

Kraków, 6 sierpnia 2025

Recenzent:

Prof. dr hab. Dariusz Grzebelus
Katedra Biologii Roślin i Biotechnologii
Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa
Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie

RECENZJA

**Dorobku naukowego, organizacyjnego i dydaktyczno-popularyzatorskiego
dr inż. Anity Wiśniewskiej w postępowaniu habilitacyjnym
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne**

Recenzję wykonałem w związku z uchwałą Rady Dyscypliny Nauki Biologiczne Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie nr 32/NB-2024/2025 z dnia 3 lipca 2025 r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne Pani dr inż. Anicie Wiśniewskiej.

Recenzję przygotowałem w oparciu o dokumentację obejmującą:

1. Wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego;
2. Kopię dyplomu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora;
3. Autoreferat Habilitantki;
4. Zbiór sześciu artykułów naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe pod zbiorczym tytułem „Charakterystyka genetyczna roślin poddanych działaniu stresu abiotycznego (susza) lub biotycznego (mątwik burakowy) z uwzględnieniem analizy funkcjonalnej wybranych genów”;
5. Artykuł naukowy stanowiący osiągnięcie naukowe pod tytułem „Analiza promotorów genów pomidora indukowanych podczas interakcji roślina – nicień i ich potencjalne biotechnologiczne zastosowanie”;
6. Oświadczenia współautorów wyżej wymienionych publikacji;
7. Wykaz osiągnięć naukowych Habilitantki
8. Zaświadczenia o współpracy z otoczeniem gospodarczym i o odbyciu stażu naukowego.

Recenzję przygotowałem w oparciu o regulacje dotyczące nadawania stopnia doktora habilitowanego zawarte w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.).

1. Dane ogólne

Pani dr inż. Anita Wiśniewska w roku 2000 ukończyła studia magisterskie na kierunku biotechnologia w zakresie biotechnologii w produkcji roślinnej w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, broniąc pracę magisterską pod tytułem „*Poziom ekspresji genu taumatyny II w transgenicznym roślaku ogórka*”. W roku 2005 uzyskała ona stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa, w wyniku obrony rozprawy doktorskiej pod tytułem „*Analiza molekularna wybranych genów ogórka ulegających ekspresji podczas embriogenezy somatycznej*”, której promotorem był prof. dr hab. Stefan Malepszy. Od roku 2005 Pani dr inż. A. Wiśniewska pracuje na stanowisku adiunkta, w latach 2005-2019 w Katedrze Fizjologii Roślin na Wydziale Rolnictwa i Biologii, a od roku 2019 do chwili obecnej w Katedrze Fizjologii Roślin w Instytucie Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. W latach 2017-2024 pełniła funkcję kierownika Katedry Fizjologii Roślin. W roku 2012 odbyła dwumiesięczny staż naukowy w Katedrze Fizjologii Roślin, Ruhr-Universität Bochum, Niemcy.

2. Dane naukometryczne

Na dotychczasowy dorobek dr inż. Anity Wiśniewskiej składa się 25 artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach z listy JCR, z których siedem stanowiło podstawę osiągnięć wskazanych w dokumentacji do wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego. Sumaryczny IF dla tych publikacji wynosi 58,3. Ponadto opublikowała Ona dwa rozdziały w monografiach oraz przewodnik do ćwiczeń, a także siedem publikacji w czasopismach spoza listy JCR. Według informacji przedstawionych w wykazie osiągnięć wchodzącym w skład dokumentacji, liczba cytowań prac Habilitantki wg WoS wynosiła 365, w tym 339 bez autocytowań, a indeks Hirscha wynosił 11. Tymczasem w dniu 4.08.2025 te same parametry osiągnęły poziom 378 cytowań, w tym 353 cytowania bez autocytowań. Parametry te należy uznać za odpowiednie dla obecnego etapu kariery naukowej Habilitantki. Pewien niepokój budzi fakt Jej słabszej aktywności w obszarze publikacji wyników badań naukowych w ostatnim czasie – Jej ostatnie artykuły ukazały się w roku 2023. Może to być przejawem często obserwowanej cykliczności w procesie przygotowania wyników prac eksperymentalnych do publikacji.

