

# Komender, Janusz

---

## Życie i działalność profesora Józefa Rotblata

---

Rocznik Towarzystwa Naukowego Warszawskiego 72, 51-55

---

2009

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych [mazowsze.hist.pl](http://mazowsze.hist.pl).

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Janusz Komender

## ŻYCIE I DZIAŁALNOŚĆ PROFESORA JÓZEFA ROTBLATA

Książka o działalności Józefa Rotblata zredagowana przez Jego bliższych współpracowników i przyjaciół: Reinera Brauna z Niemiec, Roberta Hinde z Wielkiej Brytanii, Dawida Krigera z USA, Harolda Kroto z Wielkiej Brytanii i Sally Milne z Wielkiej Brytanii została zatytułowana *Jozeph Rotblat: Visionary for Peace* (Wiley–VCH, 2007). Z tego tytułu, jak i z licznych zamieszczonych w niej artykułów wynika, kim był dla uczonych i dla pokoju w świecie Profesor Józef Rotblat. Poniżej zamieszczono informacje o życiu, niezwyklej karierze i powszechnej sympatii, jaką budził ten niezwykle człowiek.

Józef Rotblat urodził się 4 XI 1908 r. w Warszawie, gdzie spędził młodość i uzyskał wykształcenie. W roku 1932 ukończył studia w Wolnej Wszechnicy Polskiej na Wydziale Matematyczno–Przyrodniczym z zakresu fizyki, uprawniające do podjęcia pracy w charakterze nauczyciela i do zdobywania stopni naukowych. W latach 1933–1939 był asystentem w Pracowni Radiologicznej Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, a od roku 1937 był zastępcą dyrektora Instytutu Fizyki Atomowej, w Wolnej Wszechnicy Polskiej. Za swojego mentora i przyjaciela uważał Profesora Ludwika Wertensteina i z nim omawiał swoje projekty badań nad fizyką atomową oraz badania i obliczenia teoretyczne, z których wynikało, że broń atomowa o wielkiej sile rażenia jest możliwa do wyprodukowania. W roku 1938 uzyskał doktorat na Wydziale Fizyki UW. Był to okres bardzo owocny w badaniach nad fizyką atomową. Niemieccy uczeni Bothe i Becker odkryli, że beryl bombardowany przez cząsteczki alfa z atomów polonu emituje penetrujące cząsteczki lub promienie. Chadwick i Webster zidentyfikowali te cząsteczki jako neutrony (o masie zbliżonej do protonów i bez ładunku elektrycznego), których istnienie przewidywał Rutherford dekadę wcześniej. Rotblat nie dysponował polonem, ale w doświadczeniu użył radu do bombardowania berylu i po kilku dniach uzyskiwał źródło neutronów, służące do doświadczeń. Naj-

ważniejszym wynikiem uzyskanym w Warszawie było stwierdzenie, że neutrony są rozpraszane nieelastycznie, tzn. że neutron uderzający w jądro atomu nie tylko zmienia kierunek, ale również traci energię. Rotblat niezależnie opisał również, „że rozpad jądra atomu (*nuclear fissioning* opisany przez Frischa i Meitnera) zwiększa znacznie siłę neutronów (*neutron multiplication*)”. Te wyniki prowadziły do możliwości uzyskania reakcji łańcuchowej i w konsekwencji do „eksplozji atomowej”, a więc leżały w głównym nurcie badań nad uzyskaniem bomby atomowej. W roku 1939 Józef Rotblat otrzymał stypendium (Oliver Lodge) i kontynuował badania w Liverpoolu pod kierunkiem Profesora Jamesa Chadwicka, który w tym czasie rozpoczął konstrukcję cyklotronu. Profesor Chadwick bardzo cenił pracę i pomysłowość Rotblata i znalazł środki na zatrudnienie jego i żony w swoim instytucie, ale wybuch II wojny światowej spowodował, że pani Rotblat nigdy nie dotarła do Liverpoolu.

