

PIĄTE DZIECKO

Jest 7 listopada 1867 roku. W domu państwa Bronisławy i Władysława Skłodowskich przy ulicy Freta 16 w Warszawie rodzi się piąte dziecko. To dziewczynka. Otrzymuje imiona po babciach – Maria Salomea. Nikt jeszcze nie wie, że odmieni ona świat nauki.

W domu dziewczynki wisi barometr, który pokazuje, jak zmienia się ciśnienie atmosferyczne. Mania

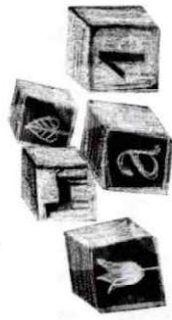
UWAGA!

Słowa zaznaczone gwiazdką * zostały wyjaśnione w słowniczku na końcu książki.

bardzo się nim interesuje. Co to takiego? Jak on działa?

Rodzice uczą całą piątkę swoich dzieci. Do klocków przyklejają nalepki z nazwami państw, gór, miast i planet. W tym domu nauka jest na pierwszym miejscu.

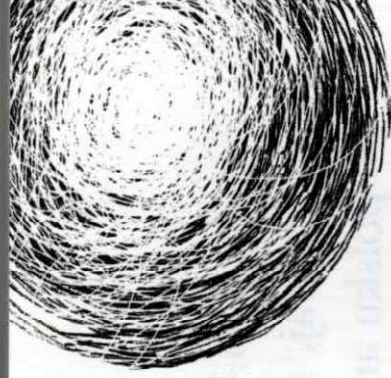
9 maja 1878 roku umiera na gruzlicę mama Mani, pani Bronisława. Marysia ma wtedy tylko jedenaście lat.



SZKOŁA

Mania i jej siostra Helena uczynają naukę na pensji* pani Jadwigi Sikorskiej. To najlepsza pensja w Warszawie. Dziwna jest nauka w tej szkole. Nie wolno tu mówić po polsku, nie wolno uczyć się historii ani geografii Polski. Dlaczego tak się dzieje?

Polska jest pod zaborami*. Od roku 1795 nie ma jej na mapie świata. Trzech zaborców podzieliło się Polską jak tortem. Warszawa leży na terenie zaboru

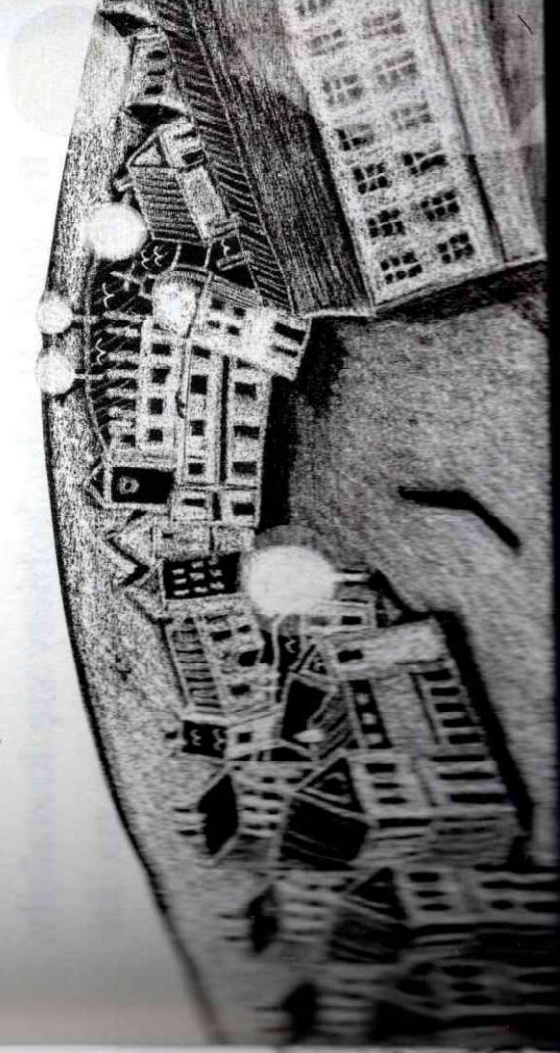


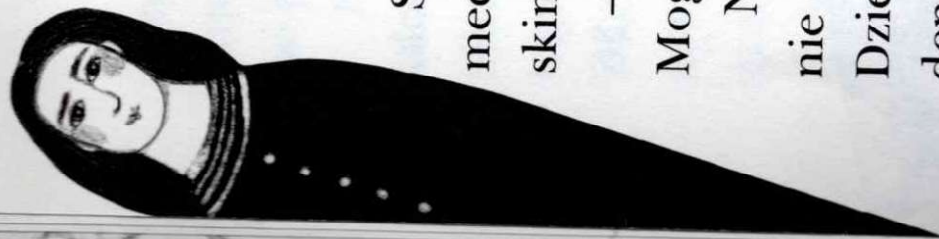
ZŁOTY MEDAL

rosyjskiego. Rosyjska władza rusyfikuje* kraj, dlatego nie wolno mówić po polsku ani uczyć się o Polsce.

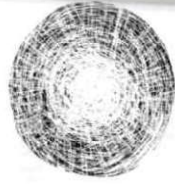
Polacy nie dają się rusyfikować. W szkole prowadzonej przez panią Sikorską dziewczynki mają dwa plany lekcji. Na jednym, tym dla władz, są lekcje rosyjskiego, a na drugim, tajnym, jest język polski, historia, geografia i literatura polska. Gdy tylko zjawia się wizytacja* rosyjska, wszyscy udają, że od rana uczą się tylko rosyjskiego. Czy umiemy sobie wyobrazić, jak ciężka była dla dzieci taka podwójna nauka?

Maria była na pensji tylko rok. Później uczęszczała do siedmioklasowego III Gimnazjum Rządowego przy ul. Krakowskie Przedmieście 36 w Warszawie. Ukończyła je w 1883 roku ze złotym medalem.





LATAJĄCY UNIWERSYTET

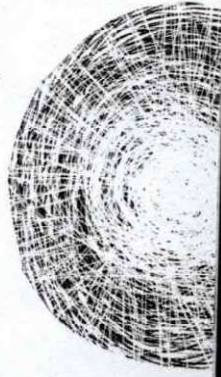


Starszy brat Mani, Józef, studiował* medycynę na Uniwersytecie Warszawskim. Mania mu tego zazdrościła.

– Tato, chciałabym też się uczyć. Mogę? – prosiła Mania.

Niestety, to niemożliwe. Zaborca nie chciał, żeby kobiety się kształciły. Dziewczęta nie miały wstępu na żaden polski uniwersytet.

„Trzeba coś wymyślić, żeby Polki mogły się uczyć, ale tak żeby zaborca

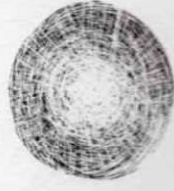


nic o tym nie wiedział” – rozmyślały kobiety. W roku 1885 założyły tajną wyższą szkołę o nazwie Latający Uniwersytet.

Było to tajne nauczanie*. Lekcje za każdym razem odbywały się w innym miejscu. Razem z Manią i jej siostrą Bronią w ten sposób uczyło się bardzo dużo kobiet.

Mania była szczęśliwa, jednak marzyła o nauce matematyki, fizyki i chemii na prawdziwym uniwersytecie.

– Broniu, musimy coś wymyślić, żebyśmy obie mogły skończyć studia.



