TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY JĘZYKA ANGIELSKIEGO
mgr Jacek Stępak; Tel kom.: (0605) 067 351

POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO
Niniejszy tekst jest wiernym tłumaczeniem dokumentu sporządzonego w języku angielskim składającego się z 7 (siedmiu) stron.
Uwagi tłumacza wpisano kursywą w nawiasach kwadratowych.

Recenzja „Używanie ochry na przełomie neolityzacji od Lewantu do Kotliny Karpackiej", rozprawy doktorskiej Julii Kościuk-Załupki---

Złożona przez Petera Boguckiego, Wydział Inżynierii i Nauk Stosowanych, Uniwersytet Princeton [School of Engineering and Applied Science, Princeton University]---

19 maja 2022 r.---

Miałem zaszczyt zostać poproszony o sporządzenie recenzji rozprawy „Używanie ochry na przełomie neolityzacji od Lewantu do Kotliny Karpackiej" Julii Kościuk-Załupki. Moja recenzja przedstawiona poniżej jest zgodna z zakresem, który charakteryzuje podstawowe celę rozprawy doktorskiej.---

1. Wybór tematu: oryginalność, istotność, zakres---

Ochra była używana w wielu miejscach na całym świecie, zarówno w kontekstach związanych z pochówkiem, jak i zamieszkaniem, jednak nie stanowiła ona przedmiotu szczegółowej analizy i syntezy. Temat tej rozprawy stanowi makroregionalne badanie udokumentowanych przypadków występowania ochry w kontekstach archeologicznych epoki kamienia, identyfikacja możliwych źródeł geologicznych, charakterystyka fizykochemiczna oraz synteza wyników badań.---

W wielu społeczeństwach prehistorycznych na obszarze całego świata ochrę znajdowano w miejscach pochówku i pomieszczeniach domowych. Nie stanowi ona artefaktu, kości lub nasienia, archeolodzy zazwyczaj tylko odnotowują jej obecność, a czasem jej stosunkowo obfite występowanie, bez dodatkowych rozważań dotyczących jej źródła lub składu chemicznego. Generalnie nie jest ona uwzględniania w kontekście porównawczym. Zgodnie z moją wiedzą, szerokie międzyregionalne badanie dotyczące wyłącznie ochry, jako materiału występującego w szerokim zakresie czasoprzestrzennym, nie zostało wcześniej przeprowadzone, co czyni rzeczona rozprawę wysoce oryginalnym wkładem w zasób wiedzy.---

Podstawowy cel rozprawy doktorskiej stanowi wykazanie, że kandydat posiada zdolność do podjęcia programu badań, który obejmuje konceptualizację istotnego zagadnienia badawczego; przyswojenia odpowiedniej literatury, aby zrozumieć co już wiadomo i gromadzenia danych; organizacji i ograniczenia odpowiednio szerokiego zakresu danych; przeprowadzenia celowej i systematycznej analizy danych; interpretacji wyników analizy w ramach logicznych; oraz przedstawienia danych, wyników i zinterpretowania ich w profesjonalnych sposób. Niniejsza recenzja będzie zawierać omówienie każdego z tych aspektów w odpowiednim porządku.---

Mam świadomość tego, że trudne będzie przyswojenie wszystkich moich uwag w krótkim okresie czasu, pozycje, które zasługują na omówienie podczas obrony zostały wyróżnione **tłustym drukiem**.---

[Koniec pierwszej strony dokumentu]

2. Jasno zdefiniowane cele---

Rozprawa obejmuje okres od końca społeczeństw paleolitycznych i epi-paleolitycznych Lewantu i Anatolii oraz społeczeństw zbieracko-łowieckich polodowcowych Bałkanów wschodnich oraz Kotliny Karpackiej, przez wczesne neolityczne społeczeństwa rolnicze na tym obszarze, z kulminacją w kulturze ceramiki wstęgowej na kresach północnych. Jej cele są następujące (1) stworzenie ram archeologicznych w których ochra pojawia się na tym obszarze; (2) stworzenie jasnej definicji ochry jako materiału; (3) określenie kontekstów archeologicznych w których pojawia się ochra, rozróżnienie pomiędzy sacrum (przyjmując używanie na potrzeby pochówków i ceremonii) oraz profanum (pozostałe konteksty inne niż ceremonialne, generalnie w miejscach zamieszkania; (4) charakterystyka składu chemicznego znalezisk ochry oraz próba określenia źródeł; oraz (5) wyciągnięcie wniosków dotyczących używania ochry w epoce kamienia na obszarze podlegającym badaniu.---

TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY JĘZYKA ANGIELSKIEGO NR TP/1969/05 JACEK STĘPAK

Brakuje kilku obszarów w tym woluminie, w szczególności obszaru Morza Egejskiego, Bałkanów zachodnich oraz wschodniej części Kotliny Karpackiej. **Chociaż nie stanowi to problemu samo w sobie, ponieważ należy wytyczyć jakieś granice, nie mogłem znaleźć jednoznacznego racjonalnego uzasadnienia dokonanych takich wyłączeń.** Taka delimitacja odzwierciedla szczególny punkt widzenia w sprawie rozprzestrzenienia się rolnictwa na tereny Europy o umiarkowanym klimacie, który kładzie większy nacisk na Bałkany wschodnie niż tradycyjne skupienie się na korytarzu rzek Morze Egejskie –Morawy.---

Autorka wskazuje kilka istotnych wyzwań napotkanych podczas prowadzenia badań, w szczególności w zakresie układu chronologicznego. W szczególności, podane daty radiowęglowe często są nieprecyzyjne lub podane jako nieskalibrowane daty pochodzenia. Jeszcze jedno wyzwanie stanowi sama definicja ochry, ponieważ termin ten jest geologicznie nieprecyzyjny. Ochra jest często łączona z cynobrem, na przykład w Abu Hureyra. Może ona być czerwona lub żółta, jednak nie wszystkie czerwone pigmenty są ochrą. Ostatecznie ważne jest, aby rozważyć zakres metod fizykochemicznych dostępnych do analizy ochry, zarówno ze źródeł archeologicznych jak również geologicznych. Nie wszystkie są w równym stopniu solidne, dostępne i wiarygodne, więc ważna jest krytyczna weryfikacja odpowiednich metod. Autorka przekonująco wskazuje, że niezbędne jest użycie dwóch lub więcej metod oraz, że ważne jest posiadanie spójnej bazy danych.---

Autorka umiejętnie porusza się wśród opisanych wyzwań w celu przygotowania dalszej części rozprawy.---

3. Posługiwanie się odpowiednią literaturą---

Dostępna jest ogromna ilość literatury na temat społeczeństw epoki kamienia na terenach objętych badaniem, jak również geologii dotyczącej źródeł ochry, przeprowadzenie jej syntezy na taką skalę stanowi zadanie o ogromnej skali. Rozbudowana bibliografia zawiera większość kluczowych publikacji, głównie od 1990 r. Sam przegląd literatury robi ogromne wrażenie, jeżeli dodano by więcej stanowiłby on oddzielną książkę.---

Jedną z cytowanych prac jest Lenneis z 2007 r., która prezentuje ważny ogólny przegląd używania ochry w epoce kamienia w bardziej ograniczonym zakresie geograficznym i czasowym. Rzeczona publikacja wskazuje również na to, co mieści się tuż poza obszarem badania w zakresie dotyczącym pochówków z użyciem ochry na Bałkanach zachodnich oraz w zachodniej części Kotliny Karpackiej. Przydatne byłoby zrecenzowanie tej publikacji we wprowadzeniu do rozprawy, zamiast jedynie zacytowania jej jako źródła informacji o znaleziskach związanych z ochrą (np. str. 186-187).---

2---

[Koniec drugiej strony dokumentu]

Jest to istotny punkt odniesienia dla stanu wiedzy o użyciu ochry na podstawowym terytorium badanym w rozprawie, więc pełniejsza recenzja byłby pomocna w celu wprowadzenia do tego tematu.---

Cytowana literatura dotycząca DNA jest trochę nieaktualna, na przykład obszerne cytaty z Budja 2005 r. Ostatnie prace udoskonaliły nasze rozumienie ludzkich genomów w obszarze podlegającym badaniom. Chociaż nie odbiegają one od omówienia przedstawionego w rozprawie, konieczne będzie uaktualnienie cytatów dotyczących DNA w przyszłych analizach tego tematu.---

Oprócz przeglądu literatury, szczególne użyteczny jest katalog wychodni ochry przedstawiony w dalszej części rozprawy, szczególnie ponieważ analiza opisana w rozprawie prezentuje ich cechy chemiczne. Rzeczony katalog i cechy chemiczne mogłyby ewentualnie stanowić cenny artykuł, który mógłby zostać wyodrębniony z rozprawy i ukazać się w międzynarodowym czasopiśmie naukowym.---

