzeżeń, gdy np. podda się szczegółowej analizie poczucie poprawności lub niepoprawności, opisując je jako subiektywne doświadczenie, że *zaszedł lub nie zaszedł błąd w realizacji*

*pewnego mechanizmu umysłowego*. Emocje epistemiczne mogą pojawiać się także w kontekście percepcyjnym, chociażby przy występowaniu poczucia, że dochodzi do niespójności w doświadczeniu percepcyjnym, jak w przypadku iluzji lub halucynacji (Kozak, 2018, s. 124).

W klasie emocji epistemicznych, obok zdziwienia/zaskoczenia (ang. *surprise*), wyróżnia się także ciekawość (ang. *curiosity*), zainteresowanie (ang. *interest*), niepewność (ang. *uncertainty*) (Carruthers, 2017; Scarantino, de Sousa, 2018), dezorientację (ang. *confusion*), zastanawianie się (ang. *wonder*) (Nerantzaki, Efkliides, 2019), poczucie poprawności (ang. *correctness*), uznanie/zrozumienie (ang. *appreciation*) (An, 2022), a nawet nadzieję czy lęk, gdy współtworzą one nastawienia sędzeniowe (Kozak, 2018). Niektórzy autorzy w swoich studiach nad emocjami epistemicznymi wyróżniają także uczucia epistemiczne (ang. *epistemic feelings*), w tym uczucie, że się coś wie (ang. *feeling of knowing*), uczucie zwątpienia (ang. *feeling of doubt*), pewności (ang. *feeling of certainty*), uczucie, że coś jest nam znajome (ang. *feeling of familiarity*), uczucie zapominania (ang. *feeling of forgetting*) (de Sousa, 2009; Arango-Muñoz, Michaelian, 2014) i poczucie, że ma się coś na końcu języka (ang. *tip of the tongue feeling*) (Meylan, 2014).

Mimo intuicyjnego przypisywania emocjom epistemicznym natury metakognitywnej (wszak dotyczą własnych stanów i procesów umysłowych), w dyskusjach nad ich naturą prym wiedzie podejście, zgodnie z którym należą one do grupy umiejętności poznawczych pierwszego rzędu. Nie są one zatem w jakikolwiek sposób reprezentacjami stanów poznawczych podmiotu (np. bycie zaskoczonym nie reprezentuje przekonania, które w procesie poznawczym okazało się fałszywe). Nie stoi to jednak w sprzeczności z występowaniem metakognitywnej świadomości własnych emocji epistemicznych. Osoba odczuwająca zdziwienie jak najbardziej może być świadoma tego, że odczuwa zdziwienie. Jednak świadomość własnych emocji epistemicznych nie pociąga za sobą tego, że one same mają naturę metakognitywną (Carruthers, 2017, s. 60).

Odmienne stanowiska podejmujące problem natury emocji epistemicznych określają je jako niekonceptualne, ewaluacyjne reprezentacje procesów pierwszego rzędu (ang. *nonconceptual evaluative representations of first-order processes*). Funkcją tak rozumianych emocji epistemicznych byłoby monitorowanie i kontrola, przekazywanie informacji o stanach i procesach psychicznych oraz kierowanie celowymi interwencjami,

które są charakterystyczne dla metapoznania, z jawnym reprezentowaniem tych procesów, jednak w sposób niekonceptualny (Proust, 2012, cyt. za Carruthers, 2017, s. 62). W takim podejściu pojawia się problem występowania (i zarazem wyjaśnienia) jawnej metareprezentacji (ang. *explicit metarepresentation*) oraz wskazania funkcji sygnalizacyjnych emocji epistemicznych (Carruthers, 2017, s. 66).

Emocje epistemiczne pełnią przede wszystkim funkcje heurystyczne, zwiększające szanse na przeżycie organizmu w danym otoczeniu dzięki optymalizacji szybkości podejmowania decyzji przy równoczesnym zmniejszeniu kosztów informacyjnych. Inną ich funkcją jest umożliwienie poznania poprzez odnoszenie się umysłu do świata, w tym odnoszenia się pojęć do świata, ze względu na niedyskursywne poczucie poprawności i niepoprawności, które stanowić może warunek konstytutywny poznania (Kozak, 2018, s. 126–127). Emocje epistemiczne stanowić mogą też jeden z wymiarów ogólnej umiejętności posługiwania się pojęciami i kierowania się regułą. Przy takim ich ujęciu znika problem metareprezentacji, ze względu na to, że emocje epistemiczne nie byłyby dodatkowym aktem nałożonym na operacje pojęciowe. Nie występuje tu też problem wskazania kryterium poprawności emocji epistemicznych, które – przy takim rozumieniu – same stanowią wymiar kryteriów (Kozak, 2018, s. 139). Emocje epistemiczne kierują decyzjami na poziomie personalnym i wpływają na poznanie pierwszego rzędu (np. podmiot, ze względu na niepewność i ryzyko popełnienia błędu obarczonego karą, rezygnuje z podjęcia testu; to niepewność, będąca jedną z emocji epistemicznych, jest emocją, która prowadzi do strategicznej i adaptacyjnej decyzji) (Carruthers, 2017, s. 65).

