



JAKUB OSTALOWSKI

DOWODY DOSTARCZĄ NAUKOWCY

Prof. Mario Molina, laureat Nagrody Nobla, mówi o sukcesach w zwróceniu uwagi naukowców, opinii publicznej, producentów przemysłowych oraz polityków na destrukcyjny wpływ chlorofluorowęglowodorów na atmosferę oraz o tym, co takie doświadczenia mogą oznaczać dla obecnej walki ze zmianami klimatu.

Prof. Mario Molina

jest chemikiem słynnym za kluczową rolę, którą odegrał w odkrywaniu dziury ozonowej nad Antarktydą. W 1995 r. otrzymał Nagrodę Nobla za wkład w badania chemii atmosfery, zwłaszcza destrukcji warstwy ozonowej spowodowanej chlorofluorowęglowodorami (czyli freonami). Od 2004 r. jest profesorem na Uniwersytecie Kalifornijskim w San Diego oraz w Centrum Nauk Atmosferycznych Instytutu Oceanografii im. Scrippsa. Jest także Dyrektorem w Centrum Badań nad Energią i Środowiskiem im. Maria Moliny w stolicy Meksyku.

ACADEMIA: Jak to się stało, że zajął się pan badaniami atmosfery?

MARIO MOLINA: Nauką zainteresowałem się w dzieciństwie, głównie dzięki czytanim biografii naukowców. Jako dziecko lubiłem też robić eksperymenty chemiczne i od wczesnego wieku pragnąłem być naukowcem. Kiedy po liceum poszedłem na studia w Meksyku, wiedziałem, że lubię chemię ogólną i fizyczną. Na studiach nie miałem zajęć z chemii fizycznej, ale studiowałem inżynierię procesową, w której chemia fizyczna odgrywa ważną rolę. Doktorat obroniłem na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley z zakresu nauk podstawowych. Badałem szybkość reakcji chemicznych, związane z nimi zjawiska kwantowe itd. Postanowiłem zostać na uczelni jako postdoc, żeby kontynuować badania prowadzone z kolegą, również z zakresu badań podstawowych. Kolega używał różnych technik do badania reakcji chemicznych. Chcieliśmy zająć się czymś, co należałoby do zakresu badań podstawowych, ale też ściślej wiązało się z autentycznymi problemami ludzi. Postanowiliśmy się zająć chemią atmosfery, bo to pozwalało nam pozostać przy chemii podstawowej, a zarazem badać coś bardziej praktycznego: atmosferę naszej planety.

zrozumienie samego schematu, ile jego skutki. Zdałiśmy sobie sprawę, że z rozpadu cząsteczek powstają bardzo aktywne substancje, takie jak atomy chloru czy wolne rodniki – tymczasem z chemicznych badań podstawowych wiedzieliśmy, że atomy chloru wchodzą w gwałtowne reakcje z cząsteczkami ozonu.

Dzięki wcześniejszym badaniom podstawowym z dziedziny chemii rozumiałem, że taki proces może mieć właściwości katalityczne, czyli minimalna liczba atomów chloru wystarczy do zniszczenia dużej liczby cząsteczek ozonu. W tamtym czasie było to dopiero hipotezą, więc w dyskusjach ze współpracownikami uznaliśmy, że do badań trzeba zaprosić więcej naukowców i sprawdzić naszą hipotezę empirycznie. Tak to wyglądało z punktu widzenia historii.

Zatem od badań podstawowych przeszedł pan do nauk stosowanych i odkrył zjawisko o fundamentalnym znaczeniu dla życia na naszej planecie. Ile czasu upłynęło od chwili, kiedy uświadomił pan sobie wagę tych wyników, do momentu, w którym nabrały one znaczenia politycznego?

Trudno powiedzieć dokładnie, ile to trwało, ale mówimy tu o wielu latach. Najpierw skonsultowaliśmy się z innymi chemikami atmosfery, żeby potwierdzili, czy nasza hipoteza ma sens. Środowisko naukowe było zdania, że raczej przesadzamy. Specjalnie opublikowaliśmy wyniki w jednym z najbardziej prestiżowych czasopism, *Nature*, bo przy publikacji w *Nature* czy *Science* trzeba wstrzymać się z informacjami dla prasy do chwili, kiedy badanie zostanie zrecenzowane i opublikowane. Inni naukowcy najbardziej obawiali się tego, że chcemy tylko zrobić wokół siebie szum. Musieliśmy sporo czekać na publikację, bo trudno było znaleźć recenzentów. Po publikacji świat naukowy stopniowo przyjął nasze wyniki do wiadomości, chociaż reakcja przemysłu była bardziej niechętna.

