

# Wybrane zagadnienia geodezji wyższej

Pozorny ruch gwiazdy na niebie

Julia Litwiniec, 311582

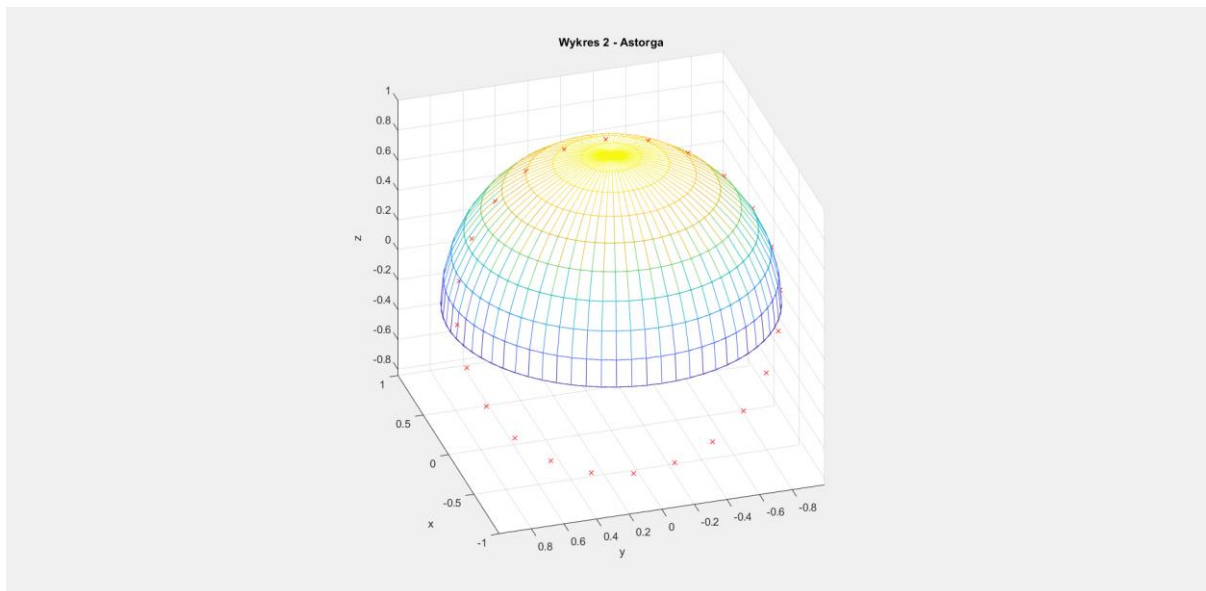
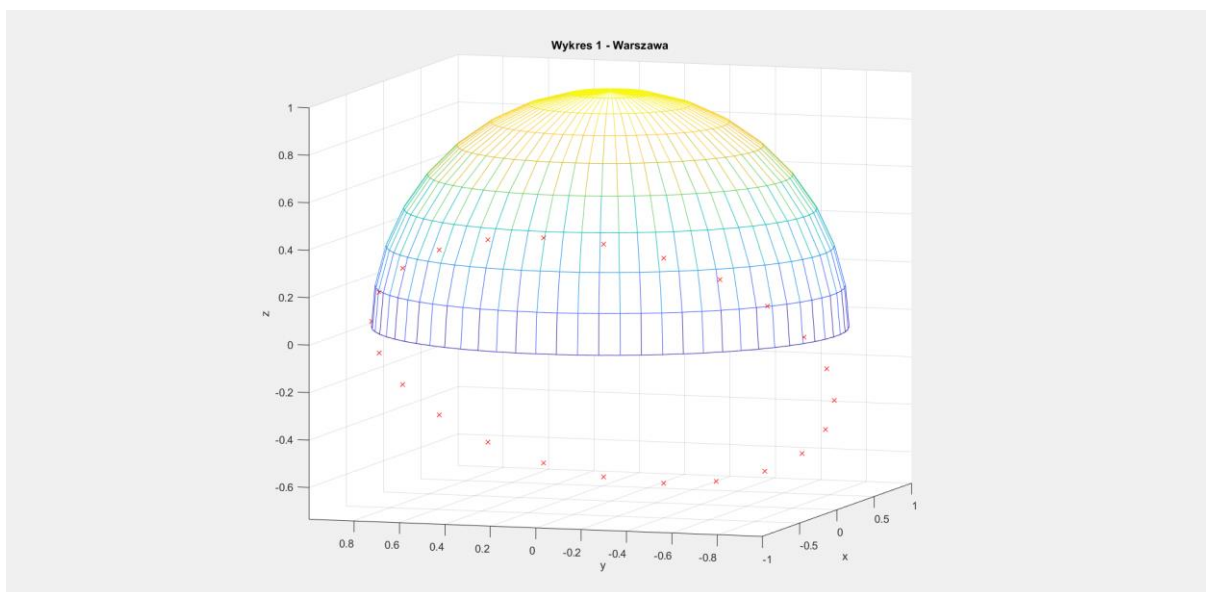
30.12.2021 r.