Część badań z zakresu psychologii podejmujących problem emocji epistemicznych wskazuje na wysoko wyspecjalizowaną rolę niektórych z nich w aktywnościach wyłącznie ludzkich, jak rozwiązywanie problemów matematycznych, samoregulacja uczenia się czy krytyczne myślenie w kwestiach społeczno-naukowych (Muis, Psaradellis, Lajoie, Di Leo, Chevrier, 2015; Muis i in., 2018; Muis, Chevrier, Denton, Losenno, 2021). Przytaczane badania ukazują, że w przypadku uczenia się, w którym występują złożone zadania, ciekawość i dezorientacja napędzają poznawcze i metapoznawcze strategie, aby rozwiązać konflikt poznawczy, który wystąpił podczas procesu uczenia się. Ciekawość ma znaczenie nawet w przypadku rozwiązywania problemów matematycznych, pod warunkiem, że uczniowie uznają matematykę za ważne przedsięwzięcie edukacyjne (Muis i in., 2015).

W dobie internetu i mediów społecznościowych emocje epistemiczne odgrywają istotną rolę w procesie krytycznego myślenia, tak ważnego w przypadku gorących debat społecznych wokół zmian klimatów, szczepienia niemowląt czy żywności modyfikowanej genetycznie. Badania nad korelacją między emocjami epistemicznymi a krytycznym myśleniem wykazały, że przekonanie o złożoności danego tematu wywoływało mniejsze zdziwienie i dezorientację. Dla uzasadnienia wiedzy natomiast, przekonanie, że wiedza powinna być krytycznie oceniana, związane było z pozytywną rolą ciekawości i negatywną dezorientacji i nudy (Muis i in., 2021).

Wyrafinowane emocje epistemiczne miałyby więc bezpośredni związek z postawami propozycjonalnymi, zwłaszcza z przekonaniem. Ich zmianą (Lechniak, 2011), nabywaniem wiedzy oraz funkcjonowaniem heurystyki, strategii, która ignoruje część informacji, aby szybciej, ale zarazem dokładniej podejmować osądy czy decyzje (Gigerenzer, 2015). Do postaw propozycjonalnych należą przekonania, intencje, pragnienia, chęci, nadzieje czy obawy. Postawa propozycjonalna (nastawienie sądzeniowe) definiowana jest najczęściej jako relacyjny stan umysłu określonego systemu poznawczego do jakiegoś sądu/propozycji. Tak określonej postawie propozycjonalnej przypisuje się dookreślające je cechy. Pierwsze dotyczą struktury i statusu ontologicznego postaw propozycjonalnych, które są one stanami umysłowymi zawierającymi przynajmniej dwuargumentową relację między systemami poznawczymi a sędziami i mogą różnić się między sobą w modalnościach psychologicznych. Kolejne wskazują na treści postaw propozycjonalnych, tj. treści sądów. Mogą być one argumentami relacji propozycjonalnych i wartościami semantycznymi zdań w sensie logicznym i mieć wartość logiczną oraz charakterystykę modalną i inferencyjną. Postawy propozycjonalne odgrywają ponadto kluczową rolę przy wyjaśnianiu i przewidywaniu zachowań podmiotu, który ma zdolność do ich nabywania, porzucania, modyfikowania itp. (por. Ciecierski, 2012, s. 311–314, za: Dutkowska, 2021, s. 37). Mimo że wielu filozofów unika bezpośredniego odwoływania się do postaw propozycjonalnych w wyjaśnianiu zjawisk psychicznych, a badaczom innych dyscyplin ta problematyka jest zupełnie obca, mają one znaczenie w badaniach nad pełnym modelem emocji epistemicznych jako kryterium wskazujące na wyrafinowane emocje epistemiczne przysługujące istotom posługującym się językiem.

## Umysły proste a emocje epistemiczne

Zapoczątkowanie dyskusji wokół problemu umysłów prostych przypisuje się Michaelowi Tye'owi, który w artykule z 1997 roku pt. *The Problem of Simple Minds: Is There Anything It Is Like to Be a Honey Bee?* jako pierwszy użył sformułowania „problem of simple minds” (Schetz, 2011, s. 41). W rozważaniach filozoficznych dotyczących problemu umysłów prostych stanowisko zależy w głównej mierze od przyjętych założeń związanych z kategorią myślenia. W stanowiskach, które zakładają, że myślenie jest zdolnością bazującą na wysoce skomplikowanych procesach poznawczych i podkreślają wagę używanych pojęć. Kategoria ta zostaje ograniczona wyłącznie do gatunku ludzkiego. Zwolennicy takiego podejścia różnią się między sobą jedynie ze względu na umiejscowienie znaczenia pojęć w swojej argumentacji – mogą one stanowić istotny element postaw propozycyjalnych (Davidson, 1982; 2004) bądź też spontanicznego rozumienia opartego na rzeczywistości zewnętrznej ujmowanej przez umysł za pomocą pojęć właśnie (McDowell, 1994).