4. Sformułowanie hipotezy---

Badanie określa trzy możliwe modele, które mogą zostać uznane za hipotezy:---

1. Używanie ochry jako praktyki kulturowej jest całkowicie odrębne od procesu neolityzacji;---
2. Używanie ochry jest inne w społeczeństwach mezolitycznych niż w neolitycznych, jednak wykazuje kontynuację z mezolitu;---
3. Używanie ochry w mezolicie i neolicie różniło się znacząco, jednak jej rozprzestrzenianie się stanowiło część ogólnych przemieszczeń neolitycznych.---

Tego rodzaju jednoznaczne sformułowanie hipotez stanowi rzadkość w archeologii europejskiej i autorkę należy pochwalić za przedstawienie ich na tak wczesnym etapie. Rzeczone pytania wytyczają drogę w dalszej części opracowania. **Kolejne pytanie brzmi, jakie są implikacje rzeczonych hipotez, które można zbadać z wykorzystaniem analizy naukowej. Inaczej mówiąc, czego powinniśmy oczekiwać, że zostanie wykazane przez dane, co potwierdziłoby lub nie te hipotezy?** Rzeczone implikacje zostały omówione pobieżnie w dalszej części tekstu oraz sformułowano wniosek co do tego, która daje się najlepiej obronić, jednak pomocne mogłoby być wprowadzenie części, w której zostałyby one zrecenzowane na podstawie danych, w celu sformułowania wniosku.---

5. Badania naukowe---

Istotnym wkładem w zasób wiedzy wniesionym przez rozprawę jest charakterystyka pierwiastkowa oraz analiza źródeł, która prezentuje podstawowe dane SEM-EDS o składzie pierwiastkowym 785 próbek archeologicznych i geologicznych. Wyniki rzeczonych analiz stanowią oryginalne dane, które są obecnie dostępne dla społeczności naukowej do celów porównawczych. Dodatkowo, analiza statystyczna danych udostępnia sposób identyfikowania struktur w wynikach wspierających hipotezy, którymi kieruje się praca.---

Strategia pobierania próbek polegała na uzyskaniu zestawu archeologicznych i geologicznych próbek ochry z całego obszaru badania. W niektórych przypadkach zestaw próbek składał się głównie z próbek archeologicznych, natomiast w innych przypadkach (na przykład na Bałkanach wschodnich) zestaw próbek miał głównie geologiczny charakter. Generalnie, większość najbardziej wyróżniających się zestawów próbek zawierała oba rodzaje, jak kolekcja serbska, która---

[Koniec trzeciej strony dokumentu]

zawierała zarówno archeologiczne, jak i geograficzne próbki z Wąwozu Dunaju. Dostępność próbek determinowała struktura każdego zestawu, co jest w pełni uzasadnione.---

Zebranie zestawu próbek wymagało współpracy i interakcji z różnymi osobami i instytucjami, które zostały wymienione w Podziękowaniach. Tego rodzaju współpraca stanowi wyznacznik dojrzałej postawy naukowe, ponieważ wymagała ona od autorki zidentyfikowania miejsc przechowywania próbek oraz zwrócenia się do odpowiednich osób w celu uzyskania dostępu do nich, jak również konsultacji z regionalnymi specjalistami. Należy zwrócić szczególną uwagę na uzyskanie kontaktu z profesorem Hani z Geological Survey w Izraelu w celu uzyskania informacji o kontekście geologicznym ochr lewantyńskich.---

Po przeprowadzeniu oceny różnego rodzaju dostępnych technik analitycznych podjęto decyzję o skupieniu się na wykorzystaniu SEM-EDS. Niektóre próbki zostały również poddane działaniu elektronów wstecznie rozproszonych w ramach systemu SEM-EDS. Kluczowe artefakty, jak pochodzące z Morawan, zostały również zbadane przy użyciu mikroskopii optycznej. Próba użycia spektroskopii Ramana skutkowała uzyskaniem nieoptymalnych wyników. Korzystano z urządzeń SEM na Uniwersytecie Jagiellońskim, zgodnie z instrukcjami personelu technicznego w zakresie standardowych technik laboratoryjnych. Pomimo faktu, że nie posiadam osobistego doświadczenia w zakresie używania rzeczonych technik, mam świadomość, że są to najnowocześniejsze narzędzia do określenia charakterystyki materiałów używane przez moich kolegów w Princeton.---