PANNA NA WYDANIU

Dzisiaj w Polsce każda dziewczynka i każdy chłopiec mają prawo uczyć się, gdzie tylko chcą. W roku 1883 Uniwersytet Warszawski, ani żaden inny w Polsce, nie przyjmował na studia kobiet. Studiować mogli tylko mężczyźni. Dziewczynki po skończeniu szkoły były pannami na wydaniu. Ale Mania ani myślała wychodzić za mąż.

W tym czasie kobiety mogły studiować we Francji. Tylko co z tego?

Daleko od domu, trzeba tam wynająć mieszkanie, kupować jedzenie i książki, a to wszystko kosztuje. Pan Skłodowski płacił za studia najstarszego syna i nie miał już pieniędzy na naukę Broni i Mani.

– Nie mogę się z tym pogodzić. Broniu, musimy obie skończyć studia – postanowiła Maria Skłodowska.

Wymyśliła taki plan: Bronia pojedzie do Paryża, wynajmie tam mieszkanie i będzie studiować medycynę, a w tym czasie Mania zostanie w Polsce i podejmie pracę guwernantki*. Połowę tego, co zarobi, prześle siostrze do

Paryża. Kiedy Bronia będzie już zarabiać jako lekarz, pomoże Mani, tak żeby ona również mogła studiować w Paryżu.

Bronia zaczęła studia na Sorbonie*. Mania zatrudniła się jako guwernantka. Miała pod swoją opieką dwie córki państwa Żorawskich. Dodatkowo potajemnie uczyła też większe dzieci czytać i pisać.

PIERWSZA MIŁOŚĆ

W Szczukach Mania poznała Kazimierza Żorawskiego. Zakochała się w nim. Kazimierz też zakochał się w mądrej i ładnej Mani. Postanowili się poobrać. Okazało się jednak, że to nie takie łatwe.

- Synu! Chcesz się ożenić z guwernantką? Ona nie jest wysoko urodzona. Chcemy dla ciebie lepszej partii*.

Kazimierz uległ swoim rodzicom. Nie ożenił się z Marią Skłodowską.



Może dobrze się stało? Gdyby Mania wyszła za Żorawskiego, zostałaaby panią domu. Może byłaby bardzo szczęśliwa, ale na pewno nie zostałaaby wielką uczoną.

LIST OD SIOSTRY

Paryż, 1891

Kochana Maniu!

Skończyłam studia. Jestem lekarzem i pracuję. Już nie musisz przychodzić mi pieniędzy. Teraz ja pomogę Tobie. Przyjeżdżaj do Paryża. Tu będziesz mogła studiować. Zamieszkaasz ze mną i moim mężem.

Twoja siostra, Bronia

Szczęście Mani nie miało granic.
Mogła studiować na uniwersytecie!

Y F F F F

Z Warszawy do Paryża jechało się wtedy trzy dni pociągiem. W pociągu były wygodne salonki* oraz wagony czwartej klasy – w których siedziało się na własnych bagażach – ale za to najtańsze. Maria jechała do Paryża właśnie takim wagonem. Miała ze sobą stołeczek i kilka koców, żeby móc się czymś okryć. Wiozła też wielki materac do spania. Obie z Bronią obliczyły, że taniej będzie przywieźć materac z Warszawy, niż kupić go w Paryżu. Siostry oszczędzały każdy grosz.



SORBONA

Na Sorbonie było wtedy dwa tysiące studentów, w tym tylko 23 kobiety. Na wydziale fizyki studiowała tylko jedna – Marie Skłodowska. Literki „I” nikt we Francji nie umiał odczytać, dlatego zamieniła ją na „J”.

Mania nie miała żadnego planu zajęć. Wybrała tyle przedmiotów, ile chciała. Nie miała klasówek ani egzaminów. Na koniec studiów musiała zdać trudny egzamin. Przygotowywała się do niego każdego dnia.

Często niełatwo się nam uczyć, gdy nikt nas nie pilnuje. Jednak Marie Skłodowska nie potrzebowała zachęt: nie chciała robić nic innego, tylko zdobywać wiedzę.

Mania zamieszkała z siostrą i szwagrem daleko od Sorbony. Bywało u nich wielu gości. Wszyscy mówili po polsku. Ale Mania musiała jak najszybciej dobrze nauczyć się francuskiego.

Na uniwersytecie Maria spędzała całe dnie. Nie chodziła do teatru, nie spotykała się z nikim. Wciąż tylko się uczyła.

SZÓSTE PIĘTRO

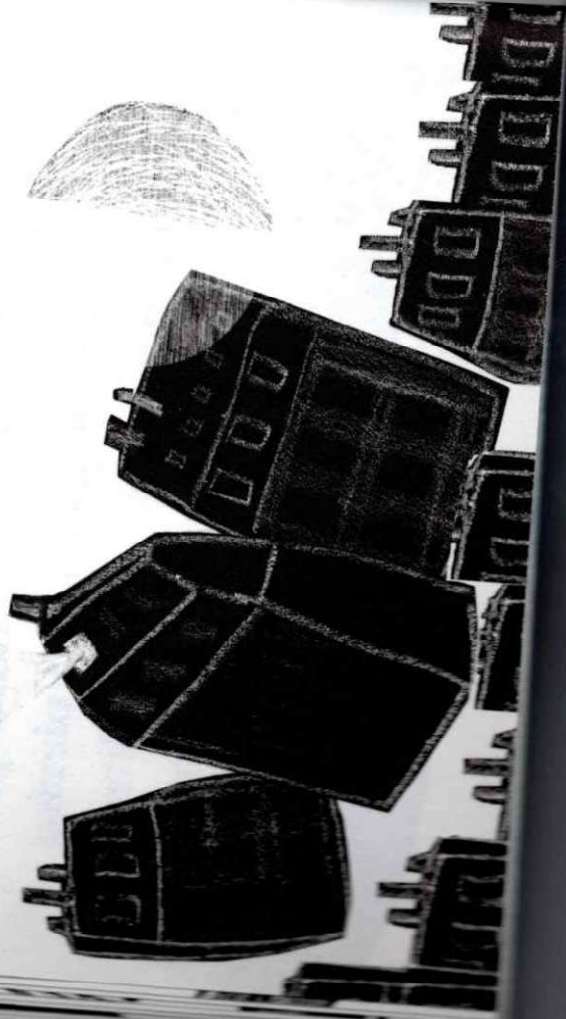
Przez pół roku Maria traciła dwie godziny dziennie na dojazdy. Potem przeprowadziła się do Dzielnicy Łacińskiej, blisko uniwersytetu. Mieszkało tam wielu studentów.

W tym czasie wszystkie kamienice w Paryżu były bardzo do siebie podobne. Miały sześć pięter. Od pierwszego do piątego piętra mieszkali zaможni ludzie. Na szóstym nie było mieszkań, tylko małeńkie pokoiki.

Tam nigdy nie wchodził nikt bogaty. Marii to nie przeszkadzało. Wynajęła jeden z takich tanich pokoików. Stały w nim: jedno krzesło, stolik i stare łóżko z materacem przywiezionym z Polski. Dla Marii to nie było ważne. Była skupiona wyłącznie na nauce.

20

W roku 1893 Maria uzyskała dyplom na wydziale fizyki. Zajęła wśród studentów pierwsze miejsce.



CO DALEJ?

Po studiach Maria bardzo chciała nadal się uczyć.

W roku 1894 zrobiła dyplom z drugą lokatą na wydziale matematyki. Nie była z siebie zadowolona. Uważała, że stać ją na zajęcie pierwszego miejsca.

