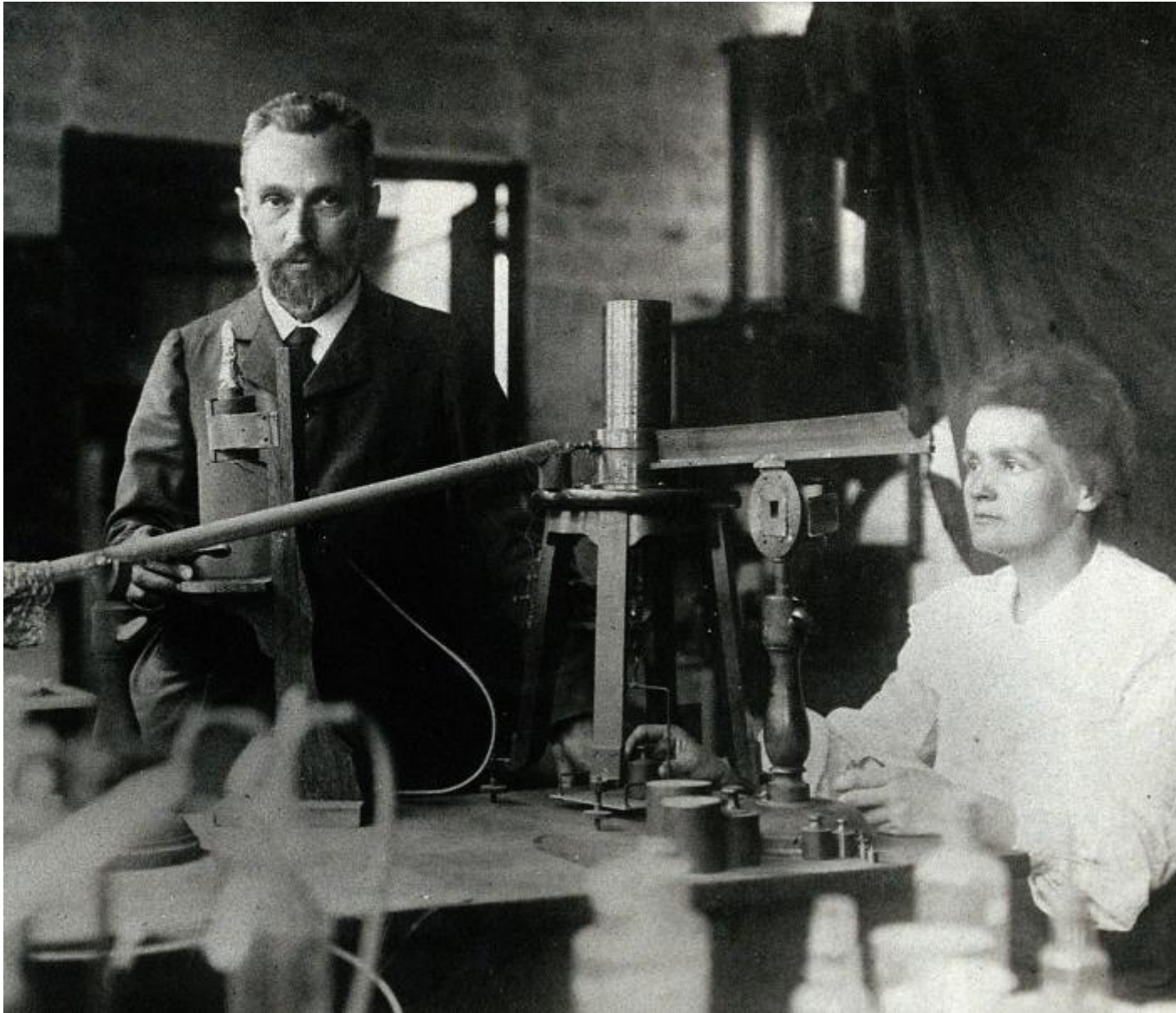


Załącznik 1

MARIA SKŁODOWSKA CURIE I PIOTR CURIE



115 lat temu, 10 grudnia 1903 roku, Nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki odebrali Maria Skłodowska-Curie i jej mąż Piotr Curie. Osiem lat później - już samodzielnie - Skłodowska otrzymała Nagrodę Nobla w

dziedzinie chemii, stając się jedyną kobietą posiadającą to wyróżnienie w dwóch różnych dziedzinach.