Analiza SEM-EDS umożliwiła uzyskanie składu pierwiastkowego próbek ochry. Dowiedziałem się, że skład ochry różni się znacząco oraz, że nie jest to tylko tlenek żelaza, jak zakładałem. Krzem i aluminium były często obecne w dużych ilościach, w różnych wielkościach procentowych, natomiast kilka pierwiastków śladowych stanowiło jeszcze jeden istotny wymiar różnorodności składu próbek. Uderzyła mnie również różnorodność pierwiastkowa w ramach poszczególnych próbek. **W jaki sposób należy to interpretować?---**

Ogromy zbiór danych, które uzyskano z analiz SEM i EDS został przedstawiony w dwóch obszernych załącznikach oraz omówiony w tekście. Niewątpliwie rzeczone analizy umożliwiły uzyskanie dużej ilości wyników i ważne będzie, aby były dostępne dla osób prowadzących badania w przyszłości. Zalecane jest, aby surowe dane zostały udostępnione na CD lub online, aby czytelnik mógł zapoznać się z nimi na ekranie podczas pracy nad wyjaśnieniami zawartymi w tekście. Adnotacje o tabelach i rysunkach również byłyby pomocne w skierowaniu czytelnika do kluczowych komórek i cech diagnostycznych.---

Mikroskopia optyczna również była użyteczna w zakresie prezentacji dowodów na fizyczne ścieranie grudek ochry, jak w przypadku znalezione w Morawanach. **Być może warto byłoby rozwinąć odrębnie ten kierunek badań o większą ilość grudek ochry, aby**

ustalić jakie rodzaje czynności mogły powodować ścieranie. Jakieś przemyślenia w tym zakresie? Opisane „mikrościeranie" mogłoby samodzielnie stanowić interesujące badanie, być może z większą ilością próbek.---

Wyniki SEM-EDS i powiązane analizy zostały następnie znormalizowane i porównane przy użyciu dwóch metod statystycznych dostępnych w pakiecie typu open-source PAST, analizy skupień oraz analizy głównych składowych. PAST jest to niezawodny zestaw narzędzi analitycznych i wizualizacyjnych i jest on bardzo odpowiedni dla tego zastosowania. Obie metody są przeznaczone do porównywania próbek o podobnym, jednak nie identycznym, składzie. Analiza skupień generuje dendrogramy, aby wykazać związki pomiędzy próbkami, natomiast analiza głównych składowych generuje wykresy punktowe, których rozgraniczenie przestrzenne może identyfikować grupy próbek o podobnym---

[Koniec czwartej strony dokumentu]

składzie. Emerytowany profesor Wojciech Nemec z Uniwersytetu Bergen doradzał autorce w zakresie aplikacji statystycznych---

Nie mogę stwierdzić, że jestem ekspertem w zakresie analiz statystycznych, jednak dendrogramy i wykresy punktowe wydają się wskazywać wymiary różnorodności wśród próbek ochry. Ochra jest bardzo heterogenicznym materiałem. Jednocześnie pewne próbki wykazują wyraźne podobieństwa. To z kolei pozwala na wyciągnięcie wniosków dotyczących użycia ochry na poziomie regionalnym, chociaż rzeczone wnioski często są raczej sugerowane niż sformułowane. **Ważnym tematem do omówienia na obronie byłoby rozszerzenie dyskusji o temat, co przedstawiają dendrogramy i wykresy punktowe, aby upewnić się, że czytelnicy i publiczność prawidłowo rozumieją to co widzą.---**

Ze względu na to, że interakcje między ludźmi nie były ograniczone granicami występującymi we współczesnych państwach, być może w przyszłych badaniach pomocne byłoby pogrupowanie próbek w większych skalach makroregionalnych i sprawdzenie co mogłaby wnieść taka analiza. Logiczny podział na grupy mógłby obejmować makroregion Lewant-Anatolia, makroregion Bałkany Zachodnie oraz region Kotlina Karpacka.---

Podsumowując, ustalenie składu pierwiastkowego setek próbek ochry stanowi znaczące przedsięwzięcie naukowe, zarówno w odniesieniu do pozyskania danych pierwotnych, jak i analizy statystycznej danych, która stanowi wartość na poziomie doktoranckich badań naukowych. Samo w sobie stanowi to oryginalny wkład w wiedzę.---