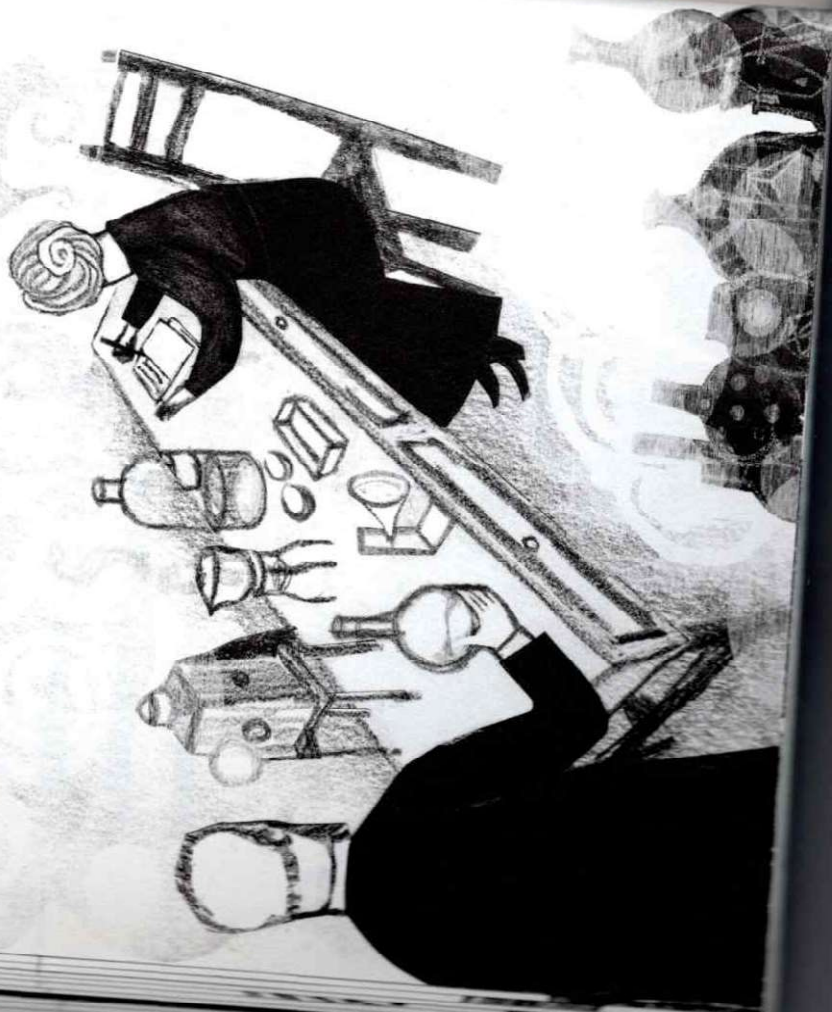
„Polska jest pod zaborami i potrzebuje wykształconych ludzi. Może powinienam wrócić do kraju?” – zastanawiała się. „A może powinienam zostać?”

21



We Francji mogę dalej się uczyć i zrobić doktorat”.

Wtedy zdarzyło się coś, co na zawsze zmieniło jej życie.



PIOTR CURIE

Maria chciała przeprowadzać doświadczenia fizyczne, a nie miała gdzie tego robić.

„Maria potrzebuje laboratorium, a przecież Piotr je ma. Może byśmy ich poznali?” – pomyślał profesor Józef Kowalski.

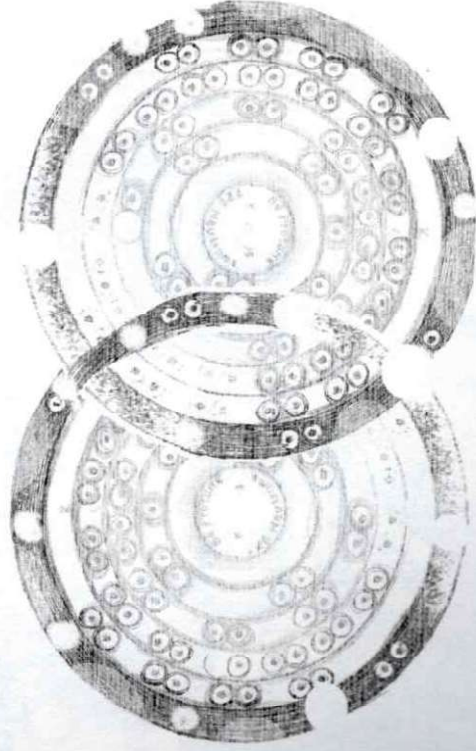
Maria Skłodowska i Piotr Curie zaczęli współpracować i się zaprzyjaźnili.

Piotr odwiedził Marię w jej pokoju na szóstym piętrze. Pomyślał, że to

musi być niezwykła osoba, skoro jest tak skromna i pracowita.

„Nie wierzyłem, że na świecie są genialne kobiety” – pomyślał. „A właśnie teraz taką spotkałem”.

Pierwszym podarunkiem od Piotra dla Marii nie były czekoladki ani kwiaty. To była książka naukowa, którą sam napisał.



ZAKOCHANI

Oboje fascynowali się nauką. Nie interesowało ich bogactwo czy rywki. Chcieli poświęcić życie pogłębianiu wiedzy. Po kilku latach zakochali się w sobie. Piotr poprosił Marię o rękę, ale ona się nie zgodziła.

„Wyjście za mąż za Francuza i pozostanie we Francji to zdrada ojczyzny. My, Polacy, nie mamy prawa opuszczać kraju, gdy ten jest gnębiony” – tak napisała w liście do rodziny w Polsce.






LISTY PO POLSKU

Maria wróciła do Polski. Chciała uczyć w szkole fizyki. Piotr szaleńczo za nią tęsknił.

„Co mam zrobić, żeby Maria zrozumiała, jak bardzo mi na niej zależy?” – zastanawiał się.

Ponieważ polskość była dla Marii bardzo ważna, Piotr postanowił, że nauczy się polskiego. Przyjedzie do Polski i będzie dawał lekcje francuskiego. Zaczął pisać do Marii listy po polsku.



Maria doceniła jego miłość, pracowitość i poświęcenie. Zrozumiała, jak bardzo Piotr jest w niej zakochany. Ale wiedziała też, że w Polsce nie mogłaby pracować naukowo. Zaborca nigdy by na to nie pozwolił. Po krótkim wahaniu wróciła więc do Paryża.

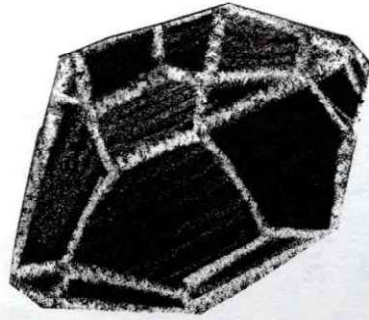
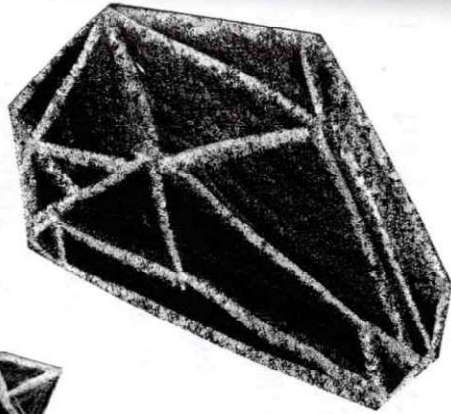
Piotr i Maria pobrali się w lipcu 1895 roku. W prezencie ślubnym dostali dwa rowery.

Po ślubie wynajęli dla siebie skromny dom, a od dyrektora miejskiej Szkoły Fizyki Przemysłowej i Chemii Przemysłowej otrzymali niewielką szopę. Dawniej było w niej prosektorium*.

To tam każdego dnia od świtu do nocy ciężko pracowali.

