

## **Ćwiczenie: WEKTORYZACJA DANYCH PRZESTRZENNYCH, FUNKCJA KALKULATORA PÓŁ**

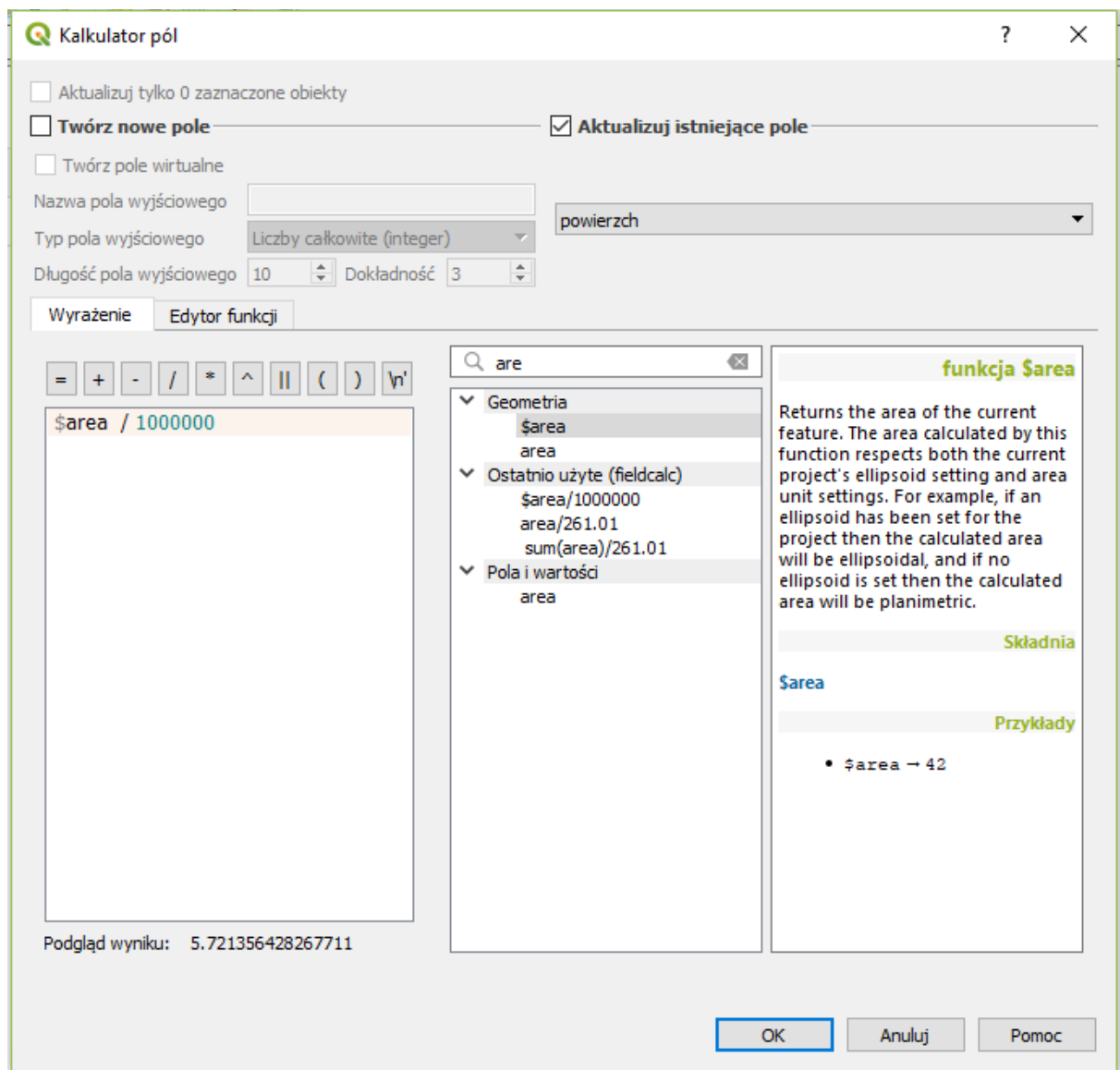
*Ćwiczenie ma na celu objaśnienie studentowi zasad wektoryzacji danych przestrzennych oraz korzystania z funkcji kalkulatora pól*