Należy kilka zdań poświęcić temu małżeństwu. W latach 30. Józef Rotblat poznał studentkę polonistyki Tolę Gryn, z którą ożenił się w 1937 r.; małżeństwo było bardzo udane. Po jego kilkumiesięcznym pobycie w Liverpoolu Rotblat wrócił na kilka dni do Warszawy i zamierzał zabrać żonę do Anglii, ale na skutek jej choroby nie mogli wyjechać razem. We wrześniu wybuchła II wojna światowa, która uniemożliwiła podróż z Polski do Anglii, i pomimo starań oraz pomocy kolegów z Danii i Włoch nie udało się zorganizować jej wyjazdu do Anglii — zmarła w obozie koncentracyjnym. Małżonkowie nigdy się już nie zobaczyli, a Rotblat nie zawarł następnego małżeństwa.

Natomiast losy wojny sprawiły, że rząd Zjednoczonego Królestwa pozwolił na uczestniczenie brytyjskim uczonym w pracach prowadzonych w USA nad bronią atomową. Do ekipy brytyjskiej włączono Józefa Rotblata, chociaż nie był w tym czasie obywatelem brytyjskim. Amerykanie nie bez oporu zaakceptowali kandydata i w roku 1942 Józef Rotblat znalazł się w ośrodku w Los Alamos. Jack Harris (2006) napisał: „Rotblat nigdy nie był szczególnie szczęśliwy w Los Alamos. Z jednej strony był sfrustrowany, że jego doświadczenie i talent nie są wykorzystywane właściwie, a z drugiej strony martwił się o moralność całego przedsięwzięcia. Jego wątpliwości uległy wzmocnieniu, kiedy usłyszał od administratora projektu, generała Grovesa, że prawdziwym powodem opracowania bomby jest zdobycie przewagi nad Rosjanami! Kiedy w roku 1944 stało się jasne, że Niemcy nie będą mogli wypro-

dukować własnej bomby atomowej, zdecydował o rezygnacji ze swojego udziału w projekcie i o powrocie do Liverpoolu. Chadwickowi było przykro, że jeden z członków jego grupy życzy sobie opuścić Los Alamos, ale pomagał w zorganizowaniu jego powrotu, a wkrótce dowiedział się, że poddano Rotblata szczegółowej obserwacji jako potencjalnego szpiega!”. W roku 2007 John P. Holdren napisał: „On był jedynym uczonym, który opuścił amerykańsko–brytyjski projekt opracowania bomby atomowej z powodów moralnych, gdy tylko stało się jasne, że Niemcy nie będą w stanie wyprodukować bomby atomowej”. Po powrocie do Liverpoolu Rotblat postanowił poświęcić resztę życia medycynie nuklearnej. Natomiast po użyciu bomb atomowych w Hiroszynie i Nagasaki zdecydował, że będzie aktywnie występować o abolicję broni atomowej. W tych dążeniach był konsekwentny. Z jednej strony zaangażował się w badania nad terapią radiacyjną, a z drugiej — uczestniczył przez resztę życia w akcjach wyjaśniających, czym jest broń atomowa, jakie stwarza zagrożenie i że ludzkość powinna z niej zrezygnować. W roku 1946 stał się obywatelem Wielkiej Brytanii. Brał udział w tworzeniu Atomic Scientists Association (ASA), do którego należeli prawie wszyscy wybitni fizycy, którzy uczestniczyli w opracowaniu bomby atomowej. Towarzystwo poświęciło wiele wysiłku na edukację społeczną dotyczącą energii nuklearnej, jej zastosowaniu w przemyśle i medycynie oraz zagrożeniu, jakie stwarza dla ludzkości niekontrolowany rozwój broni masowego rażenia.

W roku 1949 zaproponowano Rotblatowi objęcie stanowiska dyrektora Katedry Fizyki Medycznej w Szpitalu St. Bartolomew’s w Londynie. Pracował tam do roku 1976, rozwijał techniki diagnostyczne i terapeutyczne w oparciu o procesy radiacyjne. W latach 50. miały miejsce wybuchy atomowe w atmosferze, dokonywane zarówno przez USA, jak i ZSRR, a siła tych wybuchów była tysiąc razy większa niż tych w Hiroszynie i Nagasaki. Nawiasem mówiąc, Rotblat, który nie miał dostępu do raportów o tych wydarzeniach, posługując się wyłącznie doniesieniami prasowymi, określił przybliżoną siłę wybuchów, jak i sposób uzyskania tak silnych wybuchów (metoda *fision–fusion–fision*), co przyniosło mu duży autorytet wśród fizyków. Bertrand Russell, wybitny filozof i matematyk, wyróżniony Nagrodą Nobla w 1950 r. za pracę *Wstęp do filozofii matematyki*, w obawie o losy świata, jeśli broń atomowa będzie nadal rozwijana, zaczął mobilizować wybitnych uczonych do aktywności przeciw rozwojowi broni nuklearnej.