6. Interpretacja wyników w szerszym kontekście---

Autorka wydaje się być nieco ostrożna w zakresie interpretacji jej wyników w odniesieniu do zachowań prehistorycznych. Chciałbym zachęcić ją, aby była bardziej asertywna w odniesieniu do tego co one przedstawiają. Czy wyniki mogą zostać wykorzystane jako argument za pozyskiwaniem ochry *ad hoc* z najbliższego dostępnego źródła, przemieszczaniem ochry między osadami przez wymianę lub handel, albo ekspedycje do odległych wychodni ochry? Wszystkie one mogłyby stanowić ważne implikacje dotyczące zachowań prehistorycznych. **Inaczej mówiąc, jakich wyborów związanych z użyciem ochry dokonywali ludzie?---**

7. Jakość stylu pisania i obrazów---

Styl pisania w języku angielskim w rozprawie jest jasny i czytelny, autorce należy pogratulować tego ogromnego wysiłku. Niemniej jednak w tekście można znaleźć kilka terminów, które zostały przetłumaczone dość dosłownie z języka polskiego. Obecne są charakterystyczne polskie wyrażenia naukowe, szyk wyrazów oraz interpunkcja, które nie zostałyby użyte w języku angielskim (np. „worth underlining", jako dosłowne tłumaczenie „warto podkreślić"). Kiedy niniejszy wolumin zostanie ostatecznie skrócony i przygotowany do publikacji, zaleca się przeprowadzenie starannej redakcji pod względem przejrzystości, aby udoskonalić tekst i wyeliminować słownictwo wynikające z przetłumaczenia tekstu w języku polskim bezpośrednio na język angielski. Korzystne byłoby oznaczenie tekstu przez szersze zastosowanie nagłówków i podnagłówków. Długość rozdziałów powinna być zrównoważona, co sugeruje możliwości skondensowania części tekstu w dłuższych rozdziałach.---

Mapy stanowią dobre wsparcie dla tekstu i stanowią inteligentne użycie Google Earth. Trochę większa ilość obrazów o kontekście archeologicznym oraz źródłach i konkrecjach ochry ożywiłaby tekst i zapewniłaby---

[Koniec piątej strony dokumentu]

pewnego rodzaju atrakcyjność wizualna. Obrazy SEM i tabele EDS stanowią przejrzystą dokumentację techniki analitycznej, jednak pomocny byłyby krótki komentarz w opisach wskazujący jakie cechy diagnostyczne występują w każdym z obrazów i tabel. Zostały one omówione w tekście, jednak uzyskanie korelacji między tekstem, a tabelami stanowi wyzwanie dla czytelnika.---

8. Słabości---

Główną wadą rozprawy jest relatywny brak porównań archeologicznych poza obszarem badania, pomimo wskazania analogii etnograficznych w innych częściach świata. Najistotniejszy jest brak omówienia Archaicznego Okresu Moorhead [Archaic Moorhead Phase] w północno-wschodniej Ameryce Północnej, wcześniej znanego pod nazwą Ludzie z Czerwonej Farby [Red Paint People], w którym ochra stanowi istotny element obrzędu pogrzebowego i cechę charakterystyczną dla tego okresu. Inne miejsce użycia ochry w szerokim zakresie stanowią cmentarze mezolityczne w Europie północnej, takie jak Bøgebakken, Gønghusvej, Dragsholm, itp. w Danii. W Skateholm w Szwecji ponad połowa grobów zawierała ochrę, natomiast w Olenij ostrov w Karelii 92% grobów zawierało ochrę. Patrz rozdział Grünberga w tomie „Muge 150th" z 2015 r. (który, co interesujące, niewiele mówi o używaniu ochry na obszarze Lewant – Bałkany badanego w rozprawie.)---

Razem z pochówkami z Vlasac i z Lewantu, wszystkie wymienione przykłady porównawcze wskazują na rozkwit używania ochry w złożonych społecznościach zbieracko-łowieckich w porównaniu z wcześniejszymi i późniejszymi zdarzeniami. **Pytanie dotyczące dalszych badań brzmi, co mogło wywołać taki rozkwit używania ochry w złożonych społecznościach zbieracko-łowieckich.** Społeczności zajmujące się łowieniem ryb w okresie Archaicznego Okresu Moorhead nie podjęły upraw rolniczych, natomiast Ertebølle ostatecznie podjęli je, jednak z dużym opóźnieniem, więc zmiana środków utrzymania (co można by nazwać „neolityzacją") nie wydaje się być takim czynnikiem.---