12 września 1897 roku Maria urodziła swoją pierwszą córkę – Irenę. W przyszłości Irena zostanie sławnym fizykiem i otrzyma Nagrodę Nobla.

28



PRACOWICI GENIUSZE

Maria pisała pracę doktorską z fizyki. Jako temat wybrała badanie promieniotwórczości* uranu.

Uran to pierwiastek chemiczny* mający taką właściwość, że im jest go więcej, tym wydziela silniejsze promieniowanie. Podobnie jak sól kuchenna – im jest jej więcej w wodzie, tym woda jest bardziej słona.

Maria badała różne minerały. Chalkolit, nad którym pracowała,

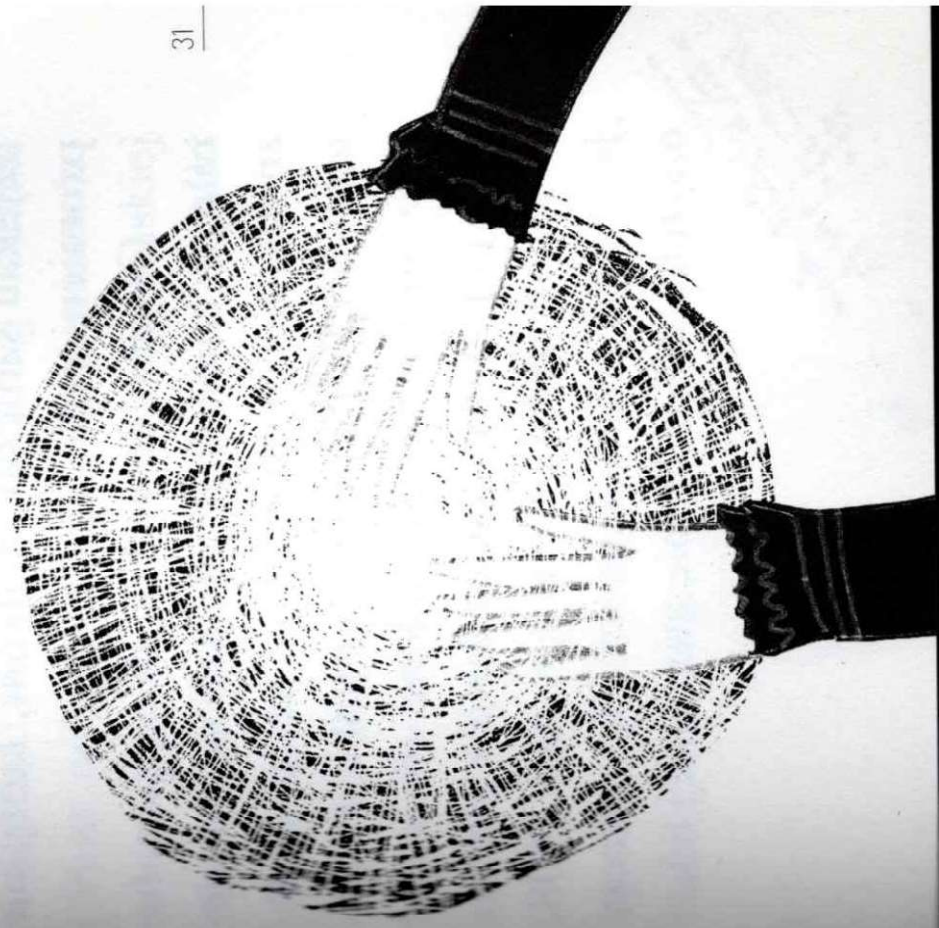
29

zawierał uran i promieniował. Maria oczyściła go z uranu, ale czysty chlorek nadal silnie promieniował. Dlaczego? Przecież nie było już w nim promieniotwórczego uranu. O czym to mogło świadczyć?

– Piotrze, stawiam hipotezę*, że w chalcocie jest jeszcze nieodkryty pierwiastek.

Odkrycie* nowego pierwiastka to dla nauki ważna sprawa. Piotr porzucił swoje badania naukowe i przyłączył się do badań Marii. Dzięki skonstruowanemu przez Piotra precyzyjnym przyrządom Maria mogła dokładnie mie-

rzyc radioaktywność*. Wymyśliła to słowo dla pierwiastków, które wydzielaly światło i ciepło.



POLON

Po wielu próbach Maria i Piotr uzyskali sztuczny chalkolit, który nie promieniował.

- Oto jest dowód na to, że w naturalnym chalkolicie jest jakiś nowy, niezany pierwiastek, który jest promieniotwórczy i na pewno nie jest uranem.

- Nazwijmy go polon, na cześć mojej ojczyzny - zdecydowała Maria.

Polon został odkryty w roku 1898. Jest to pierwiastek promieniotwórczy o symbolu Po i liczbie atomowej 84.

*incisive 9 ans la 6
valeriant chlorhy
80 gr - 25 n
25 n*

RAD

Kilka miesięcy później Maria i Piotr odkryli drugi promieniotwórczy pierwiastek, rad. We francuskiej Akademii Nauki ogłoszono wyniki ich pracy.

Marii to nie zadowoliło. Otrzymał rad w czystszej formie - to było jej marzenie. Ale jak to zrobić?

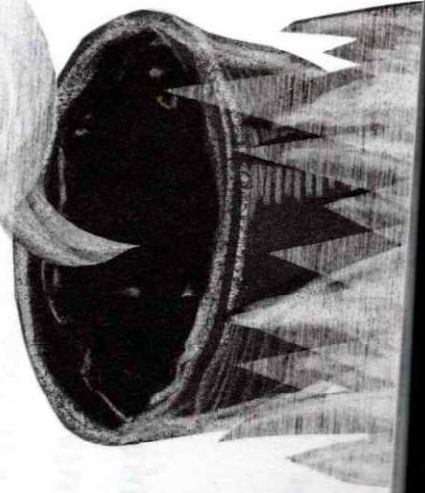
W tym czasie w Czechach wydobywano blendę uranową*, służącą do barwienia szkła. Odpady wyrzucano,

*Wszystkie
związki
z uranu
zostają
wyrzucane
do jeziora
w pobliżu
Trentschitz
w Czechach
1898/99
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100*

po prostu do lasu. Maria i Piotr kupili te odpady.

Kilka ton odpadów uranu zrzucono z wozu konnego na podwórko koło szopy. Maria była podekscytowana. Nie czekała ani chwili. Odwiązała pierwszy worek i zanurzyła ręce w czarnej jak smoła i wyglądającej jak kamyczki blendzie.

- Tu jesteś i ja cię stąd wydobędę - szepnęła zachwycona do worka pełnego odpadów uranowych.



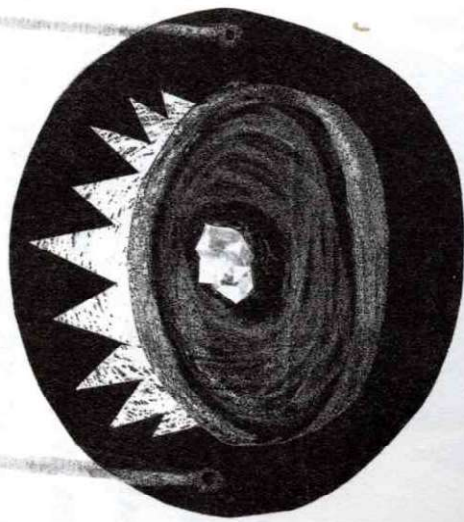
JEDNA DZIESIĄTA GRAMA

Państwo Curie ustawili w szopie wielki sagan*. Mieściło się w nim aż dwadzieścia kilogramów odpadów. Potrzebne też były sita, piece i palniki. W dymie, który gryzł w oczy, Maria stała przy kotle.