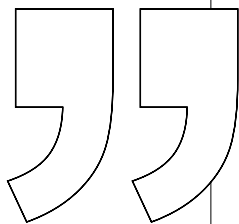
Ostatecznie uznaliśmy, że mamy obowiązek zakomunikować wyniki badań opinii publicznej. Wtedy zaczęliśmy rozmawiać z mediami, decydentami, politykami, członkami Kongresu i tak dalej. To trwało dość długo. Przekonaliśmy się, że najłatwiej będzie wszystko przyspieszyć, jeśli włączymy w nasze działania Amerykańską Akademię Nauk (NAS). Dzięki niej ukazały się artykuły wskazujące, że nasza praca ma solidne oparcie naukowe, a uzyskane wyniki są niepokojące, co zwróciło uwagę opinii społecznej. Kongres rozpoczął debatę nad zakazem stosowania CFC w puszkach z aerozolami – w przemyśle stosowano je głównie jako propelent w aerozolah, np. lakierach do włosów, środkach czyszczących itp. Do tego oczywiście CFC były wykorzystywane jako czynnik chłodniczy, bo były o wiele bezpieczniejsze od amoniaku czy dwutlenku siarki.

Potem trzeba było się jeszcze zmierzyć z producentami. Na szczęście związki te produkowało zaledwie

” Długo trwało, zanim nasze wnioski w sprawie CFC uzyskały międzynarodową akceptację.

Wtedy dość niewiele osób zajmowało się chemią atmosfery. Postanowiliśmy się zająć chlorofluorowęglowodorami (CFC), czyli grupą związków wykorzystywanych w przemyśle, które wówczas gromadziły się w atmosferze. Uznaliśmy, że te niewielkie cząsteczki, podobne do badanych przez nas laboratoryjnie, będą dobrym punktem wyjścia do zdobywania wiedzy na temat atmosfery. Tak to się zaczęło – właściwie z czystej ciekawości i przejścia od badań podstawowych do stosowanych. Potem wszystko potoczyło się już stosunkowo szybko.

Badałem wtedy związki i reakcje chemiczne obecne w atmosferze. CFC to bardzo stabilne związki, które z założenia miały być nieszkodliwe przy wdychaniu. Uświadomiliśmy sobie z kolegą, że takich cząsteczek nie zdołają rozbić naturalne procesy, tak jak to się dzieje z innymi zanieczyszczeniami powietrza. A to znaczyło, że CFC z czasem dotrą do stratosfery, gdzie na odpowiednio dużej wysokości rozbija je promieniowanie ultrafioletowe. Taki mechanizm rozpadu cząsteczek był logiczny, jednak ważne było nie tyle



pięć czy sześć dużych koncernów chemicznych, więc można było z nimi rozmawiać. Początkowo koncerny twierdziły, że nie zaprzestaną produkcji CFC tylko na podstawie naszej teorii. Zwłaszcza DuPont ma tradycję własnych badań naukowych – to były inne badania niż nasze, ich celem było tworzenie nowych materiałów, takich jak teflon. Obiecali nam, że wstrzymają produkcję CFC, jeśli nasze badania się potwierdzą. Kiedy udało się potwierdzić nasze wyniki, przyznali nam rację „W porządku, zamykamy produkcję tych związków”. Wtedy prowadziliśmy już badania nad związkami, które mogą zastąpić CFC jako propelenty i czynniki chłodnicze, ale nie docierają do stratosfery. Dlatego firmy mogły przestawić produkcję na inne tory, ale ten proces zajął co najmniej dekadę.

Czy to było frustrujące?

Owszem, bo wtedy nasze wyniki przyjmowano już nawet w prasie. Długo trwało, zanim problemem zajął się ONZ i rozpoczął prace nad międzynarodowym porozumieniem w tej sprawie – zatem coś tam się działo, ale powoli. Potem przyszło odkrycie dziury ozonowej nad Antarktydą. Tego nie przewidzieliśmy, więc odkrycie wywołało silną publiczną reakcję. Na początku nawet naukowcy mówili: „Niesamowita sprawa, zjawisko jest nadzwyczajne i nie ma pewności, czy ma związek z CFC!”. Jednak dokładne pomiary wskazały, że dziurę ozonową nad Antarktydą ponad wszelką wątpliwość wywołały atomy chloru pochodzące z rozpadu CFC. To przyspieszyło prace i mógł powstać Protokół Montrealski, który odegrał kluczową rolę w rozwiązaniu problemu.