3. Ocena osiągnięć naukowych

Osiągnięcie 1

Wiodące osiągnięcie naukowe wskazane przez dr inż. Anitę Wiśniewską jako podstawa wniosku o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego to cykl sześciu publikacji z lat 2014-2023. Udział Habilitantki w przygotowaniu każdego z artykułów był wiodący; w trzech z nich była Ona pierwszym autorem, a we wszystkich sześciu pełniła rolę autora korespondującego. Wszystkie prace zostały opublikowane w czasopismach z listy JCR, a ich

sumaryczny IF wynosi 24,4. Wszystkie publikacje zostały zgłoszone do czasopism o ugruntowanej pozycji w dziedzinie nauk biologicznych, a manuskrypty zostały poddane krytycznej ocenie recenzentów, zgodnie ze standardami procesu peer-review. Cztery z tych publikacji przedstawiały wyniki prac eksperymentalnych przeprowadzonych w ramach realizacji dwóch projektów badawczych NCN OPUS, w których Habilitantka pełniła rolę kierownika. Dr inż. A Wiśniewska przedstawiła oświadczenia dotyczące zakresu Jej udziału w każdej z publikacji, potwierdzone podpisami większości współautorów.

Jako główny cel badań wchodzących w skład wiodącego osiągnięcia naukowego Habilitantka wskazała identyfikację genów związanych tolerancją na suszę u buraka cukrowego i pokrewnych taksonów oraz genów istotnych dla interakcji pomiędzy rośliną a nicieniem pasożytniczym. W proponowanym osiągnięciu można zatem wyróżnić dwa nienakładające się obszary, tj. genetyka reakcji na stres suszy buraka (publikacje H1.1 i H1.2) oraz analiza interakcji pomiędzy *Heterodera schachtii* a modelową rośliną *Arabidopsis thaliana*. W autoreferacie Habilitantka omawia oba obszary oddzielnie. Ich powiązanie wynika z faktu, że *H. schachtii* jest patogenem infekującym burak cukrowy i stanowiącym poważne zagrożenie dla upraw tego gatunku, jednak przeniesienie informacji z układu modelowego do gatunku uprawnego nie zostało jeszcze przeprowadzone. Wydaje mi się, że przedstawienie tych wyników jako dwóch odrębnych osiągnięć byłoby bardziej naturalne, publikacje H1.1 i H1.2 stanowią logicznie powiązany cykl, podobnie jak publikacje H1.3-H1.6, które moim zdaniem samodzielnie wypełniłyby ustawową definicję wiodącego osiągnięcia naukowego.

W artykule H1.1 (*Assessment of the physiological responses to drought in different sugar beet genotypes in connection with their genetic distance; J. Plant. Physiol* 2014) scharakteryzowano fizjologiczną odpowiedź roślin buraka cukrowego o różnym stopniu pokrewieństwa na stres suszy oraz oceniono zależność pomiędzy dystansem genetycznym linii rodzicielskich a poziomem heterozji mieszańców. Wskazano parametry fizjologiczne skorelowane z reakcją stresową, sugerując możliwość ich praktycznego wykorzystania w selekcji odmian tolerujących suszę, nie stwierdzono natomiast istotnego związku pomiędzy dystansem genetycznym (mierzonym w oparciu o genotypowanie techniką RAPD-PCR) a efektem heterozji. Wyniki dotyczące analiz fizjologicznych oceniam wysoko, natomiast aspekty związane z dystansem genetycznym i heterozją mają moim zdaniem mniejszą wagę, ze względu na małą liczbę ocenianych populacji i wykorzystanie techniki RAPD-PCR do oceny dystansu. W artykule H1.2 (*Fodder beet is a reservoir of drought tolerance alleles for sugar beet breeding; Plant Physiol Biochem* 2019) autorzy wykorzystali wcześniej zdefiniowane parametry morfofizjologiczne do oceny materiałów roślinnych buraka cukrowego wraz z populacjami buraka pastewnego i dzikiego *B. vulgaris* subsp. *maritima*, do oceny ich reakcji na stres suszy, w powiązaniu z ekspresją wybranych genów kodujących białka potencjalnie zaangażowane w odpowiedź na niedobór wody. Wskazano na zróżnicowaną reakcję badanych obiektów na suszę, zarówno na poziomie fizjologicznym, jak i genetycznym, zidentyfikowano trzy populacje buraka pastewnego o podwyższonej tolerancji, postulując możliwość ich wykorzystania w hodowli nowych odmian buraka cukrowego mniej wrażliwych na stres suszy. Badania prowadzono we współpracy z Kutnowską Hodowlą Buraka Cukrowego w