W listopadzie 1891 roku Maria Skłodowska wyjechała na studia do Francji – rozpoczęła naukę na Wydziale Fizyki i Chemii na Sorbonie. Została pierwszą kobietą, która studiowała na tym wydziale. Po dwóch latach uzyskała licencjat z fizyki jako najlepsza studentka oraz z matematyki, z drugą lokatą na roku.

W 1894 roku Skłodowska przeprowadzała badania nad magnetyzmem metali.

Spotkała wówczas przebywającego w Paryżu polskiego fizyka – Józefa Wierusz-Kowalskiego. Wierusz-Kowalski zaprosił do siebie 35-letniego Piotra Curie – już dość dobrze znanego fizyka, doktoranta i kawalera oddanego swojej pracy – i zarekomendował mu Skłodowską, której obiecał pomóc w znalezieniu laboratorium, gdzie mogłaby prowadzić swoje doświadczenia.

Wówczas Maria i Piotr się poznali, rozpoczęli współpracę, a z czasem narodziło się również między nimi i uczucie. W 1895 roku wzięli ślub.

Dwa lata później, w 1897 roku, Maria Skłodowska ukończyła studia na Sorbonie.

Badaczka zaczęła poszukiwać tematu pracy doktorskiej. Zainteresowały ją odkryte w 1896 roku przez Henriego Becquerela promienie emitowane przez minerały i związki uranu. Promienie przez miesiące zaczerniały płyty fotograficzne z taką samą intensywnością, co było zjawiskiem wydającym się przeczyć prawu zachowania energii. Skłodowska postanowiła zająć się tym zjawiskiem, zwłaszcza że ten temat był zupełnie nowy oraz nie miał żadnej bibliografii.

Badaczka postanowiła zbadać, czy oprócz promieniowania emitowanego przez rudę uranu sprawiającego, że powietrze przewodziło elektryczność, również jeszcze jakieś inne minerały zachowują się w ten sam sposób. W czasie przeprowadzanych badań Skłodowska odkryła, że bardziej radioaktywne od uranu okazały się uraninit (minerał pochodzący z kopalni rudy uranu w Joachimstahl w Austrii) oraz torbernit (fosforan uranylu). To odkrycie prowadziło do wniosku, że oba te minerały mogą zawierać nieznanego radioaktywny pierwiastek. Piotr Curie wspierał Marię w czasie jej pracy. Tak zafascynował się zaobserwowanym przez Skłodowską zjawiskiem, że zrezygnował z prowadzonych przez siebie badań nad kryształami i postanowił pomóc żonie odnaleźć ten tajemniczy pierwiastek. Rezultatem prowadzonych przez małżeństwo

Curie badań było odkrycie w lipcu 1898 roku pierwiastka o silnych właściwościach promieniotwórczych – polonu. W 1903 roku do Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki nominowano Henriego Becquerela oraz Piotra Curie, natomiast kandydatura Marii wywołała sprzeciw w męskim gronie. Piotr wystosował stanowczy list skierowany do fizyka Henriego Poincarégo, w którym domagał się, aby wśród współlaureatów znalazła się również i Maria. Ostatecznie nominację do Nagrody Nobla z dziedziny fizyki otrzymała również Maria. Przyznanie Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki Marii Skłodowskiej-Curie oznaczało, że po raz pierwszy w historii tę nagrodę otrzymała kobieta. Przyznanie Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki Marii Skłodowskiej-Curie oznaczało, że po raz pierwszy w historii tę nagrodę otrzymała kobieta.

W styczniu 1906 roku Piotr Curie zginął w wypadku – został potrącony przez zaprzęg konny. Maria bardzo przeżywała nagłą śmierć męża, zaczęła prowadzić dziennik, w którym opisywała swoje bolesne doświadczenie. Nie zaprzestała jednak intensywnej pracy w swoim laboratorium. Kontynuowała badania.

10 listopada 1911 roku Szwedzka Akademia Królewska przyznała jej Nagrodę Nobla za odkrycie radu i polonu, tym razem w dziedzinie chemii, którą odebrała 10 grudnia 1911 roku. W uzasadnieniu Komitet Naukowy Chemii Fundacji Nobla ogłaszał, że przyznał jej nagrodę indywidualną za rozwój chemii dzięki odkryciu polonu i radu oraz za zbadanie metalicznego radu i jego związków chemicznych.