Czy nie miał pan wtedy poczucia, że nie zawsze udaje się skutecznie przekazać wiedzę naukową?

Tylko z początku. Zwłaszcza producenci aerozoli twierdzili, że rozdmuchujemy problem, żeby zaistnieć w mediach, ale o dziwo większość naukowców i branż przemysłowych dała nam wiarę. Mieliśmy więcej szczęścia niż klimatolodzy, bo zmiany klimatu zostały błyskawicznie upolitycznione. Trochę to wynikało z faktu, że mieliśmy do czynienia z małą grupą producentów, którzy zachowali się odpowiedzialnie i przyjęli wyniki badań do wiadomości. W przypadku zmian klimatu mamy całe mnóstwo branż i grup politycznych, a problem jest bardzo upolityczniony, zwłaszcza przez Partię Republikańską w USA. CFC nie były aż tak ogromnym problemem, więc łatwiej go było rozwiązać. Nasza historia to przykład tego, jak społeczeństwa mogą wspólnymi siłami rozwiązać globalny problem. Jeśli jest jakieś podobieństwo między zmianami klimatu a CFC, to takie, że nie ma znaczenia, który kraj emituje gazy cieplarniane – współpracować muszą wszystkie.

Jednak ludzie inaczej postrzegają dziurę ozonową, a inaczej zmiany klimatu. Z klimatem

każdy ma styczność na co dzień, a z dziurą ozonową nie. Jak pańskim zdaniem trzeba mówić o niebezpieczeństwie związanym z kolosalnym problemem na skalę całej planety?

Naukowcom nie do końca udało się dotrzeć do opinii publicznej z tą wiedzą. Wypowiadają się na ten temat również grupy spoza świata nauki, np. działacze ekologiczni, niektóre sprawy przedstawia się w sposób przerysowany. Co najważniejsze, wiedza naukowa spotyka się z bardzo silnym, upolitycznionym odporem ze strony tak zwanych denialistów, czyli osób, które nie wierzą nauce. Z naszego punktu widzenia jako naukowców jest to całkowicie nie do przyjęcia. Oczywiście w nauce zawsze istnieje niepewność, bo klimat to złożony układ. Nasze prognozy w dużej mierze zależą od reakcji społeczeństwa. Możemy więc dyskutować o takich sprawach jak prawdopodobieństwo czy ryzyko, ale dla naukowców jest rzeczą nie do przyjęcia, żeby odrzucać naukę jako taką. Niestety, z pobudek politycznych Partia Republikańska od pewnego czasu sprzeciwia się zaangażowaniu rządu w kwestie przemysłu czy handlu i twierdzi, że Partia Demokratyczna za bardzo chce w nie ingerować. Jednak już w przypadku działań tzw. Partii Herbacianej, konserwatywnego skrzydła Partii, sprawę postrzega się w kategoriach wiary, a to zupełnie irracjonalne.

Można to porównać do szczepionek. Organizm ludzki to też złożony system, a pierwsze wersje szczepionek nie były doskonałe. Jednak nauka poszła do przodu, a skutki stosowania szczepionek są mierzone i dokumentowane, dzięki czemu wiemy ponad wszelką wątpliwość, że szczepionki uratowały życie wielu dzieci, które bez nich padłyby ofiarą chorób zakaźnych. Nasza wiedza jest tu solidna. Jednak i ta kwestia została upolityczniona; są ugrupowania przekonane, że naukowcy nie powinni ingerować w naturę i szczepionki nie są wyjątkiem. W polityce amerykańskiej to samo stało się z republikanami w kwestii zmian klimatu. Dla nas to rzecz całkiem absurdalna i nie do przyjęcia. Świadczy o niewiedzy na temat tego, czym jest nauka, pomimo jej kolosalnego wpływu na ludzkie życie, które dzięki niej wydłużyło się już ponad dwukrotnie. To oczywiste, że dzięki nauce zmienił się nasz sposób życia, cieszymy się wyższą jakością życia. Postęp naukowy pozwala tworzyć nowe technologie, takie jak telefonia komórkowa, której używamy na co dzień. Dlatego absurdem jest nie ufać nauce albo wyobrażać sobie, że chodzi tu o politykę. Takie myślenie to owoc ignorancji. Ale niestety tak właśnie się dzieje w USA z Partią Republikańską. Współpracujemy z niektórymi republikanami i oni mają świadomość, że pewnych rzeczy po prostu nie wolno im powiedzieć na głos, bo spotkają ich dotkliwe skutki polityczne. Najbardziej skrajnym przypadkiem jest prezydent Trump, który najzwyczajniej ignoruje naukę, bo takie już ma poglądy.

