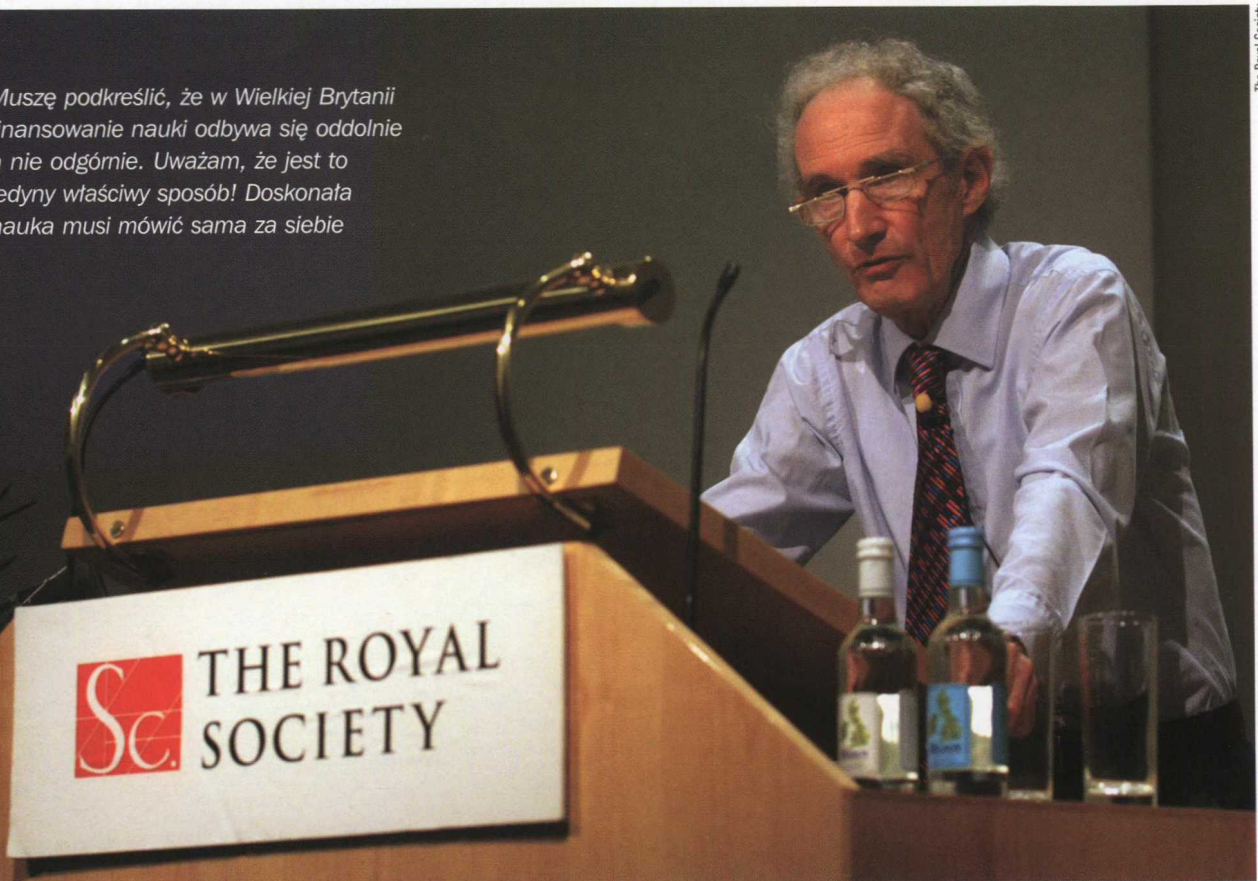


Naukowa Liga Mistrzów

Muszę podkreślić, że w Wielkiej Brytanii finansowanie nauki odbywa się oddolnie a nie odgórnie. Uważam, że jest to jedyny właściwy sposób! Doskonała nauka musi mówić sama za siebie



The Royal Society

Academia: Czy polsko-brytyjskie kontakty naukowe są koniecznością dnia dzisiejszego, wynikającą na przykład z rozszerzenia Unii Europejskiej, czy też mają głębszą tradycję?