Latem w szopie było gorąco jak w piekle, zimą zaś zimno jak w lodówce. Państwo Curie – prawdziwi naukowcy – nic sobie z tego nie robili. Na tym samym palniku, na którym

podgrzewali blendę uranową, szykowali obiady. Oboje jadali na stojąco, bo szkoda im było czasu, żeby usiąść do stołu.

W lipcu 1902 roku, po prawie czterech latach ciężkiej pracy, udało im się otrzymać jedną dziesiątą grama* czystego radu. Istnienie nowego pierwiastka zostało udowodnione.



NIEBEZPIECZNE PROMIENIOWANIE

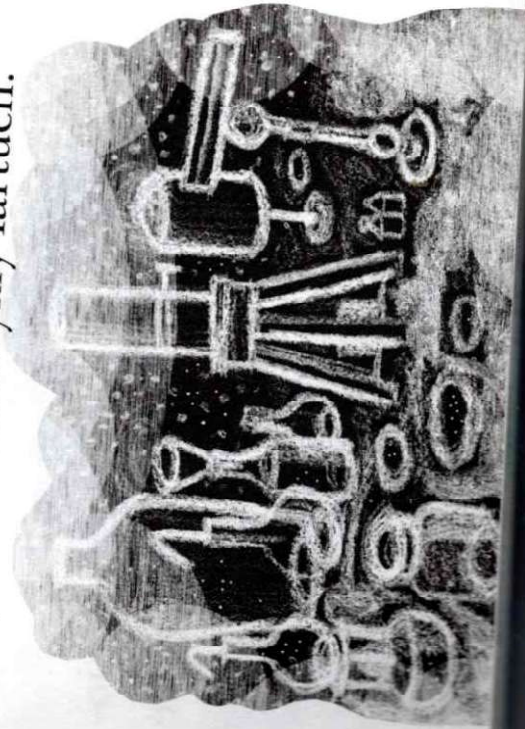
Henri Becquerel – profesor, który odkrył promieniowanie uranu, dostał od Marii odrobinę radu w szklanej fiolce. Zawinał ją w papier i włożył do kieszonki kamizeli. Po kilku godzinach przerażony wpadł do szopy.

– Zabierzcie to ode mnie. Zobaczcie, co mi ten wasz rad zrobił!

Rad wydzielał tak silne promieniowanie, że wypalił dziurę w kamizelce naukowca i oparzył mu skórę.

Uran bardzo silnie promieniował. Ubrania Marii świeciły w nocy. Kotły, stoły, sity, palniki, notatniki, a nawet kurz w szopie były radioaktywne.

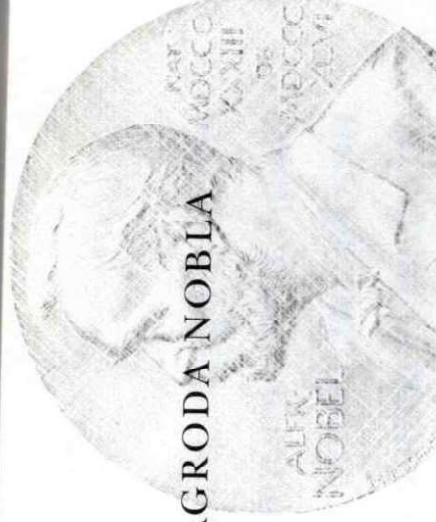
Dziś istnieje międzynarodowy znak oznaczający teren skażony promieniotwórczo*. Przebywanie na takim terenie grozi śmiercią. Wtedy nikt o tym nie wiedział. Maria nie nosiła więc żadnej odzieży ochronnej, a do swojej pracy wkładała zwykły fartuch.



PIERWSZA NAGRODA NOBLA

Państwo Curie żyli biednie. Maria zaczęła uczyć fizyki w szkole dla dziewcząt. Nie była zbyt lubianą nauczycielką, bo dużo wymagała i uczennice się jej bały.

W czerwcu 1903 roku Maria otrzymała tytuł doktora nauk fizycznych na Sorbonie, a 10 grudnia przyznała Nagrodę Nobla za pracę nad radioaktywnością trzem osobom: profesorowi



Henri Becquerelowi, Marii Skłodowskiej-Curie i jej mężowi Piotrowi Curie. Po raz pierwszy w historii Polak otrzymał Nagrodę Nobla.

Wiele osób chce zdobyć sławę. Pracują tylko po to, żeby usłyszał o nich cały świat. Maria była natomiast zmęczona sławą. Wcale jej się nie podobano, że do szopy zaglądają tłumy dziennikarzy. Drażniło ją to, że robią zdjęcia, przeszkadzają i straszą kota, a w gazetach nie piszą o odkryciach naukowych, tylko o tym, że szopa ma dziurawy dach. Na dodatek Maria i Piotr zaczęli źle się czuć. Nie mieli

sily jechać do Szwecji. Nagrodę Nobla odebrali dopiero w 1905 roku. Żadne z nich nie wiedziało jeszcze, dlaczego są tak osłabieni.



Kiedy okazało się, że rad może leczyć raka, cały świat chciał zdobyć choć odrobinę tego pierwiastka. Było to jednak niemożliwe. Tylko państwo Curie wiedzieli, jak go uzyskać z odpadów uranowych.

Ze Stanów Zjednoczonych przysła oferta, aby opatentować* pozyskiwanie czystego radu.

- Co robimy? Jeśli opatentujemy wydobycie radu, będziemy bardzo bogaci.

- Ale to nie jest zgodne z duchem nauki. Każdy powinien móc uzyskać rad. Ogłośmy wyniki naszej pracy, niech nasze odkrycie służy całemu światu.

I tak się stało. Maria i Piotr nie chcieli zarabiać na swoim odkryciu.

6 grudnia 1904 roku Maria urodziła córeczkę Ewę, która w przyszłości napisze biografię swojej sławnej mamy.



ŚMIERĆ PIOTRA

Nagroda Nobla sprawiła, że Maria i Piotr stali się bardzo znani. Piotr uczył studentów o radioaktywności, a Maria zarządzała nowoczesnym laboratorium. Dzięki zatrudnieniu trzech asystentów praca posuwała się szybko. Państwo Curie nie musieli też martwić się o jedzenie, ubrania i płacenie rachunków. Wyglądało na to, że odtąd ich życie będzie wolne od trosk. Niestety, 19 kwietnia 1906 roku Piotr

Curie wpadł pod konny wóz ciężarowy i zginął na miejscu. Maria została wdową.