OKOLICZNIK

Jest częścią zdania określającą orzeczenie. Wskazuje na okoliczności towarzyszące czynności lub na cechy tej czynności. Odpowiada na pytania:

jak?, kiedy?, dlaczego?, mimo co?, w jakim celu?, pod jakim warunkiem?, w jaki sposób?, gdzie?

Można wyrazić go za pomocą różnych części mowy:

– **rzeczownika;**

Dokończę ten list **rano**. (dokończę *kiedy?* rano)

Wybierałam się w te okolice **latem**. (wybierałam się *kiedy?* latem)

– **przysłówka;**

Postępował **nieodpowiedzialnie**. (postępował *jak?* nieodpowiedzialnie)

Włamywacz poruszał się **bezszelestnie**. (poruszał się *w jaki sposób?* bezszelestnie)

– **zaimka przysłownego;**

Pomyślę o tym **kiedyś**. (pomyślę *kiedy?* kiedyś)

Zimą na pewno **gdzieś** pojedę. (pojadę *gdzie?* gdzieś)

– **wyrażenie przyimkowego;**

Idziesz jutro **do szkoły**? (idziesz *gdzie?* do szkoły)

Trzęsa się **z wściekłości**. (trzęsa się *dla czego?* z wściekłości)

Wyróżniamy następujące rodzaje okoliczników:

• **okolicznik miejsca** – wskazuje na miejsce, kierunek, trasę czynności, odpowiada na pytania:

gdzie?, skąd?, dokąd?, którędy?

Wieczorem spotkaliśmy się **na działce**.

Na ubraniu były jakieś plamy.

Boję się chodzić **tamtędy** sama.

Z lasu dochodziło wycie wilka.

• **okolicznik czasu** – wskazuje na czas, w którym odbyła się czynność, odpowiada na pytania:

kiedy?, jak długo?, jak często?, odkąd?, dokąd?

Wczoraj zdałam egzaminy na studia.

Od jutra mam wakacje.

Co tydzień piszemy z matematyki klasówkę.

Miesiąc przygotowywałam się do tego spotkania.

Będę tu **do lipca**.

W końcu przestałeś narzekać.

• **okolicznik sposobu** – wskazuje na sposób, w jaki odbywa się czynność, odpowiada na pytania:

jak?, w jaki sposób?

Odpowiadała **krótko** na pytania.

Profesor prowadził wykład **nieciekawie**.

Wpadł do klasy **z hukiem**.

Nauczyłam się wiersza **na pamięć**.

Powiedz to zdanie **po niemiecku**.

• **okolicznik celu** – wskazuje cel, w jakim jest wykonywana czynność, odpowiada na pytania:

na co?, po co?, w jakim celu?

Wstąpiłem do domu **po książki**.

Przyszła do klubu **potaćzyć**.

Marek schował do torby podkowę **na szczęście**.

Przedstawiciele młodzieży przybyli do auli uniwersytetu **na obrady**.

Artysta poświęcił swoją karierę **dla rodziny**.

• **okolicznik przyczyny** – wyjaśnia powód wykonania czynności, odpowiada na pytania:

dlaczego?, z jakiej przyczyny?

Trząśnięcie się **ze strachu**.

Samolot nie wystartował **z powodu burzy**.

Wskutek ulewy tama na rzece została przerwana.

Inwestorzy ponieśli duże straty **przez** własną **głupotę**.

• **okolicznik warunku** – wyjaśnia, od czego zależy wykonanie czynności; odpowiada na pytania:

pod jakim warunkiem?, w jakim wypadku?

W razie deszczu zostaniemy w domu.

Przy sprzyjających okolicznościach odniosę sukces.

Na prośbę matki pomógł bratu.

W przypadku kradzieży paszportu zawiadam ambasadę.

W razie awarii instalacji naciśnij odpowiedni guzik.

• **okolicznik przyzwolenia** – wyjaśnia, jakie okoliczności mogłyby przeszkodzić w wykonaniu czynności; odpowiada na pytania:

mimo co? mimo czego?

Mimo tremy artystka rozpoczęła występ.

Mimo głodu dziewczyna nie usiadła do kolacji.

Mimo wielu pomieszczeń dom wydawał się ciasny.

Pomimo upału założył sweter.

Objadasz się słodyczami **pomimo ostrzeżeń** lekarza.