Podejścia przeciwne podkreślają moc eksplanacyjną założenia o umysłach prostych. Powstające w tym nurcie koncepcje wskazują na niewystarczalność istniejących modeli wyjaśniania zachowania zwierząt, tj. behawiorystycznego i asocjacyjnego (Carruthers, 1998, 2005) lub godzą modele percepcyjne z niejęzykową wersją modelu przekonaniowego (Bermúdez, 2003b). Funkcjonując w ramach teoretycznych behawioryzmu, jak i modelu asocjacyjnego, trudno byłoby wyjaśnić różnorodność zachowań istot nieposługujących się językiem, w tym odmiennych reakcji na podobne bodźce środowiska (Schetz, 2011, s. 49). Koncepcje podejmujące problem natury umysłów prostych prowadzą do uznania, że własności umysłowe są szeroko rozpowszechnione na drzewie filogenetycznym (Bermúdez, 2003b; Andrews, Beck, 2017).

Badania nad emocjami zwierząt pozaludzkich nie są niczym nowym (Bekoff, 2007; Watanabe, Kuczaj, 2013; de Waal, 2017, 2019), jednak w badaniach tych nie podejmuje się wieloczynnikowej analizy klasy emocji epistemicznych, koncentrując się głównie na behawioralnych i neurologicznych wskaźnikach emocji jako takich. Współcześni badacze podejmujący problem występowania i natury emocji u zwierząt zwracają jednak uwagę na potrzebę uwzględniania ich wpływu na codzienne podejmowanie decyzji



w odniesieniu do potrzeb, intencji i pragnień (ang. *wants*) oraz na to, że stany te są ściśle splecione z emocjami i organizują zachowania w sposób, który okazuje się trudny do uchwycenia przez metody czysto opisowe (de Waal, 2011, s. 202–203). W pracach psychologicznych (Muis i in., 2015; Muis i in., 2018; Rosman, Mayer, 2018; Nerantzaki, Efklides, 2019) i filozoficznych (Kozak, 2018; Morton, 2010; de Sousa, 2009) problem emocji epistemicznych jest zawężony do gatunku ludzkiego. Przyjmuje się zatem, że emocje epistemiczne jako wysoce wyrafinowane są rozpowszechnione jedynie wśród ludzi i mają duże znaczenie w związku z prawidłowym przyswajaniem przekonań, które później mogą służyć konkretnym celom (Morton, 2010).

W badaniach eksperymentalnych dotyczących emocji epistemicznych (Muis i in., 2015; Muis i in., 2018; Rosman, Mayer, 2018; Nerantzaki, Efklides, 2019, Vogl i in., 2019; 2020) brak jest perspektywy porównawczej. Na pierwszy rzut oka sytuacja ta nie budzi kontrowersji, gdyż kategoria emocji epistemicznych została w taki sposób zdefiniowana, że wydaje się przysługiwać jedynie ludziom. Niespójności pojawiają się, gdy podda się analizie badania porównawcze wspomnianych wcześniej nauk. Prymatolodzy czy etolodzy poznawczy, zajmujący się zachowaniami innych gatunków, wskazują w swoich badaniach na wiele zachowań zwierząt świadczących o ich szerokim wachlarzu emocji, w tym takich, które wyróżnia się w katalogu emocji epistemicznych (mimo że sami badacze zachowań zwierząt nie posługują się tym terminem). Podejmują oni badania o roli zdziwienia (ang. *surprise*) (Courville, Daw, Touretzky, 2006; Barto, Mirolli, Baldassarre, 2013), ciekawości (ang. *curiosity*) (Byrne, 2013; Pisula, 2009) czy niepewności (ang. *uncertainty*) (Smith, Redford, Beran, Washburn, 2010; Le Pelley, 2012; Smith, Washburn, 2005; Beran, Perdue, Church, Smith, 2016) u zwierząt.

Role zdziwienia/zaskoczenia (ang. *surprise*) w procesie uczenia się ukazują eksperymenty związane z asocjacyjnym uczeniem się, w tym z klasycznym warunkowaniem Pawłowa czy Rescorla i Wagnera. W modelu tym zwraca się uwagę, że organizmy uczą się tylko wtedy, gdy dane wydarzenia naruszają ich oczekiwania. W modelach tych jednak nie jest konieczne skanowanie pamięci organizmu pod kątem wcześniejszych podobnych doświadczeń, gdyż doświadczenia te mogą być zapisane w pamięci roboczej, a oczekiwanie odczytywane jest w odpowiedzi na dany wzorzec

wejściowy (Barto, Mirolli, Baldassarre, 2013). Zdziwienie nie jest także bez znaczenia w modelach kondycjonowania opartych na bayesowskich ramach teoretycznych. Odnosząc się do wnioskowania bayesowskiego, „szybkość uczenia się (tj. wiarygodność przyznana nowym dowodom w stosunku do wcześniejszych przekonań) wpływa na wiarygodność (lub odwrotnie, niepewność) przyznaną każdemu z nich. Zmiana zwiększa niepewność i przyspiesza późniejsze uczenie się, czyniąc stare dowody mniej istotnymi w obecnych okolicznościach”, w związku z czym zaskakujące wydarzenia przyczyniają się u zwierząt do szybszej nauki (Courville, Daw, Touretzky, 2006, s. 294). Zaskakujące wydarzenia to wydarzenia, które nie są przewidziane przez obecne przekonania (ang. *beliefs*) zwierzęcia, będące wynikiem poprzednich doświadczeń. Zatem zaskoczenie stanowi tu miarę rozbieżności między przekonaniem przed i po danym doświadczeniu (Barto, Mirolli, Baldassarre, 2013).