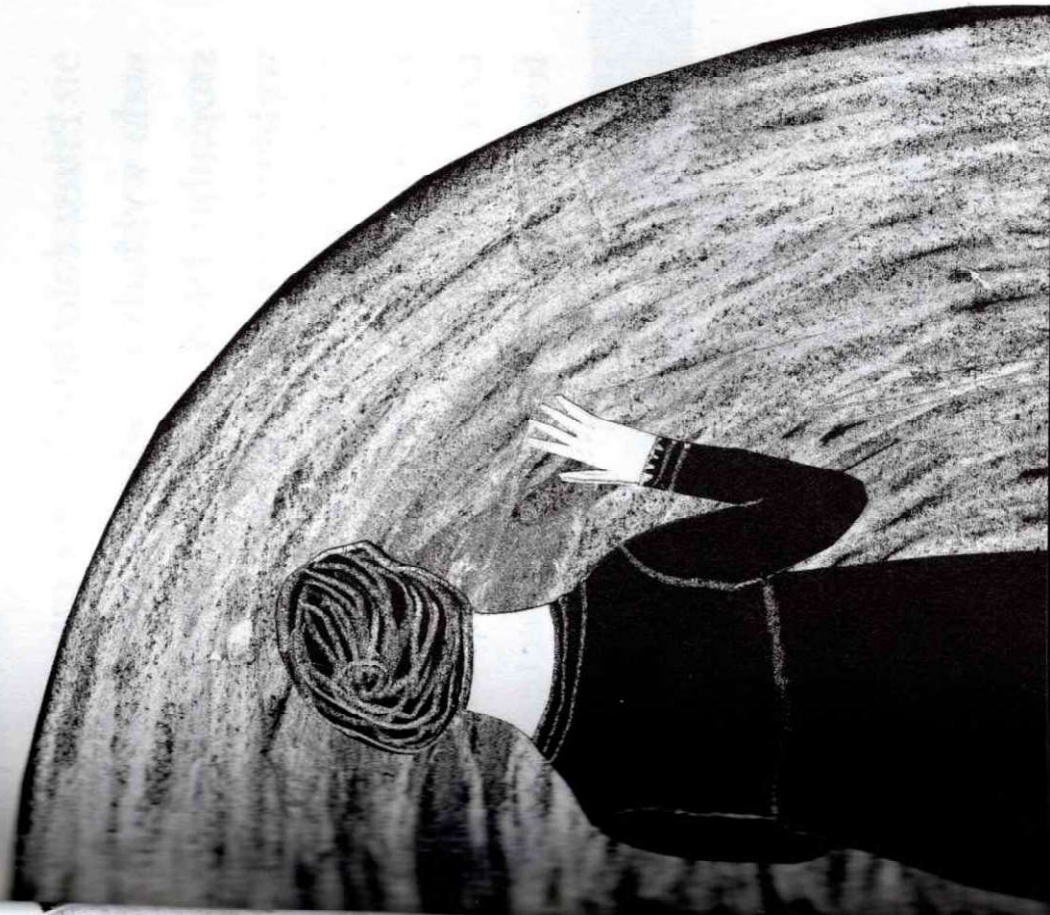


PROFESORSKA KATEDRA
FIZYKI

Maria była prawdziwym naukowcem, więc jedyne pocieszenie po śmierci męża dawała jej praca.

„Kto obejmie profesorską katedrę fizyki po Piotrze Curie?” – zastanawiano się tymczasem na Sorbonie. Nigdy wcześniej nie było tam kobiety wykładowcy, ale kto lepiej niż Maria znał się na radioaktywności? Sorbona złamała więc swoje nieugięte zasady i Maria Skłodowska-Curie jako pierw-

szła kobieta na świecie została profesorem fizyki na uniwersytecie.



PIERWSZY WYKŁAD

Przez całe lato Maria przygotowywała wykłady o radioaktywności. 5 listopada 1906 roku miała wygłosić wykład inauguracyjny*.

Nie tylko studenci, ale tysiące pa-ryżan* chciały na własne oczy zobaczyć laureatkę Nagrody Nobla – profesorkę na Sorbonie i kobietę, która najlepiej na całym świecie zna się na radioaktywności.

„Ciekawe, od czego zaczniesz? Będzie dziękować władzom Sorbony za

ten zaszczyt? A może będzie chwalić osiągnięcia swojego męża?” – zastanawiano się.

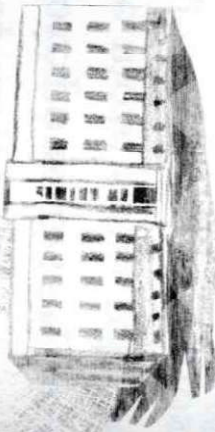
Maria po raz kolejny okazała się prekursorką*, łamiąc zasady i obyczaje. Nie dziękowała władzom Sorbony, nie wychwalała pracy swojego męża. Zaczęła swój wykład dokładnie w miejscu, w którym przerwał go Piotr Curie.



CENNY PIERWIASTEK

Zaszczyty i wizyty dziennikarzy odciagały Marię od pracy, a ona chciała się skupić na badaniu właściwości radu. Musiała przerobić osiem ton blendy uranowej, aby uzyskać pierwszy gram tego pierwiastka. Był on wart 750 tysięcy franków w złocie. Nic na świecie nie osiągnęło takiej ceny za jeden gram. Maria przeznaczyła ten gram na badania naukowe.

DRUGI NOBEL I ZGRYZOTY



7 listopada 1911 roku Maria ponownie otrzymuje Nagrodę Nobla. Tym razem jest to nagroda indywidualna* z dziedziny chemii. Wszystkie pieniądze przeznacza na budowę Instytutu Radowego, który ma prowadzić badania nad radem. Niektórym ludziom we Francji wcale się to nie podoba.

„Co to za cudzoziemka z kraju, którego w ogóle nie ma na mapie?” –

odzywają się ksenofobiczne* głosy. „Kobieta może pomagać mężczyznom w pracy, nie może sama robić badań naukowych!” – wtórują im głosy sexistowskie*. Wielu ludzi uważało wtedy, że kobiety są mniej wartościowe niż mężczyźni.

To nie jest dla Marii przyjemne. Zaczyna myśleć o powrocie do ukończonej ojczyzny.

Maria Skłodowska-Curie przez całe życie tęskniła za Polską. Bardzo żałowała, że niepotrzebnie się pośpieszyła, nazywając „polonem” pierwszy z odkrytych przez siebie pierwiast-

ków. Wolałaby, żeby to bezcenny rad został tak nazwany i rozślawił Polskę na cały świat.





PIERWSZA WOJNA ŚWIATOWA

28 lipca 1914 roku wybuchła pierwsza wojna światowa. Maria natchmiała pojechała do Bordeaux, żeby oddać rad pod opiekę rządowi francuskiemu. Pierwiastek ten był zbyt cenny i niebezpieczny. Nie mógł wpaść w ręce wroga.

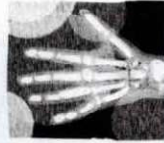
W tamtych czasach żaden szpital polowy nie miał aparatu rentgenowskiego. Nie można było robić prześwietleń, a miało to duże znaczenie,

bo na zdjęciu rentgenowskim widać, gdzie kość jest złamana lub gdzie utkwily odłamki pocisku.

„Zorganizuję samochody, w których będę mogła robić prześwietlenia” – postanowiła Maria.

Obmyśliła przełomowe w historii medycyny przedsięwzięcie: przenosne stacje do prześwietleń promieniami X, odkrytymi przez Roentgena.

W lipcu 1916 roku Maria Skłodowska-Curie jako jedna z pierwszych kobiet na świecie zrobiła prawo jazdy. Razem z córką Ireną, która miała już osiemnaście lat, ruszyły na



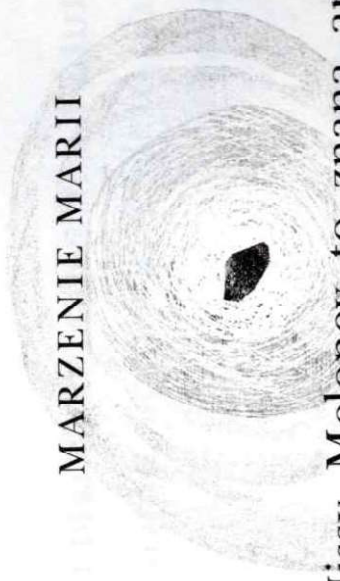
front. Wymyślone przez nią samochody zaczęto nazywać „małymi curie”.

Maria sypiała w szoferce, okryta żołnierskim płaszczem. Kiedy było trzeba, stojąc w błocie po kostki, reperowała chłodnicę w samochodzie lub zmieniała opony. Nie bała się żadnej pracy.