Lord May of Oxford, prezes The Royal Society (Towarzystwa Królewskiego w Londynie): The Royal Society jest w tej szczęśliwej sytuacji, że istnieje nieprzerwanie jako akademia nauk od 1660 roku. Nasze archiwa są w dosłownym znaczeniu tego słowa kroniką historii nauki. Jesteśmy świadomi bogatej historii odkryć i badań naukowych w Polsce, od czasów Kopernika po dzień dzisiejszy. Zatem fakt, że nawet pobieżne przejrzanie naszych zasobów ujawnia bogactwo związków naukowych między Wielką Brytanią

a Polską nie powinien nikogo dziwić. Do naszych najstarszych dokumentów należy „List do Heweliusza w sprawie zegara pogodowego”. Jan Heweliusz był jednym z pierwszych członków The Royal Society, którą to godność otrzymał 30 marca 1664 roku. W naszym archiwum przechowywana jest jego obfita korespondencja z innymi członkami The Royal Society, prowadzona po przyjęciu go do Towarzystwa. Pamiętamy, że Heweliusz był główną postacią jednego z największych sporów naukowych tamtej epoki. Robert Hook, inny wielki siedemnastowieczny uczyony, piastujący od 1662 roku godność „Curator of Experiments”, wszczął gwałtowną polemikę z Heweliuszem, kwestionując jego katalog gwiazd. Hooke dowodził, że obserwacje astronomiczne Heweliusza

nie mogą być dokładne, ponieważ astronom ten używał teleskopu nie wyposażonego w lunetę celowniczą ani w mikrometr. W końcu, aby spór rozstrzygnąć, do Gdańska wysłano Edmunda Halleya, jednego z najmłodszych członków w historii Towarzystwa, którego nazwisko nadano później słynnej komecie. Po dwóch miesiącach sprawdzania obserwacji Heweliusza Halley potwierdził przed członkami Towarzystwa, że jego pomiary były równie dokładne jak te, które wykonywano w Londynie za pomocą najnowszych urządzeń tamtej epoki. Niestety, w naszym archiwum nie zachowały się dokumenty wskazujące, jaka była reakcja Hooke’a na werdykt przyznający rację jego adwersarzowi! Z tego samego mniej więcej okresu – z 1667 roku – pochodzą przechowy-

wane w naszym archiwum listy, omawiające bardzo wczesne eksperymenty w dziedzinie transfuzji krwi, prowadzone w Gdańsku. Odnotowano w nich, że: „człowiek, któremu wstrzyknięto krew owcy, przeżył” i że „chorzy na ospę i epilepsję wyzdrowieli” po dożylnym zastrzyku krwi. Wśród członków The Royal Society jest wiele polskich nazwisk. W 1766 roku Towarzystwo wybrało na członka króla Polski Stanisława Augusta Poniatowskiego, odnotowując, że: „Jego Królewska Mość wykonuje własnoręcznie liczne eksperymenty przyrodnicze” oraz „często zajmuje się eksperymentami z dziedziny fizyki, optyki i geometrii”.

W bliższych nam czasach kontakty naukowe między naszymi krajami były równie bogate. Nawet w XX wieku nasze społeczności naukowe utrzymywały ze sobą kontakty. Pewien jestem, że obecnie, kiedy Polska jest członkiem Unii Europejskiej, współpraca będzie się rozwijać jeszcze lepiej. Jeśli chodzi o moje osobiste więzi, to utrzymuję kontakt z niezwykle twórczym i obdarzonym dużą wyobraźnią profesorem Adamem Łomnickim z Krakowa, zajmującym się ekologią. Myślmy już teraz o spotkaniu z cyklu „Granice nauki”, którego organizatorem – wierzę w to głęboko – będzie Towarzystwo Królewskie. Sympozja z tego cyklu gromadzą naszych najzdolniejszych młodych naukowców i młodych uczonych z krajów, które niedaw-

no wstąpiły do Unii, i którzy wspólnie pracują nad zagadnieniami z wielu różnych dziedzin nauki (mam nadzieję, że młodzi naukowcy z Węgier i Polski będą się szczególnie wyróżniać).

Która z tych dziedzin ma największy potencjał, jest najważniejsza dla rozwoju cywilizacyjnego?

W 1896 roku Lorda Kelvina, ówczesnego prezesa The Royal Society, zapytano o przyszłość latania. Odpowiedział: „Latające maszyny cięższe od powietrza są niemożliwe”. Jednak osiem lat później bracia Wright wykonali swój pierwszy lot samolotem. Lord Rutherford, również piastujący stanowisko prezesa Towarzystwa, stwierdził w 1935 roku, że rozbitcie atomu nie będzie miało „żadnych praktycznych następstw”. Pięć lat później Projekt Manhattan był w toku i przed 1956 rokiem energia atomowa była źródłem elektryczności dla gospodarstw domowych. Historie te wskazują, jak trudno jest przewidywać przyszłość nauki. Jest jednak prawdopodobne, że największy postęp dokonywać się będzie na styku różnych dyscyplin nauki, co – jak sądzę – powinno nas zachęcać do rozwijania badań interdyscyplinarnych.