Tego rodzaju przykłady porównawcze zapewniłyby autorce dodatkowe argumenty dla wniosku autorki, że użycia ochry nie należy uznawać za część „pakietu neolitycznego", obejmuje ono swoim zakresem społeczeństwa zbieracko-łowieckie i rolnicze, nie będąc cechą charakterystyczną dla żadnego z nich.---

9. Wkład w zasób wiedzy i sugestie dotyczące publikacji---

Niniejsza rozprawa stanowi skrupulatną pracę w zakresie syntezy naukowej i prezentacji danych pierwotnych. Widoczne jest w niej przyswojenie odpowiedniej literatury, prezentuje ona katalog geologicznych i archeologicznych znalezisk ochry, wykazuje stosowanie SEM-EDS do analizy pierwiastkowej ochry, wyciąga pewne wstępne wnioski oraz wskazuje obszary przyszłych badań. Pomimo kilku niedoskonałości wymienionych powyżej, stanowi ona ważny i oryginalny wkład w zasób wiedzy na temat często pomijanego materiału archeologicznego.---

Rekomenduję, aby elementy rozprawy zostały opublikowane w czasopismach naukowych oraz sugeruję następującą kolejność. Po pierwsze, wskazanie istotnych pod-tematów w analizie, niektóre z nich wskazałem powyżej, oraz przekształcenie ich w artykuły nadające się do publikacji. Podstawowe dane SEM-EDS mogą zostać przedstawione w Informacjach Uzupełniających, zamiast umieszczać je w samych artykułach. Następnie, po wskazówkach udzielonych w recenzji naukowej rzeczonych materiałów przygotowanej przez specjalistów, które będą rygorystyczne, oraz uzyskaniu odzewu społeczności akademickiej, może zostać przygotowana monografia, która będzie stanowić syntezę komponentów archeologicznych, geologicznych i analitycznych tematu przygotowaną w zwarty i czytelny sposób, pamiętając o celu,---

6---

[Koniec szóstej strony dokumentu]

którym jest przedstawienie oryginalnego wkładu w zasób wiedzy oraz zrozumienie, że czytelnicy będą zainteresowani raczej szerszym podejściem porównawczym, niż ściśle regionalnym. Podczas tłumaczenia na język angielski, praca powinna zostać profesjonalnie zredagowana przez redaktora posiadającego wysokie kwalifikacje.---

10. Ogólna ocena i rekomendacje dotyczące obrony---

Jednogłośnie rekomenduję przyjęcie rozprawy, jako spełniającej wymagania dla stopnia doktora, na podstawie jej wkładu w zasób wiedzy archeologicznej oraz wykazania się zdolnościami naukowymi. Uważam, że jest ona gotowa do obrony.---

Z mojego doświadczenia wiem, że decyzja o wyróżnieniu i wyrazach szacunku może zostać podjęta wyłącznie kontekście porównania podobnych prac w ramach społeczności naukowej, w tym przypadku członków wydziałów archeologii w polskich szkołach wyższych. Nie pochodzę z tej społeczności, więc nie mogę podjąć samodzielnie tego rodzaju decyzji. Mając na względzie zakres i wartość naukową rozprawy uważam, że tego rodzaju wyróżnienie powinno zostać rozważone przez członków Wydziału Historycznego oraz kadrę akademicką studiów, jednak udzielenie ostatecznej rekomendacji w tym zakresie nie byłoby właściwe z mojej strony.---

7---

[Podpis] 15.VI.2022---

[Koniec siódmej (ostatniej) strony dokumentu]

Ja, Jacek Stępak, wpisany na listę tłumaczy przysięgłych Ministra Sprawiedliwości pod numerem TP/2969/05, zaświadczam zgodność niniejszego tłumaczenia z okazanym mi dokumentem (skan oryginału) w języku angielskim. Dokument zawiera 21.560 znaków, tj. 20 stron tłumaczenia (§ 8 Rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 24 stycznia 2005 roku).

Kraków, dnia 8 lipca 2022 roku. Numer w Repertorium: 341/2022.

Tłumacz Przysięgły
mgr Jacek Stępak