W roku 1918 skończyła się pierwsza wojna światowa. Polska po stu dwudziestu trzech latach odzyskała niepodległość* i stała się wolnym państwem. Szczęście Marii nie miało granic.



MARZENIE MARIII

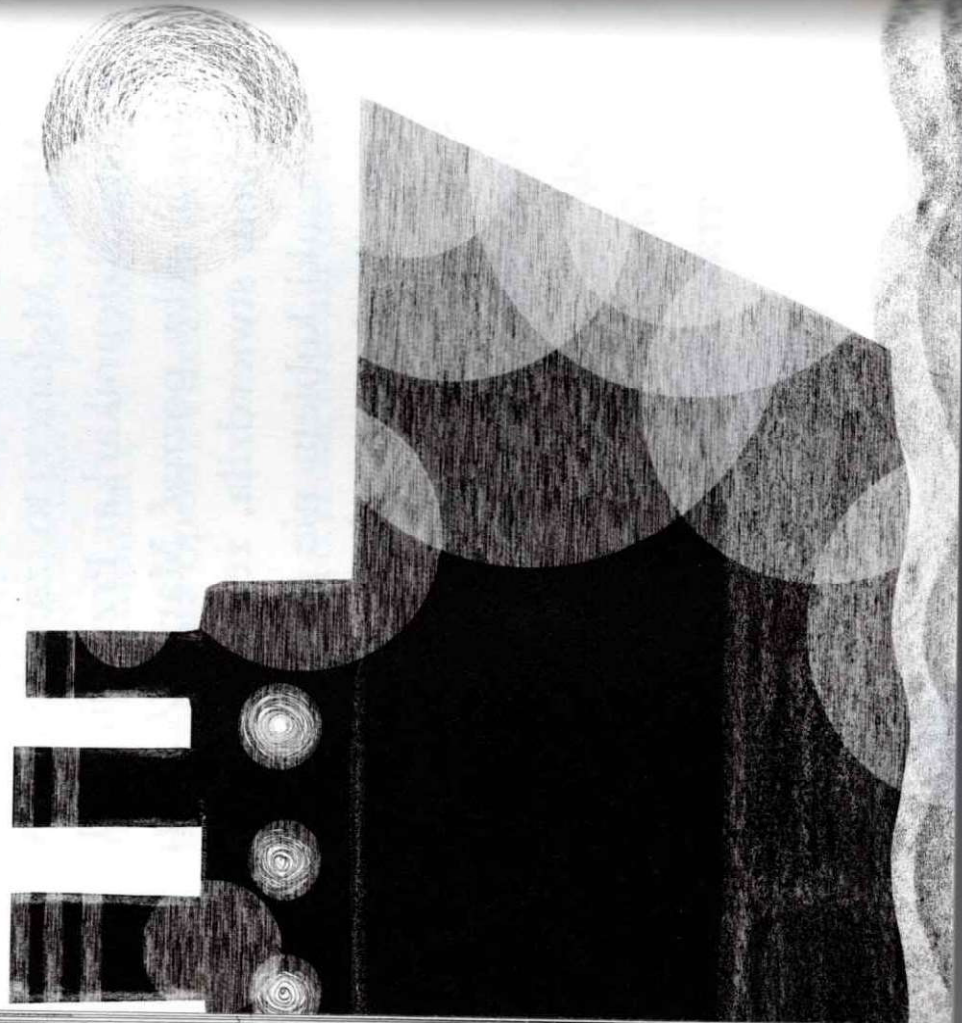


Missy Meloney to znana amerykańska dziennikarka. Przyjechała do Paryża, żeby poznać Marię. Ze zdziwieniem stwierdziła, że ta zaszczona dla nauki kobieta nie jest zamożna. Dziennikarka zapytała, czy Maria ma jakieś marzenie. Może chce willę z ogrodem albo luksusowy samochód?

– Chciałabym mieć dla siebie jeden gram radu. Swój oddałam do



Instytutu Radowego i nie mam materiału do pracy – skromnie powiedziała Maria.



PODRÓŻ DO AMERYKI

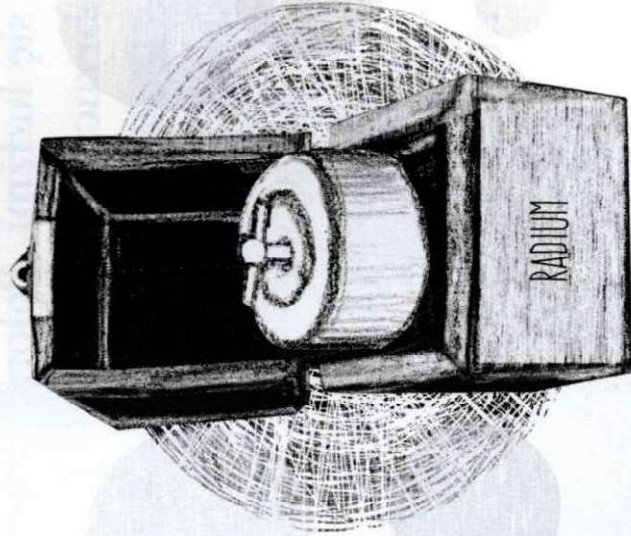
Rok później Maria wraz z córkami, Ireną i Ewą, przybyły statkiem do Ameryki. Port w Nowym Jorku wypełnił się ludźmi. Polonia amerykańska obrzuciła rodaczkę kwiatami. W porcie powiewały trzy flagi: amerykańska, francuska i polska. Świat przypomniał sobie o Polsce.

Prezydent Stanów Zjednoczonych Ameryki wręczył Marii imitację* brytyki radu. Prawdziwy rad jest zbyt

niebezpieczny, żeby można go było przynieść tam, gdzie znajdują się ty-
siące ludzi. Wraz z prezentem Maria
otrzymała certyfikat*:

*Maria Skłodowska-Curie otrzyma-
je do własnego użytku jeden gram
radu...*

60



DŁUG WDZIĘCZNOŚCI

Po odzyskaniu niepodległości Pol-
ska była bardzo biedna. Maria chciała
pomóc swojemu krajowi.

„Czy na pewno dobrze zrobiliśmy,
że nie opatentowaliśmy radu? Była-
bym teraz bogata i mogłabym posta-
wić w Polsce wiele nowoczesnych
szpitali, instytutów i laboratoriów” –
rozmyślała Maria. Z pomocą siostry
w 1925 roku położyła kamień węgiel-
ny* pod przyszły gmach Instytutu

61

Radowego w Warszawie przy ulicy Wawelskiej. Był tylko jeden problem – skąd wziąć rad?

Dziennikarka Missy Meloney nie zapomniła o Marii. Zorganizowała zbiórkę pieniędzy, dzięki której Polska otrzymała w prezencie jeden gram radu.

Maria była patriotką*. Fundując Instytut Radowy, spłaciła dług wobec swojej ojczyzny. Instytut ten to dziś Centrum Onkologii imienia Marii Skłodowskiej-Curie.



NAPROMIENIOWANE NOTATKI

W ciągu całego życia Maria wielokrotnie ciężko chorowała. Mimo to nadal prowadziła badania nad radem.

Minęło wiele lat od jej śmierci, a notatki państwa Curie nadal są promieniotwórcze. Gdy ktoś chce przejrzyć notes z zapiskami, musi włożyć kombinezon chroniący przed promieniowaniem. A przecież Maria pracowała przy radzie przez tyle lat bez żadnego zabezpieczenia.