Ten sam problem mamy i w Polsce.

I to jest zupełny nonsens. Powinniśmy umieć wytłumaczyć, że to nonsens oparty na nieracjonalnych podstawach, tymczasem nauka opiera się na metodzie naukowej, danych empirycznych. Takie dane biorą się stąd, że naukowcy uzyskują te same wyniki. Kiedy jabłko spada z drzewa, nie jest tak, że raz spadnie, a raz nie – za każdym razem dzieje się to samo. Dlatego ufamy, że samolot przeleci bezpiecznie nad oceanem z Europy do USA. Wiemy, że samoloty są wyjątkowo bezpieczne, bo dzięki naukowym podstawom lotnictwo dostarcza spójnych wyników. Dlatego ta irracjonalna postawa jest w oczach naukowców bez sensu: to kwestia czysto polityczna.

Do tego oczywiście dochodzą względy socjologiczne i staram się to rozumieć. Są osoby, których zarobki zależą od niewiary w zmiany klimatyczne. Ma to tak silny wpływ na ich myślenie, że może w końcu rzeczywiście dochodzą do wniosku, iż zmiany klimatu nie są czymś realnym. Wtedy możemy się odwołać do badań psychologicznych i pokazać, że takie osoby zachowują się nieracjonalnie. Nie powinno to dotyczyć prezydenta USA, ale niestety dotyczy.

Czy ma pan pomysł, jak zainspirować naukowców, żeby rozpowszechniali te informacje w przystępnej formie na użytek zwykłych ludzi?

Przywołam pewien historyczny precedens. Kiedy odkryliśmy problem CFC, powszechnie sądzono, że informowanie opinii publicznej o wynikach badań nie należy do obowiązków naukowców; że powinien się tym zajmować ktoś inny. Jednak odtąd społeczeństwo zmieniło się i stanęło wobec nowych wyzwań, niemal wszyscy zgadzają się, że naukowcy mają wobec niego obowiązki. Naszym zdaniem jest to również ważne w edukacji. Studentów nie można uczyć tylko tego, czym jest nauka i jak działa. Dzisiaj ważne jest też, żeby naukowców i inżynierów kształcić także z dziedziny etyki i kwestii społecznych. Nie chodzi o to, żeby dodawać kolejne przedmioty do programu studiów, tylko żeby studenci mogli się zmierzyć z realnymi problemami społecznymi. Mieliśmy z tym świetne doświadczenia zarówno na MIT, jak i w Meksyku – studenci pozytywnie reagowali na takie nauczanie. Chyba tutaj leży droga do postępu społecznego i mam nadzieję, że młodzi ludzie nabierają odpowiedzialności ze względów etycznych. Dlatego inwestujemy w kształcenie podstawowe, choć takie inwestycje nie dają szybkich wyników – potrzeba dziesięcioleci, żeby przyniosły wyraźną poprawę gospodarczą. To kwestia odpowiedzialności społecznej. Na dłuższą metę wszystko się opiera na edukacji, ale musimy też działać w krótszej skali czasowej. Naukowcy muszą lepiej komunikować się ze społeczeństwem. Udało nam się zachęcić pewne środowiska naukowe do współpracy nad publikacją raportów. Współpracuję z AAAS, organizacją działającą na rzecz rozwoju nauki, która

wydaje czasopismo *Science*, i wspólnie stworzyliśmy raport poświęcony zmianom klimatu. To wszystko jednak za mało. To nie tylko kwestia publikowania większej liczby artykułów; musimy też komunikować się z politykami. Sądzę, że w najbliższych latach zobaczymy tu poprawę.