Zbieranie informacji ma istotne znaczenie dla organizmów żywych, nawet jeżeli w danym momencie nie płyną z niego wyraźne korzyści. Zachowania eksploracyjne występują powszechnie i nie zawsze są związane z konkretnym celem, jak poszukiwanie pokarmu czy schronienia. Ciekawość pojawia się jako naturalny koncept, gdy rozpatruje się zachowanie zwierząt w kategoriach przetwarzania informacji (Byrne, 2013). Na płaszczyźnie neurobiologicznej, ważnym elementem regulującym zachowania eksploracyjne i poszukiwania nowości jest dopamina. Bardzo duże znaczenie ma także nagradzająca wartość nowości, która jest ściśle powiązana z uniwersalnymi mechanizmami nagradzania. Mechanizm ciekawości wiąże się z odpowiednimi strukturami mózgowymi, tj. jądrem półęzającym, hipokamperem, ciałem migdałowatym, korą grzbietową u gadów i przyśrodkową korą przedczołową u ssaków (Pisula, 2009, s. 110). Ze względu na cel, funkcję i mechanizm zachowań eksploracyjnych oraz zjawisk pokrewnych, można wyróżnić ich kilka poziomów. Najbardziej podstawowa jest taksja – reakcja pozycyjna polegająca na aktywnym przyjęciu określonej pozycji ciała względem bodźca kierunkowego. Następnie wyróżnione zostały odruchy orientacyjne, które są odpowiedzią niespecyficzną na bodźce ze środowiska i podlegają habituacji, a mechanizmem zachowania jest neuronalna kontrola zachowania. Ich rozszerzeniem jest eksploracja percepcyjna. Kolejny poziom stanowi eksploracja motoryczna, będąca podstawową formą poszukiwania informacji, której funkcją jest zdobywanie wiedzy o nowych obiektach, a mechanizmem niezbędnym do jej realizacji jest zdolność do tworzenia

reprezentacji przestrzennych obiektów. Bardziej zaawansowany poziom stanowią zachowania badawcze, które obejmują takie działania, jak interakcja z badanym obiektem, manipulacja obiektem, badanie określonego obszaru poprzez wążanie itp. Na tym poziomie znaczenia nabierają właściwości badanego obiektu. Najwyższy poziom zachowań eksploracyjnych to ciekawość poznawcza, obejmująca zachowania związane z poszukiwaniem wiedzy z uwzględnieniem jej symbolicznego charakteru, przy czym wartość informacyjna bodźca zależy od zdolności odbiorcy do nadania temu bodźcowi znaczenia. Wartość informacyjna stymulacji na tym poziomie dla danego odbiorcy będzie zatem zależała od jego zdolności do przetwarzania tych informacji, tj. będzie wyższa u odbiorcy wyposażonego w zdolności przetwarzania symbolicznego (Pisula, 2009, s. 120–122).

Badacze podejmujący zagadnienie niepewności u zwierząt zwracają uwagę na zarzut, że jednostki biorące udział w eksperymentach narażone są na przeszkolenie na płaszczyźnie radzenia sobie z konkretnymi bodźcami. W związku z tym istnieje ryzyko, że zamiast reagować na sytuacje mogące wzbudzać stan niepewności, unikają po prostu bodźców awersyjnych, stosując strategie specyficzne dla danego zadania. Aby zweryfikować stawiany problem, przeprowadzono eksperyment, w którym losowo przeplatano próby z różnych zadań monitorowania pewności, co pozwalało uniknąć wytrenowania zwierzęcia na płaszczyźnie jednej konkretnej domeny działania. Zwierzęta zostały przeszkolone w manipulowaniu joystickiem w odpowiedzi na bodźce, jakimi były grafiki komputerowe. Za prawidłową odpowiedź zwierzęta otrzymywały smakołyki. Rezultatem nieprawidłowych odpowiedzi była 20-sekundowa przerwa, podczas której zwierzęta nie mogły udzielać żadnych odpowiedzi. Osobniki biorące udział w eksperymencie mogły także użyć przycisku oznaczonego znakiem zapytania, aby odpowiedzieć „niepewny”. Użycie klawisza czyściło ekran, a następnie przedstawiana była kolejna próba. W przeprowadzonym eksperymencie zaobserwowano, że osobniki dokonały adaptacyjnych odpowiedzi wskazujących niepewność. Badania sugerują, że u niektórych zwierząt można wyróżnić zdolność monitorowania niepewności, podobną do ludzkiej, w przekraczaniu wskazówek dotyczących zadania i dotyczącą jednocześnie wielu domen (Smith, Redford, Beran, Washburn, 2010, s. 93–99). Zdolność ta ma wpływ na odrzucanie trudnych testów, przy czym to odrzucanie nie wynika z samej trudności próby, ale także z ryzyka uzyskania odpowiedzi (Beran, Perdue, Church, Smith, 2016).

