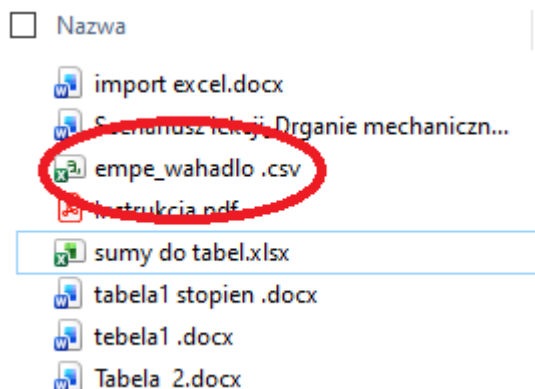
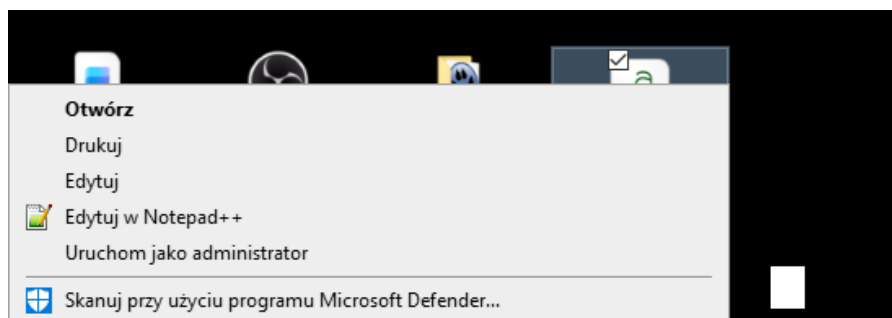


## Instrukcja dla nauczyciela – import danych do arkusza kalkulacyjnego Ms Excel

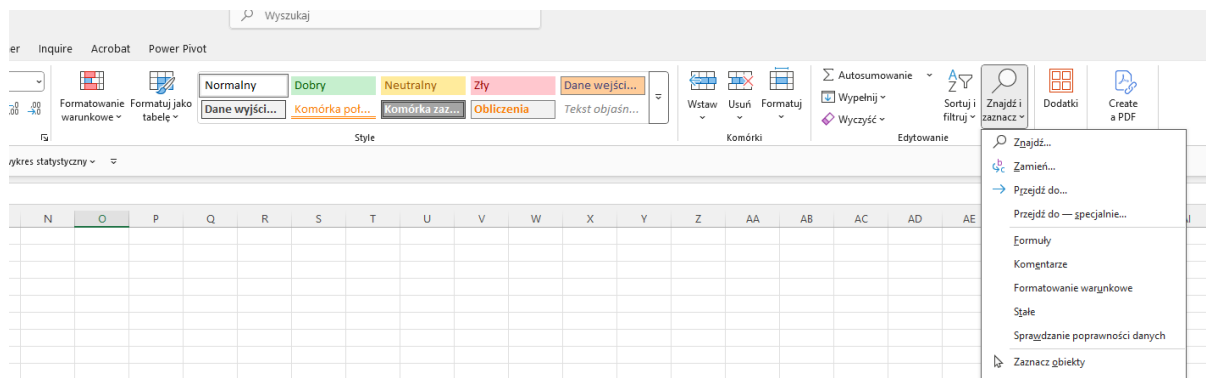


Otwieramy klikając na pliku csv, uruchamiamy Excela, który powinien zaimportować nasze dane:

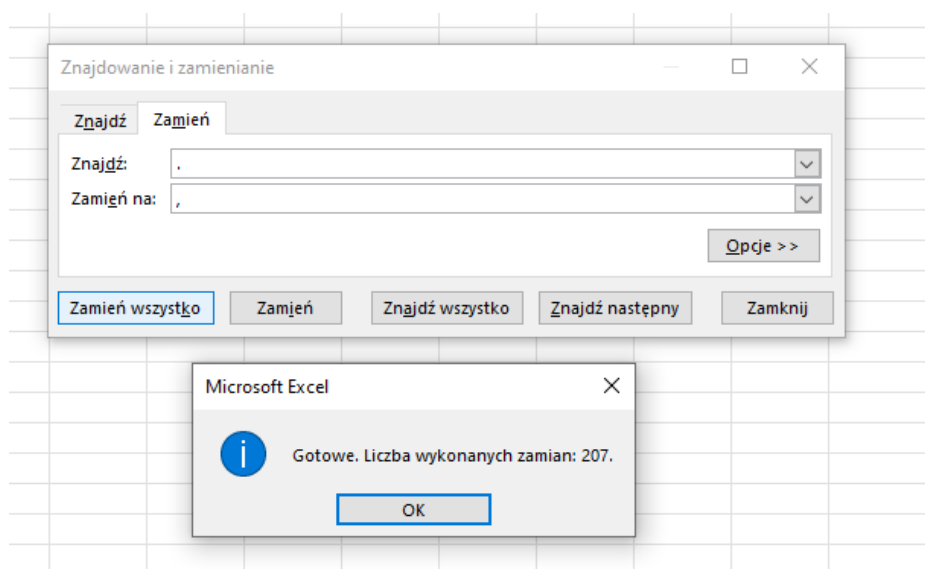




Znajdujemy funkcję Excela **znajdź i zamień**:



Wskazujemy, że każdą kropkę zamieniamy na przecinek.



Otrzymujemy dane w formacie :

- 1) Lp,
- 2) Czas\_od\_początku\_uruchomienia\_czujnika w [ms]
- 3) zmierzona\_odległość [m]

str. 3

This material is provided by the [EMPE Team](#), responsible institution: UKEN University of Krakow



Unless otherwise noted, this work and its contents are licensed under This work is licensed under a Creative Commons License [CC BY-NC-SA 4.0](#) Excluded are funding logos and CC icons / module icons.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

1. Zmieniamy format wyświetlanej odległości dla całej kolumny ustawiamy format

liczbowy ogólny

2. Możemy zamienić wartości czasu na czas wyrażony w sekundach a także uznać, że pierwszy pomiar to czas = 0.

Poniżej przykład realizacji. Pierwszym krokiem jaki wykonamy to zmienimy wartości czasu tak, by wartości rozpoczynały się od 0 i były wyrażone w [s]. W tym celu od każdego kolejnego czasu pomiaru odejmiemy czas pozycji 1. Robimy to za pomocą formuły przedstawionej w komórce F5, piszemy  $=B5-B\$4$  (od każdej komórki kolumny B odejmujemy wartość z pozycji B4)

LP	czas w ms	odleglosc [m]	czas [s]	czas liczony od 0 [s]
1	707	0,114	=b2/1000	0
2	1022	0,108	1,022	=(b5-b\$4)/1000
3	1377	0,147	1,377	0,67
4	1731	0,052	1,731	1,024
5	2086	0,067	2,086	1,279

Tak przygotowane kolumny danych możemy kopiować do arkuszy zawierających formuły obliczające wartości prędkości czy przyspieszenia.

