

Odkrywanie tajemnic ewolucji nie ma końca

życie na
ży  32

Choć nie jest to miejsce recenzji książkowych, to dziś postanowiłam się podzielić z Czytelnikami głębokim wrażeniem, jakie wywarła na mnie niezwykła książka: wydana w Polsce w końcu 2012 roku (Prószyński i S-ka) Nicka Lane'a *Największe wynalazki ewolucji*. W 2010 roku nagrodzona została przez Royal Society jako najlepsza popularyzacja roku. Lektura umożliwiająca kilka dni prawdziwej przyjemności.

Najważniejszą chyba cechą tego autora i tego tekstu jest to, że nie doprowadza on nigdy do zamknięcia tematu, do stwierdzeń, że dana teza została udowodniona i wyjaśniona. Oprócz jednej:

ewolucja nie jest już dawno hipotezą, jest faktem.

Czytając, uświadamiamy sobie, jak pasjonujące problemy podsuwa rozmyślanie o ewolucji. Co też ona zrobiła i jeszcze zrobić może... Autor z mnogości tematów wyselekcjonował według niego najważniejsze lub wnoszące najwięcej do zrozumienia natury procesów ewolucyjnych. A lepiej: te, dla których nie zawsze już znamy wytłumaczenie pewne, niepodlegające refleksji i powtórnemu sprawdzeniu. To imponujące, jak biochemik-erudyta spokojnie przyznaje, że w wielu przypadkach i nauka, i on sam jeszcze właściwej odpowiedzi nie znaleźli. W toku opowieści poznajemy kolejne „pomysły” uczonych, ich hipotezy i procesy obalania hipotez. A tematy? Proszę bardzo, jeden ciekawszy od drugiego: początki życia, DNA, komórka eukariotyczna, fotosynteza, rozmnażanie płciowe, ruch, wzrok, stałocieplność. I to, o co stale się wszyscy potykamy, indywidualnie najważniejsze pytanie: świadomość i śmierć, śmierć i starość.

Wzrok jest najważniejszy w rozpoznawaniu świata, ważniejszy niż słuch, węch, dotyk – nic więc dziwnego, że warto prześledzić procesy ewolucyjne, które do powstania narządu wzroku doprowadziły. Tym bardziej że oko, jakakolwiek by to nie była struktura, było zawsze opisywane kontrowersyjnie: raz jako dowód na istnienie „inteligentnego” Stwórcy, raz jako pokaz niezwykłości ewolucji. Elementy oka znajduje się dziś u przedziwnych właścicieli. Ośmiornica ma oko podobne do naszego: soczewka z przodu, siatkówka z tyłu. A ponieważ, pisze Lane, ostatni ze wspólnych przodków człowieka i ośmiornicy był prawdopodobnie robakiem bez oczu, obie te konstrukcje musiały powstać niezależnie, przy czym można wykazać, jak różnice między nimi wyniknęły z dostosowania obu struktur do warunków życia właścicieli. Nagą siatkówkę wykryto u pewnego gatunku krewetek żyjących w uważanych za idealnie czarne głębinach oceanu, w dodatku zaopatrzoną w barwnik retinal połączony z białkiem opsyną, co przypomina rodopsynę z ludzkich oczu. Optimum pobudzenia rodopsyny (retinalu) krewetek przypada na zielony zakres widma światła. Tylko uporowi badaczki fauny takich miejsc, Cindy Van Dover, zawdzięczać należy fakt, że w tych głębinach wykryto słabą poświatę w sąsiedztwie kominów hydrotermalnych... zieloną! Podobne „oczy” znaleziono później u wielu zwierząt głębinowych, czasem miały je również ich larwy... W dalszym ciągu Lane, szczegółowo i wyczerpująco, w sposób logiczny i udokumentowany, snuje opowieść o ewolucji oczu. Ale uspokajam Czytelnika, nie zamierzam tu przepisywać całej książki – przytoczyłam przykład rozpoczęcia tematu, zastosowany przez autora do omówienia każdego z wyżej wyliczonych tematów.

Największe wynalazki to piękny przykład opisu najważniejszych cech nauki, usprawiedliwienie dla tych, którzy się nią fascynują, jeden z dowodów, że poznawanie rzeczywistości nigdy się nie kończy. Tak, jak celnie określił to, cytowany przez Lane'a, Jakub Bronowski: *Zawsze jesteśmy na skraju tego co znane. Każda ocena w nauce ociera się o błąd i jest osobista. Nauka to nasz hold temu, czego możemy się dowiedzieć, choć wszyscy błędzimy.*

Magdalena FIKUS