Powyższe badania ukazują, że zwierzęta są wyposażone w pewne systemy poznawcze z odpowiednimi mechanizmami, procesami, zasobami kognitywnymi itd., a więc mają pewne funkcje umysłu. Stawia to badaczy przed rozstrzygnięciami teoretycznymi dotyczącymi natury umysłów zwierząt, w tym miejsca emocji epistemicznych w ich strukturze. Generalnym założeniem większości rozstrzygnięć jest idea ewolucji, według której wszystkie gatunki zwierząt mają swoją specyfikę morfologiczną, fizjologiczną, behawioralną i mentalną, dzięki czemu można je odróżniać i klasyfikować. Od strony formalnej gatunek *Homo sapiens* ma swoją specyfikę jak każdy inny gatunek biologiczny. W przyznawaniu specyfiki jakościowej ludzkiemu systemowi poznawczemu wskazuje się, że niektóre zdolności poznawcze nie występują w świecie pozaludzkiem, a ich jedynym podmiotem jest człowiek. Uniwersalne własności poznawcze w świecie pozaludzkiem można charakteryzować różnicami ilościowymi, jak np. stopień natężenia danej cechy, zdolności, funkcji. Niektóre własności mentalne, np. przekonania, ich atrybucja czy samoświadomość, przypisywane są wyłącznie człowiekowi i oddzielane od tej pierwszej klasy różnicą istotową. W dominującym w nauce paradygmacie ewolucjonistycznym kwestia własności mentalnych jest jednak rozwiązywana na korzyść stanowiska głoszącego ideę ciągłości ewolucyjnej. W perspektywie badań ewolucyjnych można jednak koncentrować się zarówno na tezie o ciągłości ewolucyjnej władz umysłowych, jak i na badaniach różnorodności zdolności poznawczych, która nie wyklucza ekskluzywności niektórych ewolucyjnych form poznania.

### Pozaludzkie emocje epistemiczne – czy to możliwe?

Emocje epistemiczne są klasą emocji mającą bezpośredni związek z postawami propozycjonalnymi / nastawieniami sądeniowymi. Postawa propozycjonalna to stan psychiczny składający się z reprezentacji sądu i postaw wobec tego sądu. Postawy wobec sądów obejmują przekonania, przypuszczenia, pragnienia itp. Treści postaw propozycjonalnych są niezależne od kontekstu, w związku z czym ich ujęcie jest możliwe bez kontaktu ze stanem rzeczy, o którym traktuje dana treść (Gut, 2009, s. 223). Wspomniane wcześniej badania z zakresu nauk szczegółowych dotyczące zdziwienia, ciekawości czy niepewności u zwierząt pozaludzkich wskazują jednak na to, że emocje należące do klasy emocji epistemicznych występują u istot

nieposługujących się językiem, a co za tym idzie – nieformułujących postaw propozycyjalnych w klasycznym ich rozumieniu. Emocje epistemiczne nie przysługiwałyby zatem wyłącznie ludziom. Wydaje się istotne, aby do rozważań nad emocjami epistemicznymi wprowadzić paradygmat ewolucyjny, uwzględniający kategorię umysłów prostych. *Natura non facit saltus*. W podejmowaniu problemu emocji epistemicznych i w próbie ich systematyzacji należałoby uwzględnić także międzygatunkowe badania porównawcze. Takie podejście pozwoliłoby przyjąć szerszą perspektywę, która umożliwiłaby pełne zrozumienie natury emocji epistemicznych oraz zniwelowanie sprzeczności w tym zakresie, które powstają, gdy uwzględnia się wyniki badań nauk szczegółowych.

Formy emocji epistemicznych występujące u zwierząt pozaludzkich wiązać można z własnościami tzw. umysłów prostych, a więc istot nieposługujących się językiem, ale generujących protomyśli, rozwiązujących problemy lub wykonujących proste wnioski (Bermúdez, 2002, 2003a; 2003b). Protomyśli są niemożliwe do oddzielenia od teraźniejszej aktywności podmiotu i okoliczności, w jakich on się znajduje. Są zależne od kontekstu i możliwości do działania, jakie daje środowisko. Bermúdez zauważa, że w związku z tym, iż natura nośnika protomyśli jest pragmatyczna i związana z kontekstem, to bliżej jest im do stanów percepcyjnych niż do twierdzeń wyrażanych za pomocą języka. Protomyśli mogą być słuszne bądź błędne ze względu na to, czy dana aktywność się powiedzie, czy też nie. Trudno jest dokładnie określić ich naturę. Są wprawdzie określane jako wizualna wyobraźnia nałożona na sceny postrzegane wzrokowo czy jako obrazy przestrzenne nałożone na percepcję przestrzenną, ale bez żadnych szczegółowych wskazówek, jak dokładnie wygląda ich zawartość. Według Bermúdeza minimalistyczne podejście do umysłów zwierząt związane z protomyślami opartymi na percepcji, rozumianymi przede wszystkim w kategoriach zdolności istoty do oddziaływania na swoje środowisko, jest niewystarczające do wyjaśnienia złożonych zachowań zwierząt. W związku z tym proponuje on podejście oparte na ograniczonej formie psychologii postaw propozycyjalnych, wyjaśniającej zachowanie istot niejęzykowych poprzez przypisywanie przekonań i pragnień. Przedstawia wersję semantyki sukcesu, opartą na założeniu, że treść przekonania jest jego warunkiem użyteczności, a treść pragnienia warunkiem jego zaspokojenia (Bermúdez, 2003b, s. 64). Wyróżnia w niej także podstawowe formy myślenia protologicznego, do których należą (1) wnioskowanie z alternatywy rozłącznej,