Czy własne zainteresowania naukowe prezesa towarzystwa naukowego lub akademii nauk mają wpływ na politykę i prace kierowanej przez niego instytucji?



Wejście do budynku The Royal Society, w którym liderzy światowej nauki bywają częstymi gośćmi

The Royal Society jest bardzo dużą organizacją. Jej prezes, oprócz tego, że jest wybierany i odpowiada przed około 1250 członkami towarzystwa, przewodniczy dwudziestojednosobowej Radzie Powierniczej i blisko współpracuje z pięcioma wiceprezesami, z których czterech odpowiada za konkretne obszary działań towarzystwa. Jeśli chodzi o sferę wykonawczą, prezes wspiera sekretarza Zarządu, który kieruje zespołem 120 osób, z których większość ma tytuły naukowe. A zatem prezes nie działa w próżni: jest wiele czynników wewnętrznych, które mają wpływ na politykę Towarzystwa oraz ograniczeń – z których nie najmniej ważne są kwestie finansowe. To oczywiście jednak, że każdy prezes ma bardzo znaczący wpływ na kierunki działania i główne obszary zainteresowań Towarzystwa. I jest to właściwe zważywszy, że kieruje on Towarzystwem przez pięć lat, poświęca mu średnio co najmniej dwa dni w tygodniu i wykonuje swoją pracę społecznie.

Wymaga to wielkiego zaangażowania, trudno zatem nie mieć wpływu! W czasie mojej prezesury, która kończy się w listopadzie tego roku (w rocznicę powołania The Royal Society), koncentrowałem się szczególnie na rozwoju publicznej roli

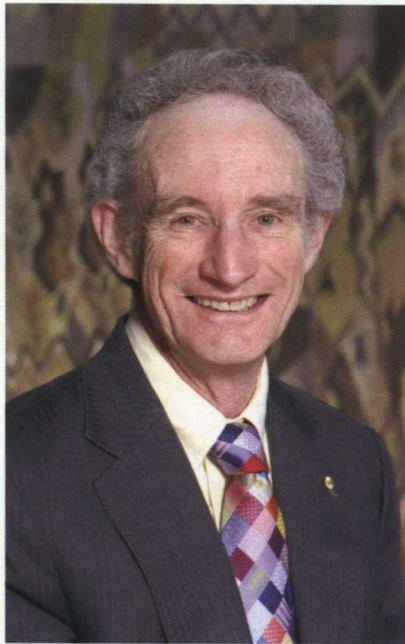


Siedziba The Royal Society w Londynie

The Royal Society. Wymienić tu można aktywną współpracę z rządem w różnych kwestiach polityki, w której zwracaliśmy dużą uwagę, by w pełni uwzględniano naukowy punkt widzenia i naukowe dowody; przełomową rolę Towarzystwa jako inicjatora dialogu społecznego w dziedzinach, które mogą budzić kontrowersje i włączania opinii publicznej w kwestie potencjalnie kontrowersyjnych badań oraz naszą coraz większą obecność na scenie międzynarodowej. Do najważniejszych osiągnięć zaliczam szeroko zakrojone prace badawcze nad chorobami zakaźnymi u zwierząt hodowlanych rozpoczęte po wybuchu epidemii pryszczycy, najnowsze badanie nad nanotechnologiami, które ustanowiło nowe standardy konsultacji społecznej oraz rozwój doradczej roli nauki europejskiej poprzez powołanie Naukowej Rady Doradczej Akademii Europejskich (EASAC). Byłem bardzo rad, że profesor Andrzej Legocki, prezes Polskiej Akademii Nauk, przyjął stanowisko zastępcy przewodniczącego Rady. Jednocześnie cały czas wspierałem nasze pionierskie projekty promocji młodych wybitnych naukowców oraz modernizacji programów wymiany międzynarodowej.

Czy wszystkich projektów i programów? Wydaje się, że wielkie programy badawcze w dziedzinie nauk stosowanych uzyskują największe poparcie Unii Europejskiej. A co z humanistyką i naukami społecznymi?