Straszkowie, sp. z o.o., co pozwala uznać, że znalazły one bezpośrednie przełożenie na prace hodowlane buraka cukrowego.

Drugim nurtem wiodącego osiągnięcia Habilitantki był cykl czterech powiązanych prac dotyczących funkcjonalnej analizy genów warunkujących odpowiedź *A. thaliana* na infekcję mątwikiem burakowym. W artykule H1.3 (*Arabidopsis thaliana Myb59 Gene Is Involved in the Response to Heterodera schachtii Infestation, and Its Overexpression Disturbs Regular Development of Nematode-Induced Syncytia*; *Int. J. Mol. Sci.* 2021) stwierdzono, że gen kodujący czynnik transkrypcyjny AtMYB59 jest wyciszany przez *H. schachtii* w rozwijających się syncytiach, mutanty KO tego genu są bardziej podatne na infekcję, a jego nadekspresja zaburza rozwój syncytiów. Ponadto ekspresja genu była stymulowana kwasem abscysynowym. Podobne wnioski zostały sformułowane w odniesieniu do innego genu kodującego czynnik transkrypcyjny należący do grupy MYB-related, AtHRS1, co opisano w artykule H1.4 (*Arabidopsis thaliana AtHRS1 gene is involved in the response to Heterodera schachtii infection and its overexpression hampers development of syncytia and involves a jasmonic acid-dependent mechanism*; *J. Plant Physiol.* 2022). Również nadekspresja tego genu skutkowałą zaburzonym rozwojem syncytiów i mniejszą podatnością na infekcję. Indukcja ekspresji tego genu była prawdopodobnie pod kontrolą kwasu jasmonowego. W nawiązaniu do wyników raportowanych w publikacji H.1.3, w kolejnym etapie sprawdzono znaczenie sygnalizacji ABA dla podatności *A. thaliana* na *H. schachtii*. Wyniki opisano w artykule H1.5 (*Mutations in Selected ABA-Related Genes Reduce Level of Arabidopsis thaliana Susceptibility to the Beet Cyst Nematode Heterodera schachtii*; *Plants* 2023). Wykazano podwyższoną ekspresję genów z grupy ABA-INSENSITIVE (*ABI2* i *ABI5*) oraz genu *CYP707A4* na wczesnym etapie rozwoju syncytiów, a ich wyciszenie prowadziło do obniżenia podatności roślin na infekcję mątwikiem burakowym. Z kolei w artykule H1.6 (*The role of AtPP2-A3 and AtPP2-A8 genes encoding Nictaba-related lectin domains in the defense response of Arabidopsis thaliana to Heterodera schachtii*; *Planta* 2023) zbadano rolę dwóch kolejnych genów, tym razem kodujących białka z rodziny PP2-like, czyli *AtPP2-A3* oraz *AtPP2-A8*, w kontekście infekcji mątwikiem burakowym. U roślin typu dzikiego geny te ulegały ekspresji wyłącznie w korzeniach i cechowały się one obniżeniem ekspresji w odpowiedzi na infekcję. Paradoksalnie, knock-out każdego z genów skutkował jednak obniżeniem podatności roślin. Geny te charakteryzowały się różnymi wzorcami ekspresji w odpowiedzi na traktowanie kwasem jasmonowym i kwasem abscysynowym. Dodatkowym elementem badań była ocena aktywności promotorów obu genów; wykazano, że były one aktywne w nieinfekowanych korzeniach, lecz nie w rozwijających się syncytiach. Wykorzystanie białek fuzyjnych pozwoliło na określenie tkankowej i komórkowej lokalizacji obu białek.