(2) *modus ponens* (protokauzacja) oraz (3) *modus tollens* (protonegacja) – zależność warunkowa, gdy drugi stan rzeczy nie zachodzi. Protowarunkowania rozumiane są tutaj jako zdolność istot niejęzykowych do śledzenia relacji przyczynowych pomiędzy stanami rzeczy (Bermúdez, 2006, s. 128–132). W związku z tym, że niejęzykowe myśli są złożone, ich zdeterminowana zawartość zależy od tego, jaką rolę odgrywają w rozumowaniach dostępnych na poziomie niejęzykowym.

## Podsumowanie

Wyróżnienie form emocji epistemicznych u istot niejęzykowych wydaje się mieć uzasadnienie nie tylko ze względu na wspomniane badania nauk porównawczych nad zdziwieniem, ciekawością czy niepewnością u zwierząt, ale także w związku z koncepcjami filozoficznymi wyróżniającymi myśli niejęzykowe (ang. *protothoughts*: Dummett, 1993; ang. *success semantics with non-linguistic beliefs and desires*: Bermudez, 2003). Usystematyzowanie tej kategorii emocji wymaga dalszych badań, związanych chociażby z utworzeniem katalogu emocji epistemicznych uwzględniającego ich podstawowe i wyrafinowane formy.

Koncepcja emocji epistemicznych uwzględniająca istoty niejęzykowe miałyby duże znaczenie zarówno dla badań nad osobliwością natury ludzkiej, jak i naturą umysłów prostych. Wydaje się, że próba zniwelowania niespójności między rozważaniami teoretycznymi (w tym filozoficznymi i psychologicznymi), badaniami empirycznymi nad emocjami epistemicznymi u ludzi oraz badaniami nad umysłami zwierząt mogłaby przyczynić się do usystematyzowania tej kategorii emocji oraz rozwiązania wielu problemów związanych z określeniem ich funkcji, treści i natury. Nie pozostałoby to bez znaczenia dla rozważań dotyczących natury umysłu, zwłaszcza zależności wyższych czynności poznawczych – dynamika poznawcza drugiego rzędu – od emocji epistemicznych. Dynamika poznawcza drugiego rzędu w znacznej mierze jest nastawiona na świadome śledzenie własnych przekonań i pragnień. Świadome śledzenie to w istocie doszukiwanie się związków między jednostkami mentalnymi, poszukiwanie ich uzasadnienia i rozpatrywanie ich jako racji naszego działania. Takie procesy kognitywne związane są z przeżywaniem określonych emocji epistemicznych, np. poczuciem pewności, olśnienia, dezorientacji, nudy, oraz z intensywnością ich przeżywania,

określaną niekiedy mianem „orgazmu epistemicznego” (Gopnik, 1998), który mógłby być charakterystyczny jedynie dla wyrafinowanych emocji epistemicznych.

## Bibliografia

- An, D. (2022). Appreciation as an Epistemic Emotion. *Ethical Theory and Moral Practice*, 1–16. DOI: 10.1007/s10677-021-10265-6.
- Andrews, K., Beck, J. (red.) (2017). *The Routledge Handbook of Philosophy of Animal Minds*. New York: Routledge.
- Arango-Muñoz, S. (2014). The Nature of Epistemic Feelings. *Philosophical Psychology*, 27 (2), 193–211. DOI: 10.1080/09515089.2012.732002.
- Arango-Muñoz, S., Michaelian, K. (2014). Epistemic Feelings, Epistemic Emotions: Review and Introduction to the Focus Section. *Philosophical Inquiries*, 2, 97–122.
- Barto, A., Mirolli, M., Baldassarre, G. (2013). Novelty or Surprise? *Frontiers in Psychology*, 4, 907. DOI: 10.3389/fpsyg.2013.00907.
- Bekoff, M. (2007). *The Emotional Lives of Animals: A Leading Scientist Explores Animal Joy, Sorrow, and Empathy and Why They Matter*. Novato: New World Library.
- Beran, M., Perdue, B., Church, B., Smith, J.D. (2016). Capuchin Monkeys (*Cebus apella*) Modulate Their Use of an Uncertainty Response Depending on Risk. *Journal of Experimental Psychology: Animal Learning and Cognition*, 42, 32–43. DOI: 10.1037/xan0000080.
- Bermúdez, J.L. (2002). *Rationality and Psychological Explanation without Language*. W: J.L. Bermúdez, A. Millar (red.), *Reason and Nature* (s. 233–264). Oxford: Clarendon Press.
- Bermúdez, J.L. (2003a). Nonconceptual Content: From Perceptual Experience to Subpersonal Computational States. W: Y.H. Gunther (red.), *Essays on Non-conceptual Content* (s. 333–369). Cambridge: MIT Press.
- Bermúdez, J.L. (2003b). *Thinking without Words*. Oxford: Oxford University Press.
- Bermúdez, J.L. (2006). *Animal Reasoning and Proto-Logic*. W: S. Hurley, M. Nudds (red.), *Rational Animals?* (s. 127–138). New York: Oxford University Press.
- Byrne, R.W. (2013). Animal Curiosity. *Current Biology*, 23, 469–470. DOI: 10.1016/j.cub.2013.02.058.

