

## NieNagrodzeni

Październik. Wokół przyznawanych w danym roku NAGRÓD NOBLA (NN) toczą się dyskusje. Specjaliści z całego świata zgłaszają setki kandydatów, potem najczęściej powtarzające się nazwiska podlegają recenzjom i debacie w Komitecie Noblowskim. I wreszcie nagrodę w danym roku można przyznać trzem osobom; pośmiertnie NN się nie przyznaje. Nie dziwią zatem opinie o pomyłkach w dziejach tego wyjątkowego odznaczenia.

Pisząc teksty o historii odkryć genetycznych, wielokrotnie dziwiłam się, że Oswald Avery (1877–1955) laureatem nie był. Mógł być dwukrotnie: za doświadczenia dowodzące roli cukrów z otoczki paciorkowców, jako wyzwolicieli obronnej reakcji immunologicznej (praca z 1923 roku), oraz za odkrycie, że DNA jest nośnikiem informacji genetycznej (praca z 1944 roku). Oba później potwierdzone odkrycia w czasie ogłoszenia wyprzedzały epokę. Pracę o DNA niektórzy dziś uważają za najważniejsze odkrycie biologii XX wieku.

Wylicza się różne przyczyny sceptycyzmu rówieśników naukowych Avery’ego: że w obu przypadkach wyprzedził swój czas, że i on, i jego współautorzy byli lekarzami (więc niegodnymi nagrody naukowej!), że Avery pracę o DNA wykonał jako emeryt (!). Nobel zakładał, że nagroda przyznawana będzie za osiągnięcia dające wielki pożytek ludzkości – a jakież to pożytek przynoszą duże cząsteczki o nieznanym działaniu? W tych latach szybko rozwijały się badania białek, które uznawano za przyczynę i skutek wszystkich ważnych procesów. Wątpiący w oba doświadczenia Avery’ego sądzili, że stosowane przez niego preparaty cukrów i DNA były po prostu zanieczyszczone aktywnymi białkami.

W latach 1930–1950 Avery był 38 razy nominowany do NN i odrzucany przez Komisję, z wiodącą rolą (w odrzucaniu) Einara Hammarstena, który nigdy zdania nie zmienił. Krótkie „okno” uznania mogło pojawić się między rokiem 1953 a 1955 (od publikacji Watsona i Cricka do śmierci Avery’ego), ale młyny noblowskie miały bardzo powoli. W mojej i nie tylko mojej głowie Avery Nagrodę dostał!

O Lise Meitner (1878–1968) Albert Einstein zwykł mawiać, że „to nasza Madame Curie, tylko bardziej utalentowana”. Niestety dla niej, Meitner była kobietą. Austriacki system edukacyjny w jej czasach dopuszczał kształcenie dziewcząt w umiejętnościach domowych do 14. roku życia. Nieosiągalne dla kobiet były edukacja w gimnazjum i matura. W 1897 roku „wpuszczono” kobiety na studia filozoficzne i dzięki temu Meitner w 1901 roku mogła zdać maturę, warunkującą wstęp na uniwersytet. Zdawała w grupie 14 dziewcząt, zdały cztery. W 1901 roku przyjęto ją na wydział fizyki. Jej doktorat obroniony w 1906 roku był drugim kobiecym doktoratem z fizyki na Uniwersytecie Wiedeńskim.

Do pracy w Berlinie w zespole Otto Hahna zaprosił ją Max Planck. Dyrektor Instytutu Emil Fischer nie wpuszczał do laboratoriów kobiet – Hahn przysposobił dla Meitner małą komórkę na terenie stolarni. Pełne wynagrodzenie równe męskiemu Lise otrzymała w 1913 roku, po usilnych staraniach Plancka i Hahna.

Lise Meitner pracowała z największymi sławami w okresie przełomowych odkryć w dziedzinie budowy atomu i badań promieniotwórczości. Meitner znali lub też z nią pracowali tacy uczeni, jak Werner Heisenberg, James Chadwick, Ernest Rutherford, Max Planck,

Niels Bohr, Irène Joliot-Curie. Odkryła i zbadała wiele nowych promieniotwórczych pierwiastków. Prawidłowo zinterpretowała odkrycia Hahna i Strassmana (za które ten pierwszy otrzymał wiele lat później NN). Zajmowała się i interpretowała rozszczepianie jąder w reakcjach łańcuchowych, analizowała rozkład energii promieniowania  $\beta$ . Wykazała istnienie pozytonów w komorze mgłowej i przewidziała istnienie neutronów. Po 1934 roku wydalona z pracy za żydowskie pochodzenie, w ostatniej chwili nielegalnie uciekła z Niemiec i w 1938 roku wylądowała bez pracy i bez znajomości języka w Szwecji. Miała 60 lat...

Otto Hahn, z którym współpracowała 20 lat, otrzymał w 1945 roku NN w zakresie chemii „za odkrycie rozszczepienia ciężkich jąder atomowych”. W jego przemówieniu noblowskim nazwisko Meitner nie padło.

Do NN Meitner nominowana była 29 razy w fizyce i 19 razy w chemii, m.in. przez Bohra (3 razy), Svedberga, Heisenberga, Plancka (11 razy). Bezskutecznie.

Na jej nagrobku widnieje napis: „Fizyk, który nigdy nie stracił człowieczeństwa”.

Korzystałam m.in. z książki T. Pospieszego „Pasja i geniusz”, wyd. Po Godzinach, 2019.

Magdalena FIKUS (magda.fikus@gmail.com)