Publikacje H1.3-H1.6 mają w mojej opinii kluczowe znaczenie dla pozytywnej oceny wiodącego osiągnięcia naukowego, stanowią one bowiem znaczący wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne. W autoreferacie Habilitantka postuluje możliwość wykorzystania wyników tych badań w celu określenia wpływu ortologów genów obecnych w genomach roślin uprawnych, w tym buraka cukrowego, na infekcję mątwikiem burakowym, a ostatecznie potencjalnego zastosowania w programach hodowli. Ponieważ obniżoną podatność często obserwowano u mutantów KO, w mojej opinii zastosowanie strategii opartej o NGT

powinno skutkować pozytywną reakcją roślin i umożliwić stosunkowo szybki postęp w hodowli odmian buraka cukrowego o obniżonej podatności na *H. schachtii*, a zatem poza obserwacjami cennymi z poznawczego punktu widzenia, prowadzone badania mają również potencjalnie znaczący komponent aplikacyjny.

Osiągnięcie 2

Jako swoje drugie osiągnięcie naukowe Pani dr inż. Anita Wiśniewska wskazała wyniki prac eksperymentalnych opisane w publikacji H2.1 (*Analysis of tomato gene promoters activated in syncytia induced in tomato and potato hairy roots by Globodera rostochiensis; Transgenic Res. 2013*). Habilitantka była pierwszym, a jednocześnie korespondującym autorem tego doniesienia, a odpowiednie oświadczenie wskazujące na Jej wiodący udział na każdym etapie przygotowania manuskryptu podpisało czworo z dziesięciu współautorów. W pracy przedstawiono wyniki analizy promotorów genów, dla których wcześniej zaobserwowano podwyższoną ekspresję w syncytiach rozwijających się na korzeniach roślin pomidora w wyniku infekcji mątwikiem ziemniaczanym. Promotory pięciu takich genów zostały sklonowane i zsekwencjonowane, a następnie poddane analizie bioinformatycznej w celu identyfikacji potencjalnych elementów *cis*-regulatorowych, ale przede wszystkim zbadano wzorce ich ekspresji, po fuzji z genem beta-glukuronidazy, w kulturach korzeni włosnikowych pomidora i ziemniaka. Uzyskane wyniki wskazały na możliwość wykorzystania tych promotorów w celu uzyskania specyficznej ekspresji transgenów w syncytiach, w celu indukcji oporności roślin uprawnych na nicienie. **Uważam, że ta praca stanowi znaczące osiągnięcie**, zwłaszcza jeśli umieścimy ją we właściwym horyzoncie czasowym; badania były bowiem prowadzone przed rokiem 2013, a zatem zastosowane podejście badawcze można było w tamtym czasie uznać za nowatorskie.

W podsumowaniu stwierdzam, że przedstawione do oceny osiągnięcia wniosły znaczący wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne i wypełniają ustawową przesłankę wymaganą dla uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

4. Ocena pozostałego dorobku

- Pozostały dorobek naukowy

Na pozostały dorobek naukowy dr inż. Anity Wiśniewskiej składa się m. in. 18 publikacji w czasopismach posiadających współczynnik wpływu (IF), publikowanych od roku 2002. Podejmowane przez Habilitantkę zagadnienia badawcze dotyczyły charakterystyki transgenicznych linii ogórka oraz analizy genów ogórka, których ekspresja była powiązana ze zjawiskiem somatycznej embriogenezy. Te obszary badawcze były przedmiotem Jej zainteresowania odpowiednio w okresach realizacji pracy magisterskiej i pracy doktorskiej, a uzyskane wyniki były sukcesywnie publikowane (*Acta Physiol Plant* 2002; *Physiol. Plant.* 2004; *Cell. Mol. Biol. Let.* 2005; *J. Appl. Genet.* 2006; *Plant Physiol. Biotech.* 2012; *Acta*