Rozumienie świata wokół nas i naszego w nim miejsca jest procesem ciągłym, który sięga od nauk fizycznych i biologicznych poprzez nauki społeczne po sztukę i humanistykę. Mam zatem nadzieję, że Programy Ramowe sprzyjać będą budowie Europejskiego Obszaru Badawczego obejmującego to continuum. Najbardziej skutecznym sposobem realizacji tego zamierzenia są inicjatywy takie jak program stypendialny Marie Curie, które umożliwiają najlepszym młodym naukowcom po doktoratach wyjazdy oraz pracę w najlepszych i najbardziej odpowiedzialnym ich specjalnościom laboratoriach i ośrodkach badawczych. Należy koncentrować się zawsze na konkuren-



Lord May of Oxford, prezes The Royal Society

cyjnych i doskonałych naukowo projektach, a nie na udzielaniu pomocy projektom tylko dlatego, że są realizowane we współpracy kilku ośrodków.

Czy powołanie Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych (European Research Council - ERC) podniesie poziom prac badawczych prowadzonych przez europejskich naukowców i poprawi ich warunki pracy?

Podstawowym celem ERC jest stworzenie szerszego obszaru działania, które ma pomóc podniesieniu aspiracji. Ponieważ różne kraje mają odmienne kultury naukowe i prowadzą badania w różny sposób, przy czym niektóre są wyraźnie mniej produktywnie, wydawało się logiczne stworzenie mechanizmu, który podwyższyłby standardy nauki europejskiej w podobny sposób, w jaki Liga Mistrzów podnosi poziom krajowych lig piłkarskich.

Jest co najmniej pięć warunków, które musi spełniać ERC. Dwa pierwsze uważam za absolutnie zasadnicze. Nie sądzę, żeby któryś z laureatów Nobla, którzy podpisali długi dokument w sprawie powołania ERC, był zadowolony, gdyby były spełnione. Co do pozostałych, mogliśmy się spierać.

Pierwszy warunek był omawiany wiele razy. Każdy zgodzi się, że ERC mu-

si być tworzona wyłącznie w oparciu o kryterium bezwzględnej doskonałości naukowej, ocenianej przez środowisko. W terminach operacyjnych oznacza to, że szefem musi być uczony wielkiego formatu, który rozumie czym naprawdę jest doskonałość w nauce i ocena środowiska. Ponadto Rada nie może być zbyt liczna: wystarczy około dwunastu osób reprezentujących naukę, innowacje, biznes i przemysł – z których wszyscy powinni być nadal aktywni w swoich środowiskach.

Drugie ograniczenie związane jest z koniecznością pilnych działań w zakresie rozwoju możliwości nauki w niektórych nowych krajach członkowskich grupy EU 25 i – z czym można się spierać – nawet w niektórych państwach grupy EU 15 [krajach członkowskich przed akcesją w maju 2004 roku – przyp. tłum.]. Jakkolwiek właściwe adresowanie jest ważne, to równie ważne jest traktowanie tego jako kwestii odrębnej od tworzenia ERC w oparciu o opinie środowiska i doskonałość naukową. Sądzę, że właśnie fundusze strukturalne UE powinny być wykorzystywane do tego ogromnie ważnego zadania: budowania potencjału dla gospodarki wiedzy.

Po trzecie, ogromnie cenię sobie sposób, w jaki Europejska Fundacja Naukowa (European Science Foundation - EFC) tworzy sieci kolejalne, ale widzę też, że walczą one o fundusze, które są na poziomie ponadnarodowym. Uważam, że Europa potrzebuje mechanizmu oceny wniosków o granty zespołów ponadnarodowych w oparciu wyłącznie o kryterium doskonałości, dokładnie tak, jak robią to najlepsze narodowe komitety ds. badań, i wydaje się, że ERC byłaby idealnym rozwiązaniem służącym realizacji tego celu.

Mój czwarty postulat dotyczy pomocy najzdolniejszym młodym naukowcom, dzięki której będą mogli realizować własne pomysły w najlepszych laboratoriach, wolni od jakichkolwiek ograniczeń narzuconych przez hierarchiczną strukturę. Istniejące już europejskie programy dla absolwentów studiów doktoranckich już ten postulat realizują, mogłyby to robić jednak jesz-

cze lepiej, podobnie jak najlepsze programy podoktoranckie w poszczególnych krajach, gdyby były administrowane w mniej biurokratyczny sposób. Widziałbym zatem podobne programy tworzone jako część ERC.