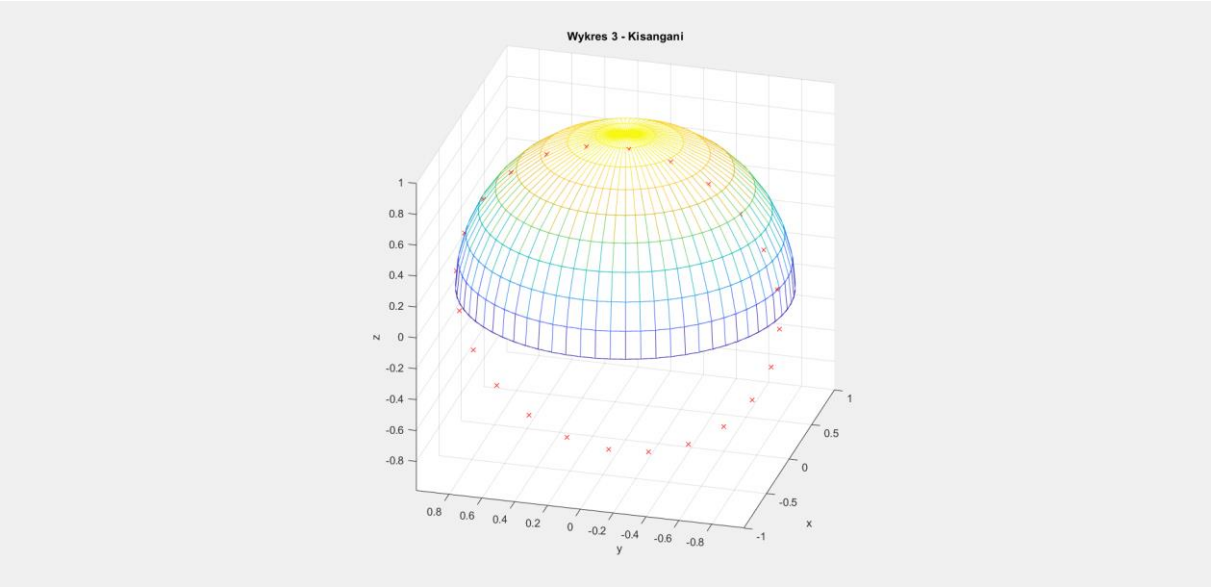
## 1. Opis projektu

### Opis ćwiczenia

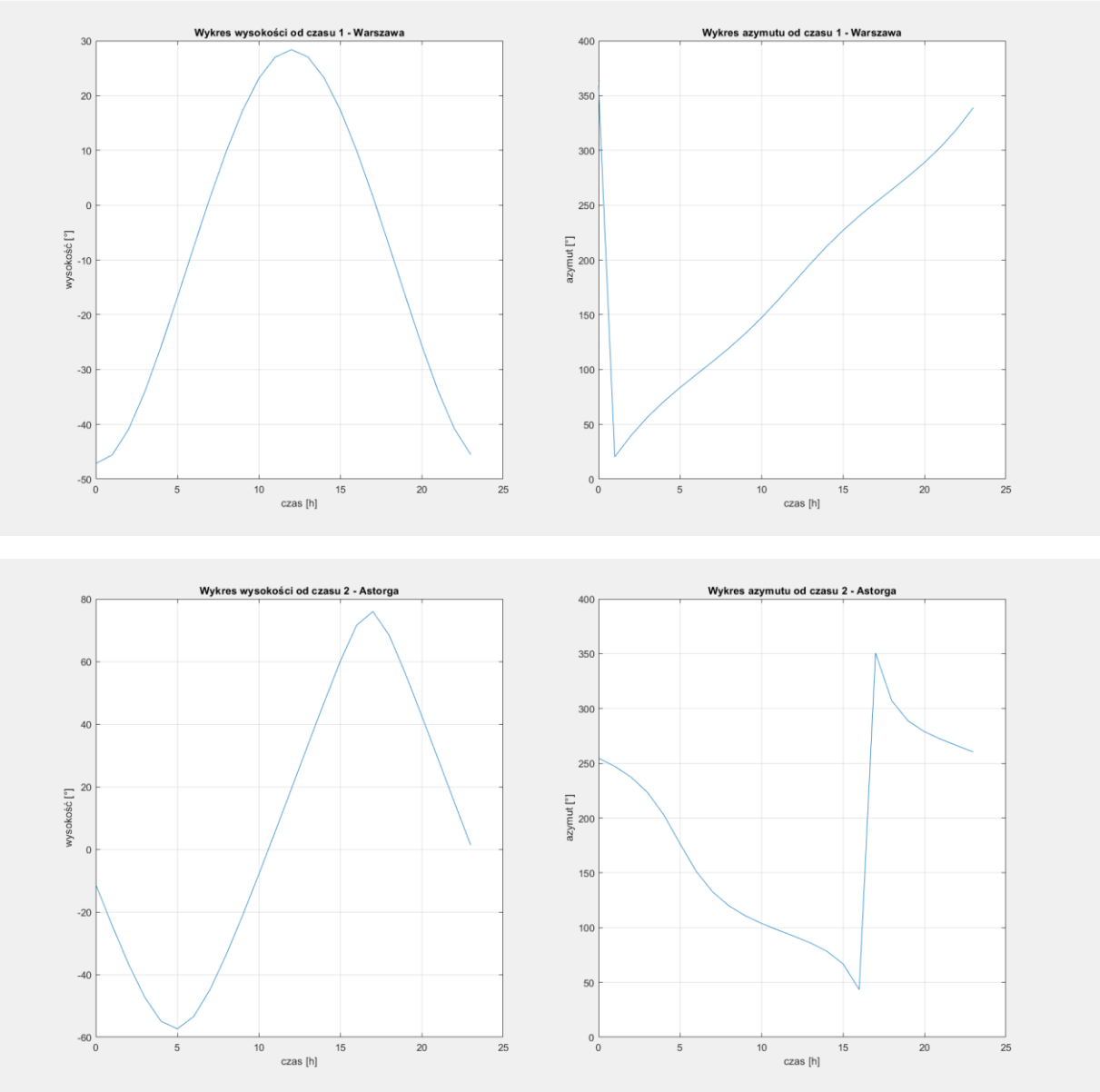
Projekt dotyczy określenia pozornego ruchu gwiazdy. Z danych rektascenzji i deklinacji dla wybranej gwiazdy należało zwizualizować jej położenie na niebie względem trzech punktów na Ziemi. W ćwiczeniu był wykorzystany układ horyzontalny, który ułatwia odczytanie momentu wschodu i zachodu gwiazdy.