Politycy chcą, żeby nauka i technologia lepiej przekładały się na przemysł i gospodarkę. Ale chyba mamy też problem z tym, żeby nauka przekładała się na politykę?

Rządy muszą mieć świadomość, że inwestycje w naukę i innowacyjność są kluczowe. Badania stosowane są szczególnie ważne dla krajów rozwijających się. Z drugiej jednak strony krajowe akademie nauk jasno pokazały, że finansowanie badań podstawowych jest niezbędne, bo pozwala kształcić świetnych nauczycieli i profesorów, którzy wytyczą kierunki kształcenia studentów w dziedzinie nauki i badań. Nie da się oddzielić nauk stosowanych od podstawowych, trzeba finansować jedno i drugie – to kwestia kulturowa.

Historia pańskich badań jest fascynująca. Dzięki wrodzonej ciekawości rozwiązał pan poważny problem społeczny, z którego nie zdawano sobie nawet sprawy. Nie jest to więc tylko kwestia postępu naukowego, ale także troski o naszą planetę i dobro ludzkości.

Mam to szczęście, że przez lata udało mi się nawiązać przyjaźń z wieloma noblistami. Opowiem pewną historię. Kiedy jako student przyjechałem po raz pierwszy do Berkeley, na kampusie panował ogromny ścisk i trudno było znaleźć miejsce do zaparkowania. Było jednak trochę wolnych miejsc oznaczonych tabliczkami, a na jednej z nich było nazwisko „Charles Townes”. Pomyślałem sobie: „Kurde, co to za jeden?”. Kiedy go spotkałem w laboratorium, dotarło do mnie, że ma własne miejsce parkingowe, bo jest laureatem Nagrody Nobla. Potem bardzo się zaprzyjaźniliśmy i obaj byliśmy członkami Papiejskiej Akademii Nauk. Charles zmarł kilka lat temu w wieku 99 lat. Pamiętam, że kiedy pytano go, za co dostał Nobla, odpowiadał po prostu „A, to za laser”. Miał mnóstwo pokory, choć laser to niezwykle ważne dokonanie z dziedziny badań podstawowych. Jako pierwszy taką możliwość postulował Einstein, sam korzystałem z równań Einsteina w doktoracie. To tylko jeden przykład tego, jak badania podstawowe przenikają do mainstreamu. Lasery są dziś wszędzie – w odtwarzaczach płyt, wskaźnikach laserowych itd. Stały się powszechne, ale długo trwało, zanim technologia laserowa została przebadana i ukazana światu nauki. Pierwszy laser był niezwykle skomplikowany i potężny w porównaniu z używanymi obecnie. Nauka obfituje w takie przykłady. Gdy sformułowano podstawy mechaniki kwantowej, przez długi czas ta nowa dziedzina wydawała się zbyt skomplikowana,

żeby znaleźć praktyczne zastosowanie, a teraz jest filarem fizyki ciała stałego, chemii itd.

To prawda – wykorzystuje się ją w telefonach komórkowych i tak dalej.

Ma bezlik zastosowań. Z perspektywy ekonomisty kraje inwestujące część produktu krajowego brutto w badania podstawowe lepiej sobie radzą gospodarczo – jest to korzystne dla gospodarki. W Meksyku inwestujemy za mało, tylko pół procent PKB.

To dokładnie tyle samo co u nas, w Polsce.

Zgadza się. Naukowcy muszą powiedzieć otwarcie: „Wiemy, że nie od razu będą z tego namacalne korzyści, ale to dobra inwestycja i powinniśmy zacząć jak najszybciej”. Od jakiegoś czasu gospodarka meksykańska boryka się z problemami, więc takie inwestycje odkłada się na później, a naukowcy nie wywierają dość presji. Ale to całkowita racja – musimy skuteczniej uświadamiać społeczeństwu, jak ważne jest finansowanie badań podstawowych.

Zapytam z innej beczki. Wspomniat pan o członkostwie w Papieskiej Akademii Nauk. Akademia odegrała ważną rolę w powstaniu *Laudato si'*, ważnej encykliki, w której papież Franciszek wezwał do szybkich wspólnych działań na globalną skalę, m.in. po to, żeby zapobiec zmianom klimatu. Jak udało się wam przekazać wiedzę naukową nie politykom, ale zupełnie innemu ciału?