- Candiotta, L. (2019). Epistemic Emotions: The Case of Wonder. *Journal of Philosophy Aurora*, 31, 848–863. DOI: 10.7213/1980-5934.31.054.DS11.
- Carruthers, P. (1998). Animal Subjectivity. *Psyche*, 4. Pobrano z: <http://journalpsyche.org/files/0xaa52.pdf>.
- Carruthers, P. (2005). *Consciousness: Essays from a Higher-Order Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Carruthers, P. (2017). Are Epistemic Emotions Metacognitive? *Philosophical Psychology*, 3 (1–2), 58–78. DOI: 10.1080/09515089.2016.1262536.
- Courville, A.C., Daw, N.D., Touretzky, D.S. (2006). Bayesian Theories of Conditioning in a Changing World. *Trends in Cognitive Sciences*, 10 (7), 294–300. DOI: 10.1016/j.tics.2006.05.004.
- de Sousa, R. (2009). Epistemic Feelings. *Mind and Matter*, 7 (2), 139–161.
- de Waal, F. (2011). What Is an Animal Emotion? *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1224, 191–206. DOI: 10.1111/j.1749-6632.2010.05912.x.
- de Waal, F. (2017). *Are We Smart Enough to Know How Smart Animals Are?* New York: W.W. Norton & Company.
- de Waal, F. (2019). *Mama's Last Hug: Animal Emotions and What They Tell Us about Ourselves*. New York: W.W. Norton & Company.
- Davidson, D. (1982). Rational Animals. *Dialectica*, 36 (4), 317–327.
- Davidson, D. (2004). *Problems of Rationality*. Oxford: Clarendon Press.
- Dummett, M. (1993). *The Origins of Analytical Philosophy*. London: Duckworth.
- Dunlosky, J., Metcalfe, J. (2009). *Metacognition*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dutkowska, A. (2021). Filogeneza umysłu: w poszukiwaniu wskaźników myślenia. W: Z. Wróblewski, A. Gut (red.), *Próby Kognitywistyczne* (s. 27–54). Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Gigerenzer, G. (2015). *Simply Rational*. Oxford: Oxford University Press.
- Gopnik, A. (1998). Explanation as Orgasm. *Minds and Machines*, 8, 101–118. DOI: 10.1023/A:1008290415597.
- Gut, A. (2009). *O relacji między myślą a językiem*. Lublin: Towarzystwo Naukowe KUL.
- Hookway, C. (1998). Doubt: Affective States and the Regulation of Inquiry. *Canadian Journal of Philosophy*, 24, 203–226.



- Hookway, C. (2002). Emotions and Epistemic Evaluation. W: P. Carruthers (red.), *The Cognitive Basis of Science* (s. 251–262). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hookway, C. (2003). Affective States and Epistemic Immediacy. *Metaphilosophy*, 34 (1–2), 78–96. DOI: 10.1111/1467-9973.00261.
- Hookway, C. (2008). Epistemic Immediacy, Doubt and Anxiety: On the Role of Emotions in Epistemic Evaluation. W: G. Brun, U. Doğuoğlu, D. Kuenzle (red.), *Epistemology and Emotions* (s. 51–66). New York: Routledge.
- Kouider, S., Long, B., Le Stanc, L., Charron, S., Fievet, A.-C., Barbosa, L.S., Gelskov S.V. (2015). Neural Dynamics of Prediction and Surprise in Infants. *Nature Communications*, 6, 1–8. DOI: 10.1038/ncomms9537.
- Kozak, P. (2018). Emocje epistemiczne i normatywność albo o tym, jak pokochać teorię znaczenia. *Studia Philosophiae Christianae*, 54 (1), 121–140.
- Le Pelley, M.E. (2012). Metacognitive Monkeys or Associative Animals? Simple Reinforcement Learning Explains Uncertainty in Nonhuman Animals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 38 (3), 686–708. DOI: 10.1037/a0026478.
- Lechniak, M. (2011). *Przekonania i zmiana przekonań*. Lublin: Wydawnictwo KUL.
- McDowell, J. (1994). *Mind and World*. Cambridge: Harvard University Press.
- Meylan, A. (2014). Epistemic Emotions: A Natural Kind? *Philosophical Inquiries*, 2 (1), 173–190.
- Morton, A. (2010). Epistemic Emotions. W: P. Goldie (red.), *The Oxford Handbook of Philosophy of Emotion* (s. 385–400). Oxford: Oxford University Press.
- Muis, K.R., Chevrier, M., Denton, C.A., Losenno, K.M. (2021). Epistemic Emotions and Epistemic Cognition Predict Critical Thinking about Socio-Scientific Issues. *Frontiers in Education*, 6. DOI: 10.3389/educ.2021.669908.
- Muis, K.R., Chevrier, M., Singh, C.A. (2018). The Role of Epistemic Emotions in Personal Epistemology and Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, 53 (3), 165–184. DOI: 10.1080/00461520.2017.1421465.
- Muis, K.R., Psaradellis, C., Lajoie, S.P., Di Leo, I., Chevrier, M. (2015). The Role of Epistemic Emotions in Mathematics Problem Solving. *Contemporary Educational Psychology*, 42, 172–185. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2015.06.003.
- Nerantzaki, K., Efkliades, A. (2019). Epistemic Emotions: Interrelationships And Changes during Task Processing. *Hellenic Journal of Psychology*, 16, 177–199.