POŻEGNANIE

W roku 1934 Maria musiała jechać do sanatorium, żeby odpocząć i nabrać sił. W połowie drogi poczuła się bardzo źle. Po zrobieniu badań okazało się, że w jej krwi jest za mało czerwonych krwinek. Dziś wiemy, że Maria chorowała z powodu ciągłego kontaktu z substancjami radioaktywnymi. Cierpiała na chorobę popromienną*.

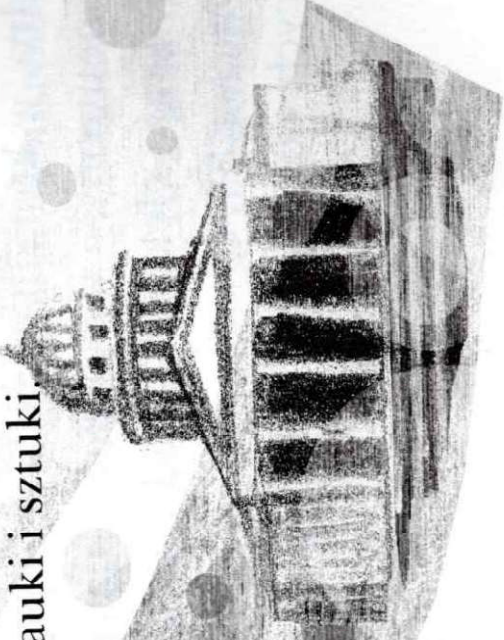
Maria Skłodowska-Curie zmarła w Passy, francuskim miasteczku uzdro-

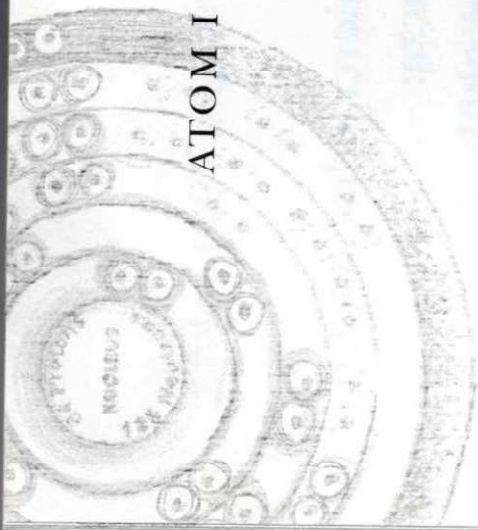
wiskowym, o świącie 4 lipca 1934 roku, w wieku 66 lat.

Na wieść o jej śmierci jeden z uczonych jęknął z rozpaczą:

– Straciliśmy wszystko!

Dziś szczątki Marii Skłodowskiej-Curie spoczywają w paryskim Panteonie. Jest to mauzoleum*, gdzie pochowani są wybitni ludzie świata nauki i sztuki.





ATOM I ENERGIA

Odkrycie polonu, radu i opisanie zjawiska promieniotwórczości zmieniło świat. Naukowcy odkryli, jak jest zbudowany atom. Okazało się, że ma on jądro, w którym znajdują się protony i neutrony, a wokół jądra, na orbitach, krążą elektrony. Rad ma liczbę atomową 88, co oznacza, że ma 88 krążących wokół jądra elektronów.

Dlaczego rad świeci i wydziela energię? Bo jądro atomu pierwiastka promieniotwórczego ma zdolność samodzielnego* rozpadu. W ten sposób jest uwalniana ogromna energia. Jeśli dzieje się to pod kontrolą, energię tę można „schwytac” i przerobić, na przykład na prąd. W ten sposób działają elektrownie jądrowe. Jeśli energia uwolni się nagle, w sposób niekontrolowany, następuje reakcja łańcuchowa i powstaje silny wybuch. To z kolei zjawisko wykorzystano do produkcji bomby atomowej*.

PAMIĘĆ O MARIII

Maria Skłodowska-Curie to jedna z najbardziej znanych i zasłużonych dla świata kobiet. W czasach, w których żyła, kobiety nie mogły się uczyć ani być naukowcami. O ich prawo do nauki, do głosowania i do równego traktowania walczyły wówczas sufrażystki*. Do walki inspirował je upór kobiet takich jak Maria.

Dziś Maria Skłodowska-Curie jest patronką wielu szkół. Jej portret zdo-

bi banknoty i monety w wielu krajach. Ulice, mosty i place są nazywane jej nazwiskiem na cześć jej pamięci. Powstają o niej filmy, książki i sztuki teatralne.

Podczas pobytu w Warszawie war- to odwiedzić Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie, kobiety, która rozsła- wiła Polskę na cały świat, a w Paryżu – Muzeum Curie, poświęcone całej rodzinie noblistów.



ALFABETYCZNY SŁOWNICZEK TRUDNIEJSZYCH WYRAZÓW

blenda uranowa – silnie promieniotwórczy mineral

bomba atomowa – bomba, której energia pochodzi z reakcji rozszczepiania jąder atomów

certyfikat – oficjalny dokument, pisemny dowód na coś

choroba popromienna – choroba powstała na skutek nadmiernego napromieniowania radioaktywnego

gram – jednostka masy; niewielka kostka czekolady waży około 5 gramów

guwernantka – nauczycielka i wychowawczyni dzieci w zamkniętych rodzinach

hipoteza – przypuszczenie

imitacja – rzecz udająca inną rzecz

inauguracyjny – rozpoczynający jakąś działalność lub uroczystość

indywidualny – tu: jednoosobowy

kamień węgielny – pierwsza cegła; kiedy mówimy o położeniu kamienia węgielnego, mamy na myśli początek budowy albo jakiegos przedsięwzięcia

ksenofobiczny – niechętnie lub wrogo usposobiony do cudzoziemców

mauzoleum – bogato zdobiona budowla pełniąca funkcję grobowca

niepodległość – niezależność państwa od innych państw

odkrycie – zdobycie wiedzy o czymś dotąd niezbadanym

opatentować – otrzymać prawo wyłącznego korzystania z odkrycia lub wynalazku

partia – tu: kandydatka do małżeństwa

paryżanin – mieszkaniec Paryża

patriotka – kobieta kochająca swoją ojczyznę i gotowa do poświęceń dla niej

pensja – dawniej szkoła dla dziewcząt często połączona z internatem

pierwiastek chemiczny – najprostsza substancja chemiczna zbudowana z atomów

prekursorka – kobieta wyprzedzająca swoje czasy, zapożyczkowaująca jakąś modę lub ideę

promieniotwórczość (radioaktywność) – zdolność do promieniowania jądrowego, które w dużej dawce ma szkodliwy wpływ na żywe organizmy

prosektorium – pomieszczenie, w którym dokonuje się sekcji zwłok

radioaktywność – zobacz **promieniotwórczość**

rusyfikować – narzucać kulturę rosyjską i język rosyjski

sagan – duży garnek

salonka – wygodny wagon kolejowy z salonem

samoistny – istniejący lub powstały niezależnie od czołgo innego

seksistowski – dyskryminujący ze względu na płeć

Sorbona – Uniwersytet Paryski

studiować – uczyć się na wyższej uczelni

sufrażystka – kobieta walcząca o prawa wyborcze kobiet pod koniec XIX wieku i na początku XX wieku

tajne nauczanie – nielegalne lekcje lub wykłady organizowane w czasie zaborów lub podczas II wojny światowej

teren skażony promieniotwórczo – obszar zanieczyszczony substancją promieniotwórczą, niebezpieczny dla ludzi i zwierząt

wizytacja – urzędowa wizyta połączona z kontrolą

zabory – okupacja państwa polskiego przez Austrię, Rosję i Prusy, w latach 1772–1918