Papieska Akademia Nauk w Watykanie to międzynarodowe ciało naukowe złożone z około 50 naukowców, w większości niekatolików. Włożyliśmy ogromną pracę, dzięki której możliwe stało się unowocześnienie stanowisk różnych religii na temat ważnych prac naukowych, takich jak badania Galileusza i tak dalej – Kościół zaakceptował je dopiero niedawno. Udało nam się posunąć ten proces do przodu z pozytywnym odzewem i od początku wiedzieliśmy, że to ważne, aby Kościół rzymskokatolicki rozumiał zmiany klimatu. Z początku mieliśmy obawy, bo jest kilku wysoko postawionych hierarchów, którzy powątpiewają w zmiany klimatu, ale postanowiliśmy spróbować. Bardzo nam pomógł Marcelo Sánchez Sorondo z Argentyny, kanclerz Papieskiej Akademii Nauk i cudowny człowiek, który kieruje pracami grupy ds. komunikacji z opinią publiczną i papieżem. Mieliśmy ogromne szczęście, że papież napisał w zdecydowanym tonie encyklikę popierającą naukowy konsensus, a nie opinie klimatycznych denialistów. Widać było, że ten papież rozumie, jak ważna jest ta sprawa dla dobra całej ludzkości.

Na szczycie klimatycznym w Katowicach odbyło się spotkanie zorganizowane przez przedstawicieli Polskiej i Papieskiej Akademii Nauk. Akademia papieska wydała raporty oparte na najaktualniejszych

ustaleniach naukowych podkreślając, że religia nie musi stać w konflikcie z nauką. W przeszłości zdarzało mi się pracować z organizacjami religijnymi. Jako profesor na MIT miałam do czynienia z organizacjami katolickimi na Uniwersytecie Harvarda (głównie w ich akademii medycznej, bo MIT nie kształci lekarzy) oraz z amerykańskim Publicznym Instytutem Zdrowia (PIH). Nasza praca dotycząca zmian klimatu to świetny przykład tego, jak świat nauki może działać ramię w ramię z organizacją religijną. Z negatywów – musimy się nauczyć, jak współpracować z Partią Republikańską w USA. To się dopiero zaczyna dziać, ale owszem, jest to możliwe.

To zaskakujące, że choć republikanom zawdzięczamy pierwsze przepisy ochrony przyrody, obecnie partia całkowicie zmienia stanowisko. Na logikę partia o konserwatywnym programie powinna chyba dążyć do konserwacji, a więc chronienia istniejącego stanu rzeczy w przyrodzie?

Ścisłe współpracowaliśmy z byłymi republikanami, takimi jak William Riley i George Shultz. Nawet prezydent Richard Nixon był wielkim zwolennikiem ochrony środowiska. Ale teraz takim republikanom trudno się przebić z takim przesłaniem do aktualnych władz partii. To się nareszcie zaczyna zmieniać – niestety nie w przypadku prezydenta Trumpa, ale Partii Republikańskiej owszem.

Czyli ma pan nadzieję, że da się dotrzeć z takimi informacjami do konserwatystów?

Tak. Istnieją przypadki skrajne, republikanie o ciasnym myśleniu „religijnym”. Mam tu na myśli kreacjonistów wierzących, że dzieło stworzenia dokonało się dosłownie w ciągu sześciu dni, jak podaje Biblia. Nie wierzy w to ani Kościół Rzymskokatolicki, ani większość protestantów, ale niektórzy republikanie mają silnie zasklepienie poglądy i zasiadają w Kongresie. Niestety to są przypadki beznadziejne.

I tak wracamy do problemu komunikacji między nauką i polityką. Co na koniec chciałby pan przekazać czytelnikom *Academii*?

Najważniejsze przesłanie jest takie, że wierzę w racjonalność. Moim zdaniem da się przekonać opinię publiczną, że zmiany klimatu to rzecz realna. Ale ważne jest też, żeby środowisko naukowe rozwijało w sobie poczucie społecznej odpowiedzialności i przekazało opinii publicznej, że jeśli zmienimy zasadniczo nasze podejście do środowiska naturalnego, będzie to korzystne dla całej ludzkości. Oto nasz cel: sprawić, żeby nasze działania przynosiły korzyść wszystkim ludziom, a nie tylko niektórym.

Z PROF. MARIO MOLINĄ
ROZMAWIAŁ PROF. SZYMON MALINOWSKI