Z moją piątą obserwacją zgodziłoby się wielu ludzi, chociaż jednocześnie mogłaby również wywołać sprzeciw. Uważam, że należy podkreślić niezależność ERC, zarówno z zasadniczych, jak i symbolicznych powodów, ustanawiając jej siedzibę z dala od Brukseli.

Wracając do Pana przekonania o ważnej roli społecznego dialogu w sprawach dotyczących nauki – czy rezygnacja z niego stanowiłaby pewnego rodzaju zagrożenie?

Istnieje obecnie realne i budzące niepokój wyzwanie wobec przyszłości, które powstaje w wyniku starcia kultury i antykultury. Z jednej strony mamy wartości oświeceniowe: racjonalne, humanistyczne dociekania. Wartości te przenikają wszystkie działania w naukach humanistycznych, medycynie, naukach ścisłych i technicznych, podobnie jak

w wielkich religiach świata. Z drugiej strony zarówno na Zachodzie, jak i Wschodzie, pojawiają się fundamentalistyczne systemy przekonań – wyrażające na ogół ze stosunkowo niewielkich sekt religii monoteistycznych – których istotą jest autorytaryzm, dążenie do stłumienia rozważań naukowych i wprowadzających ograniczenia w życie ludzi, zwłaszcza kobiet.

Obecna kontrowersja dotycząca nauczania kreacjonizmu i ewolucjonizmu w szkołach w Wielkiej Brytanii stanowi dzwonek alarmowy zarówno dla naukowców, jak i dla ludzi religijnych (a wielu jest zarówno naukowcami, jak i ludźmi religijnymi), którzy obawiają się zakradania się po cichu do klasy szkolnej nauk fundamentalistycznych, interpretujących dosłownie Biblię kosztem głębokiego spojrzenia oferowanego przez Darwina i jego następców.

W naszej kulturze zawsze istniała nieufność wobec nowych zastosowań nauki i technologii związana z ryzykiem, jakie im przypisywano. Dwieście lat temu pojawienie się szczepień przeciwko ospie wietrznej skłoniło rysowników

PROFESOR LORD MAY OF OXFORD

Robert May jest prezesem The Royal Society i jednocześnie profesorem wydziałów zoologii na Oxford University i w Imperial College w Londynie. Od września 2000 roku był Głównym Doradcą do spraw Nauki rządu Wielkiej Brytanii; był Ministrem Nauki i Technologii. Obecnie Lord May zajmuje się badaniami nad czynnikami wpływającymi na różnorodność i obfitość gatunków oraz nad tempem, przyczynami i następstwami ich wymierania. Jest autorem wielu książek i setek artykułów w czasopiśmie naukowych oraz autorem licznych artykułów popularyzujących naukę.

W 1979 roku został członkiem Royal Society; w 1991 roku członkiem Australijskiej Akademii Nauk; członkiem Academia Europaea w 1994; od 1992 roku jest członkiem Amerykańskiej Akademii Nauk. Otrzymał tytuły doctora honoris causa na Uppsala University (1993), University of Sydney (1995), Princeton University (1996) i w wielu uczelniach w Wielkiej Brytanii.

do tworzenia karykatur przedstawiających je jako małe krowki, wyskakujące z ludzkiego ramienia, prowadząc do zamieszek ulicznych. Gdy planowano budowę pierwszych linii kolei, pojawiły się poważne obawy, że szybko jadący przez tunel pociąg wytworzy próżnię, w której uduszą się jego pasażerowie.

Obecnie to raczej świadomość minusów związanych z postępem nauki, a nie brak zaufania do niej, stanowi nowe wyzwanie, gdy zastanawiamy się, jak stosować naszą coraz doskonalszą wiedzę o nas samych i naszym świecie. Aby stawić czoło tym dylematom, musimy mocniej stawiać pytanie: jaką przyszłość chcemy budować, korzystając z możliwości, jakie otwiera przed nami nauka i pamiętając o narzucanych przez nią ograniczeniach – a nie pozwalać, by sprawy toczyły się własnym biegiem. ■



Rozwijanie społecznej świadomości na temat postępów wiedzy stanowi wielkie wyzwanie dla społeczności badaczy. Festiwale nauki, gromadzące zarówno uczonych jak i szeroką publiczność, są doskonałym przykładem jak powinno się osiągać ten cel