- Perez, J., Feigenson, L. (2022). Violations of Expectation Trigger Infants to Search for Explanations. *Cognition*, 218 (2). DOI: 10.1016/j.cognition.2021.104942.
- Pisula, W. (2009). *Curiosity and Information Seeking in Animal and Human Behavior*. Boca Raton: Brown Walker Press.
- Proust, J. (2014). *The Philosophy of Metacognition*. New York: Oxford University Press.
- Przybysz, P., Dziarnowska, W. (2012). Emocje i dylematy moralne z perspektywy neuroetyki. *Studia z Kognitywistyki i Filozofii Umysłu*, 6 (1), 37–62.
- Rosman, T., Mayer, A.K. (2018). Epistemic Beliefs as Predictors of Epistemic Emotions: Extending a Theoretical Model. *British Journal of Educational Psychology*, 88, 410–427. DOI: 10.1111/bjep.12191.
- Scarantino, A., de Sousa, R. (2018). Emotions. W: E.N. Zalta (red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Pobrano z: <https://plato.stanford.edu/archives/win2018/entries/emotion>.
- Schetz, A. (2011). O tak zwanym problemie prostych umysłów. *Diametros*, 30, 41–60. DOI: 10.13153/diam.30.2011.455.
- Silva, L. (2022). Epistemic Emotions Justified. *Philosophies*, 7, 104. DOI: 10.3390/philosophies7050104.
- Sim, Z.L., Xu, F. (2018). Another Look at Looking Time: Surprise as Rational Statistical Inference. *Topics in Cognitive Science*, 11 (1), 154–163. DOI: 10.1111/tops.12393.
- Smith, J.D., Redford, J.S., Beran, M.J., Washburn, D.A. (2010). Rhesus Monkeys (*Macaca mulatta*) Adaptively Monitor Uncertainty While Multi-Tasking. *Animal Cognition*, 13 (1), 93–101. DOI: 10.1007/s10071-009-0249-5.
- Smith, J.D., Washburn, D.A. (2005). Uncertainty Monitoring and Metacognition by Animals. *Current Directions in Psychological Science*, 14 (1), 19–24. DOI: 10.1111/j.0963-7214.2005.00327.x.
- Terpe, S. (2016). Epistemic Feelings in Moral Experiences and Moral Dynamics of Everyday Life. *Digithum*, 18, 5–12. DOI: 10.7238/d.v0i18.2874.
- Tye, M. (1997). The Problem of Simple Minds: Is There Anything It Is like to Be a Honey Bee? *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, 88 (3), 289–317. DOI: 10.1023/A:1004267709793.
- Vogl, E., Pekrun, R., Murayama, K., Loderer, K. (2020). Surprised – Curious – Confused: Epistemic Emotions and Knowledge Exploration. *Emotion*, 20 (4), 625–641. DOI: 10.1037/emo0000578.

Vogl, E., Pekrun, R., Murayama, K., Loderer, K., Schubert, S. (2019). Surprise, Curiosity, and Confusion Promote Knowledge Exploration: Evidence for Robust Effects of Epistemic Emotions. *Frontiers in Psychology, 10*. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.02474.

Watanabe, S., Kuczaj, S. (red.) (2013). *Emotions of Animals and Humans. Comparative Perspectives*. Tokyo: Springer.

#### Nota o autorce

Anna Dutkowska – doktor nauk humanistycznych w zakresie filozofii. Absolwentka Filozofii Przyrody Ożywionej na KUL. Jej główne pola zainteresowań naukowych oscylują wokół takich zagadnień, jak umysły istot niejęzykowych, wskaźniki myślenia, ewolucja umysłu.

Address for correspondence: Instytut Filozofii, Wydział Filozofii, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin.

#### Cytowanie

Dutkowska, A. (2023). Emocje epistemiczne – czym są i czy przysługują wyłącznie ludziom? *Analiza i Egzystencja, 64* (4), 5–23. DOI: 10.18276/aie.2023.64-01.