Physiol. Plant. 2013 i in.). Była lub jest Ona również zaangażowana w badania dotyczące przełamania spoczynku zarodków jabłoni oraz wpływu cyjanamidu na wzrost korzeni pomidora. Swoje doświadczenie w zakresie stosowania zaawansowanych technik eksperymentalnych Pani dr inż. A. Wiśniewska zdobywała zarówno w swojej macierzystej jednostce, jak również podczas krótkich wizyt naukowych w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie, z którym systematycznie współpracowała. Dotychczasowy dorobek pozwala stwierdzić, że posiada Ona ekspercką wiedzę w zakresie analiz molekularnych, roślinnych kultur *in vitro*, metod histochemicznych, inżynierii genetycznej oraz fizjologii roślin. Była wielokrotnie nagradzana za osiągnięcia badawcze i organizacyjne przez Rektora Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

- Kierowanie projektami badawczymi oraz udział w projektach badawczych

W latach 2006-2022 dr inż. Anita Wiśniewska kierowała trzema projektami badawczymi NCN finansowanymi na drodze konkursowej. Pełniła również rolę wykonawcy w kolejnych dziesięciu krajowych projektach badawczych finansowanych z różnych źródeł. Prowadziła także współpracę naukową z Kutnowską Hodowlą Buraka Cukrowego w Straszku, sp. z o.o.

- Staże i współpraca międzynarodowa

Dr inż. Anita Wiśniewska odbyła dwumiesięczny staż zagraniczny w Ruhr-Universität Bochum, Niemcy. **Tym samym wypełniła ustawową przesłankę wymogu wykazania istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni.** Zgodnie z opisem zamieszczonym w autoreferacie, staż ten w dużym stopniu przyczynił się do wzbogacenia warsztatu Habilitantki w zakresie technik inżynierii genetycznej i biologii molekularnej roślin i w konsekwencji umożliwił skuteczne ubieganie się o granty krajowe NCN. Muszę jednak zaznaczyć, że dotychczasowym dorobku Pani dr inż. A. Wiśniewskiej nie ma dowodów na współpracę międzynarodową; nie uczestniczyła Ona w realizacji międzynarodowych projektów badawczych, nie ma również publikacji z autorami z zagranicznych instytucji naukowych. Wyniki swoich prac popularyzowała na konferencjach krajowych lub konferencjach międzynarodowych odbywających się w Polsce. Uważam, że ten aspekt działalności naukowej powinien zostać znacząco wzmocniony na dalszym etapie kariery naukowej, kiedy to międzynarodowa rozpoznawalność w środowisku naukowym będzie miała znacznie większe znaczenie.

- Dorobek dydaktyczny

Dr inż. Anita Wiśniewska prowadziła i prowadzi bardzo intensywną działalność dydaktyczną. Opracowała treści programowe i koordynuje realizację wielu przedmiotów na różnych kierunkach kształcenia w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Opiekowała się wieloma studentami realizującymi prace licencjackie, inżynierskie i magisterskie (w sumie 33 studentów), a także recenzowała wiele prac dyplomowych. Jest współautorką skryptu do ćwiczeń z genetyki. Pracowała w Komisji Dydaktycznej, a także opiekowała się praktykami studenckimi. Pełniła również funkcję promotora pomocniczego pracy doktorskiej. Dorobek dydaktyczny Habilitantki należy zatem ocenić bardzo wysoko.