**Wektoryzacja parków, lasów oraz innych terenów zielonych w obrębie granic administracyjnych Poznania.**

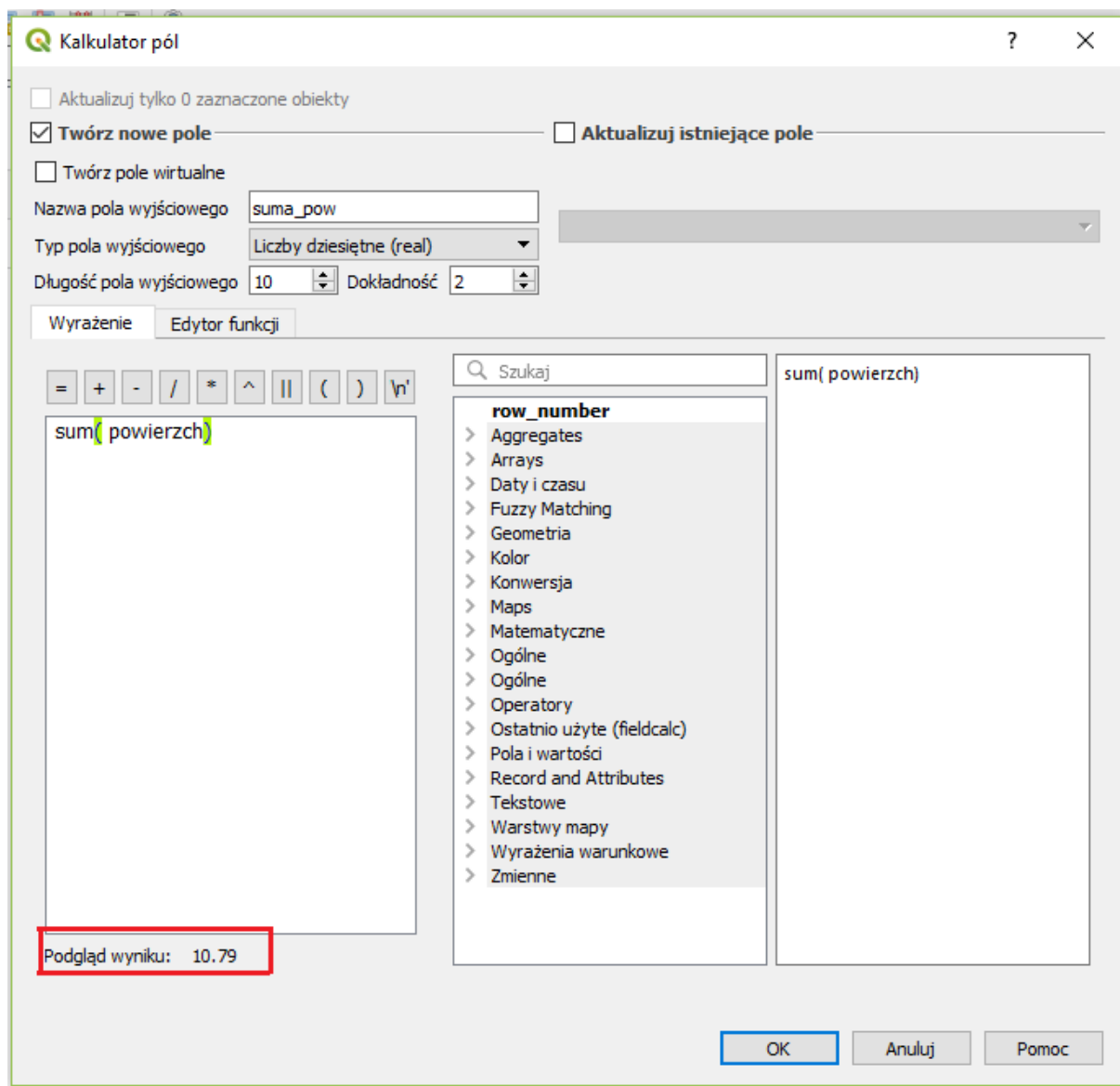
### **Polecenia:**

1. Zainstaluj wtyczkę QuickMapServices (*Wtyczki > Zarządzanie wtyczkami*).
2. W pasku narzędzi wybierz: *W internecie > QuickMapServices > OSM > OSM Standard* celem wyświetlenia mapy Open Street Map. Jest ona otwierana w układzie współrzędnych WGS 84 Pseudomerkator (EPSG:3857).
3. W ekranie roboczym przybliż obszar miasta Poznań.
4. Wgraj warstwę wektorową z granicami administracyjnymi Poznania „Poznan\_granice.shp” (*Warstwa > Dodaj warstwę > Dodaj warstwę wektorową*).
5. Ustaw styl wypełnienia dodanej warstwy we właściwościach warstwy: *Styl > Brak pędzla, szerokość linii (obrysu): 0,400000*
6. Utwórz nową warstwę Shapefile (*Warstwa > Twórz warstwę > Nowa warstwa shapefile*).
7. Nazwij warstwę „tereny\_zielone” PAMIĘTAJ O NADANIU ŚCIEŻKI DOSTĘPU! ikona: [...] Typ geometrii: *poligon*  
*EPSG: 3857 – WGS 84/ Pseudo-Mercator*  
Do tabeli atrybutów dodaj następujące pola:  
„nazwa” – typ: „*dane tekstowe*” – długość „80” (> *dodaj do listy pól*),  
„powierzchn” – typ „*liczby dziesiętne*” – długość „20”, dokładność „2” (>*dodaj do listy pól*).
8. W oknie wyboru warstw wskaż warstwę „tereny zielone”, następnie włącz tryb edycji (ikona „ołówka”).
9. Zwektoryzuj wszystkie tereny zielone w obrębie granic administracyjnych Poznania rysując wiele poligonów (polecenie > *Rysuj poligon*). Podczas rysowania każdego poligonu pojawi się okno atrybutów (*id, nazwa, powierzchn*). W rubryce *nazwa* wpisz odpowiednią nazwę odpowiadającą wektoryzowanemu obszarowi.

10. Po zwektoryzowaniu wszystkich terenów zielonych zakończ tryb edycji warstwy i zapisz zmiany.
11. Otwórz tabelę atrybutów warstwy tereny\_zielone (*prawy przycisk myszy w oknie wyboru warstw*), następnie otwórz kalkulator pól.
12. Oblicz powierzchnię poszczególnych poligonów w kilometrach kwadratowych (= wartość w  $m^2 / 1000000$ ) zgodnie z wytycznymi poniżej (wyrażenie „\$area”):



13. Zsumuj powierzchnię wszystkich terenów zielonych w obrębie granic administracyjnych Poznania zgodnie z wytycznymi poniżej (wyrażenie „sum”). Sumę powierzchni (X) odczytasz w oknie kalkulatora pól.



14. Wiedząc, że powierzchnia Poznania wynosi 261,01km<sup>2</sup>, oblicz jaki jest procentowy udział terenów zielonych ( $X / 261,01 * 100$ ). Zapisz obliczenie np. w osobnym pliku txt.
15. Zapisz projekt z wszystkimi utworzonymi poligonami (wraz z obliczoną ich powierzchnią w tabeli atrybutów – patrz pkt. 12).