

Załącznik nr 1  
do § 3 ust. 5 zarządzenia nr 45 Rektora UJ  
z 12 czerwca 2006 roku

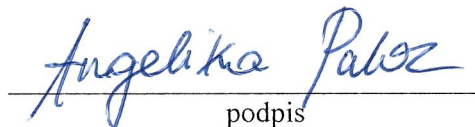
|                                        |                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Imię i nazwisko autora pracy</b>    | Angelika Palarz                                                                                                                                                                 |
| <b>Rok urodzenia autora pracy</b>      | 1990                                                                                                                                                                            |
| <b>Imię i nazwisko promotora pracy</b> | prof. dr hab. Zbigniew Ustrnul                                                                                                                                                  |
| <b>Wydział</b>                         | Geografii i Geologii                                                                                                                                                            |
| <b>Instytut/Katedra</b>                | Geografii i Gospodarki Przestrzennej/Zakład Klimatologii                                                                                                                        |
| <b>Dziedzina</b>                       | Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych, Dyscyplina nauk o Ziemi i środowisku (na podstawie Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 roku) |
| <b>Nadawany tytuł</b>                  | Doktor                                                                                                                                                                          |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tytuł pracy w jęz. polskim</b>           | Inwersje temperatury powietrza w dolnej i środkowej troposferze nad Europą                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Słowa kluczowe (max 5)</b>               | inwersje temperatury powietrza, reanalizy ECMWF, inwersje wilgotności powietrza, Europa, zanieczyszczenie powietrza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Streszczenie pracy (max 1400 znaków)</b> | <p>Troposferyczne inwersje temperatury powietrza stanowią ważny element klimatu Ziemi oraz istotny czynnik wpływający na jakość powietrza, rozwój chmur piętra niskiego i przygruntowych przymrozków. W szczególności, występujące w pobliżu powierzchni Ziemi inwersje temperatury powietrza hamują dyspersję zanieczyszczeń powietrza powodując wzrost ich koncentracji poniżej dolnej granicy warstwy inwersyjnej. Ścisły związek między jakością powietrza a występowaniem opisywanego zjawiska był inspiracją do podjęcia badań nad czasową i przestrzenną zmiennością inwersji temperatury powietrza nad Europą. Dla realizacji tego celu, zastosowane zostały reanalizy atmosferyczne tworzone przez <i>European Centre for Medium-Range Weather Forecasts</i> (ECMWF).</p> <p>Otrzymane wyniki dowiodły, że inwersje temperatury powietrza są zjawiskiem częstym w dolnej troposferze. Ich zmienność czasowa i przestrzenna zależy od typu inwersji. Inwersje przypowierzchniowe wykazują wyraźny cykl dobowy – ujemne wartości budżetu energetycznego Ziemi nocą skutkują intensywnym wychładzaniem i rozwojem inwersji radiacyjnych. Inwersje uniesione charakteryzują się natomiast większą zmiennością sezonową. Wyróżniono dwa regiony najczęstsze ich występowania: (i) obszar morski na zachód od Półwyspu Iberyjskiego w ciągu całego roku i (ii) Europę Wschodnią zimą. Oba regiony zlokalizowane są w strefie wpływu ośrodków wysokiego ciśnienia, w których powstają głównie inwersje osiadania będące wynikiem subsydencji i adiabatycznego ogrzewania cząstek powietrza. Częstość występowania inwersji temperatury jest, co do zasady, zgodna między poszczególnymi reanalizami ECMWF.</p> |

|                                                |   |
|------------------------------------------------|---|
| <b>Tytuł pracy w języku pracy*</b>             | – |
| <b>Słowa kluczowe</b><br>(max 5)               | – |
| <b>Streszczenie pracy</b><br>(max 1400 znaków) | – |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tytuł pracy w jęz. angielskim</b>           | Temperature inversions in the lower and middle troposphere over Europe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Słowa kluczowe</b><br>(max 5)               | temperature inversions, ECMWF reanalyses, humidity inversions, Europe, air pollution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Streszczenie pracy</b><br>(max 1400 znaków) | <p>Tropospheric temperature inversions constitute an important feature of the Earth's climate as well as a significant factor affecting air quality, low-level cloud formation, and ground frost development. In particular, the temperature inversions which occur in the vicinity of the Earth's surface result in trapping air pollutants and increase their concentrations below the inversion base. The close relationship between air quality and temperature inversions was the motivation to undertake research on temporal and spatial variability of temperature inversions over Europe. For this purpose, atmospheric reanalyses produced by the European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF) were applied.</p> <p>The results have shown that temperature inversions are a common phenomenon occurring in the lower troposphere. Their temporal and spatial variability depends on the inversion type. Surface-based inversions exhibit a clear diurnal cycle – negative values of the Earth's energy budget during the night lead to an intense cooling and initiate the formation of radiation inversions. Elevated inversions, in turn, are characterised by seasonal variability. Two main regions of their most frequent occurrence have been distinguished: (i) a marine area west of the Iberian Peninsula all year round and (ii) Eastern Europe in winter. Both of them are located in areas influenced by extensive high-pressure systems confirming that they represent mainly subsidence inversions being a result of the large-scale subsidence and adiabatic heating of air parcels. The frequency of the temperature inversions is frequency is, as a rule, largely in agreement among ECMWF reanalyses.</p> |

\* Jeżeli praca jest napisana w języku polskim wystarczy wypełnić tabelę dot. pracy w jęz. polskim

  
podpis