- Dorobek organizacyjny

Dr inż. Anita Wiśniewska pełniła funkcję Kierownika Katedry Fizjologii Roślin SGGW w latach 2017-2024. W tym czasie doprowadziła do rozwoju zarządzanej przez siebie jednostki zarówno pod względem doposażenia w aparaturę badawczą i rozwoju infrastruktury wspomagającej dydaktykę, jak również pod względem młodej kadry, co skutkowało przededefiniowaniem celów badawczych i wpisaniem się w aktualne trendy naukowe. Działania tego typu wymagają bardzo dużego zaangażowania, tym bardziej w odniesieniu do osoby będącej na stosunkowo wczesnym etapie rozwoju swojej kariery naukowej, co wymaga pogodzenia wyzwań związanych z działalnością organizacyjną i bieżącej pracy naukowej. Habilitantka była również członkiem Rad Wydziału, Dyscypliny, a obecnie zasiada w Radzie Instytutu Biologii SGGW. Pełniła funkcję eksperta w panelu NCN NZ9 w latach 2019-2020.

- Dorobek popularyzatorski

Dr inż. Anita Wiśniewska Przedstawiała wyniki swoich prac na licznych konferencjach krajowych i kilku konferencjach o zasięgu międzynarodowym. Jest współautorką siedmiu prac o charakterze popularno-naukowym. W roku 2022 zorganizowała konferencję naukową pt. „Fizjologia roślin w XXI wieku” z okazji 100-lecia Katedry Fizjologii Roślin SGGW. W załączonej dokumentacji nie znalazłem informacji o innych działaniach Habilitantki w zakresie popularyzacji nauki, zatem sugeruję konieczność większego zaangażowania w ten rodzaj działalności.

Ocena podsumowująca dorobek niewchodzący w zakres osiągnięcia naukowego

Dotychczasowy dorobek naukowy niewchodzący w zakres osiągnięcia naukowego dr inż. Anity Wiśniewskiej oceniam jako wystarczający do uzasadnienia wniosku o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. Dotychczasowy rozwój naukowy Habilitantki przebiegał prawidłowo. Intensyfikacji wymagają jedynie działania na rzecz nawiązania współpracy międzynarodowej, a także szersze podejmowanie aktywności w zakresie popularyzacji wyników badań (w tym na niwie międzynarodowej). Aktywność dydaktyczna Habilitantki jest bardzo bogata i pozwala uznać Ją za wysoce wykwalifikowanego nauczyciela akademickiego. Podkreślenia wymaga również zaangażowanie organizacyjne Habilitantki, a w szczególności długoletnie kierowanie Katedrą Fizjologii Roślin SGGW.

5. Podsumowanie

Uważam, że dotychczasowe osiągnięcia Habilitantki są wystarczające do ubiegania się o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. Przedstawione osiągnięcia habilitacyjne oceniam pozytywnie. Wysoko oceniam również całość dorobku naukowego, organizacyjnego i dydaktycznego dr inż. Anity Wiśniewskiej. Od początku swojej kariery naukowej zajmuje się ona genetyką molekularną i inżynierią genetyczną roślin, wzbogacając wiedzę, zwłaszcza na temat molekularnych mechanizmów interakcji pomiędzy roślinami a patogennymi nicieniami, a także konsekwentnie doskonalić swój warsztat badawczy.

Stwierdzam, że przedstawione do oceny osiągnięcie oraz całość dorobku wypełnia wymagania Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.) w zakresie nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego i tym samym popieram wniosek dr inż. Anity Wiśniewskiej o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.



Prof. dr hab. Dariusz Grzebelus



OPŁATA POB
TAXE PERÇUE - P
Umowa z Poczta
ID nr 58368

KANCELARIA GŁÓWNA SGGW
2025-08-13
WPŁYNĘŁO DNIA -6-

RPM/21830/2025 N
Data: 2025-08-13

47366 07.08.2025 02 POLECONA

(00)559007734048769525

२

(00)559007734048769525
(00)559007734048769525

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Biuro
Obsługi Nauki
Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

07.08.2025