Russell skontaktował się z Rotblatem i wspólnie opracowali wstępnie dokument znany później jako *Russell–Einstein Manifesto*, zwracający uwagę głównie środowisk naukowych na zagrożenie atomowe świata. Wokół grupy uczonych, którzy podpisali manifest, rozwinął się Ruch PUGWASH, jako system międzynarodowych konferencji pozwalających na wymianę poglądów uczonych, dyplomatów, dziennikarzy i polityków z różnych krajów świata. Józef Rotblat był bardzo aktywny w organizowaniu Ruchu PUGWASH, był kolejno sekretarzem generalnym (1957–1972), przewodniczącym Brytyjskiej Grupy PUGWASH (1978–1988) i Prezydentem Ruchu (1988–1997). Ocena działalności Ruchu PUGWASH pod kierownictwem Józefa Rotblata była bardzo wysoka. Uważa się, że działalność ta przyczyniła się do ważnych kontaktów politycznych państw o sprzecznych interesach, głównie USA i ZSRR, te z kolei doprowadziły do zawarcia międzynarodowych traktatów ograniczających zbrojenia, zwłaszcza nuklearne (Traktat z Tiatelolco 1967, Non Proliferation Treaty 1968, Anti–Ballistic Missile Treaty 1972, Biological Weapons Convention 1972, Chemical Weapons Convention 1993). W 1990 r. wieloletni doradca rządu brytyjskiego lord Zuckerman przyznał, że nacisk wywierany na opinię publiczną i polityków przez PUGWASH miał duży wpływ na zawarcie porozumień kontrolujących zbrojenia. Również Michaił Gorbaczow (1990) stwierdził, że PUGWASH wniósł swój ważny wkład, ostrzegając przed militaryzacją świata, i pomógł w ograniczaniu „zimnej wojny”.

Uznaniem wieloletniej działalności Józefa Rotblata i Ruchu PUGWASH było przyznanie Pokojowej Nagrody Nobla w roku 1995 zarówno jemu indywidualnie, jak i całej organizacji. W licznych wypowiedziach Profesor Józef Rotblat sugerował środowiskom naukowym tworzenie etycznych zobowiązań dla uczonych, że nie będą uczestniczyć w opracowywaniu technologii mogących stanowić zagrożenie dla świata. Uważał, że w obecnych czasach pogoń za zyskiem przysłańia niekiedy zagrożenia przemysłowe, które mogą być bardzo groźne, chociaż działają bardzo wolno. Proponował, aby uczeni składali przysięgę (podobną do Hipokratesowej) po ukończeniu studiów, że będą analizowali skutki proponowanych technologii i nie będą wprowadzać nowości grożących człowiekowi.

Profesor Rotblat jest autorem 400 publikacji, w tym 24 książek, omawiających problemy fizyki nuklearnej, fizyki medycznej i radiobiologii, ryzyko i konsekwencje wojny nuklearnej i eliminację broni jądrowej.

Profesor Rotblat uzyskał liczne wyróżnienia naukowe, w tym doktoraty honorowe wielu uczelni europejskich i członkostwa wielu europejskich i amerykańskich akademii nauk, także Polskiej Akademii Nauk. Nadano mu wiele orderów: brytyjskich, bułgarskich, japońskich i polskich (Krzyż Komandorski Orderu Zasługi 1987, Krzyż Komandorski z Gwiazdą Orderu Polonia Restituta 1998, Medal Kopernika 1996).

Profesor Józef Rotblat zmarł w Londynie 31 VIII 2005 r., w wieku 96 lat.

W publikacjach poświęconych pamięci Profesora wielu autorów podkreśla jego niezwykłość, wielu uważa Go za jeden z najważniejszych autorytetów XX w. Możemy być dumni z takiego Rodaka i powinniśmy zachować pamięć o Nim na zawsze.

Warszawa, styczeń 2009 r.