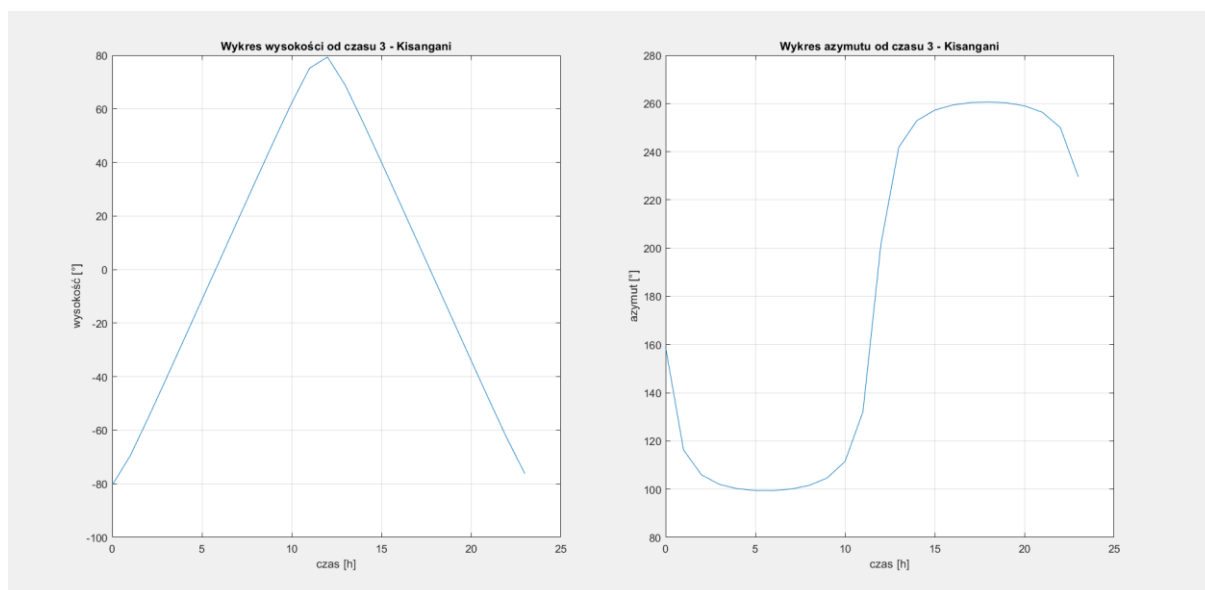
Wizualizacja ruchu gwiazdy:





Wykresy wysokości i azymutów w czasie:





Wykresy zgadzają się z odpowiadającymi im wykresami w programie Stellarium.

## 2. Wnioski

### Ruch pozorny gwiazd na niebie

- Gwiazdy poruszają się ruchem pozornym, który jest spowodowany ruchem Ziemi wokół własnej osi. Tor ruchu gwiazdy jest okręgiem.
- Położenie i widoczność gwiazdy w ciągu doby jest zależna od miejsca na Ziemi.
- W okolicy równika gwiazdy poruszają się prawie pionowo względem linii horyzontu

### Moment wschodu i zachodu gwiazdy

Wschód i zachód można zaobserwować, gdy w układzie horyzontalnym gwiazda przekracza horyzont. Ma to miejsce, gdy w znanych nam wartościach wysokość ( $h$ ) jest równa  $0^\circ$  odpowiada to  $90^\circ$  odległości zenitalnej ( $z$ )