

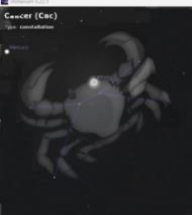







Φύλλα Εργασίας Εργαστηρίου 4
Μοντέλο – χάρτης των ζωδιακών αστερισμών

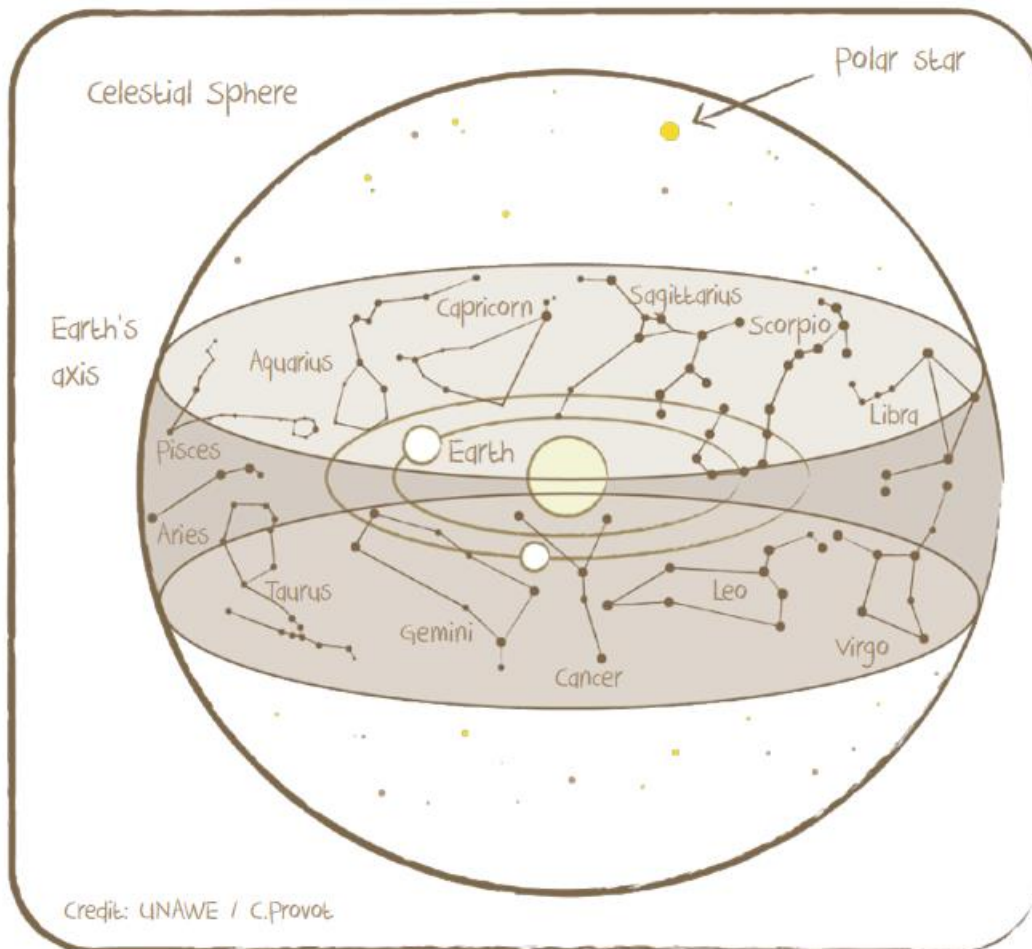
1. Φυλλάδιο με τους ζωδιακούς αστερισμούς

		
Ο αστερισμός του Αιγόκερου	Ο αστερισμός του Υδροχόου	Ο αστερισμός του Κριού
		
Ο αστερισμός των Ιχθύων	Ο αστερισμός του Ταύρου	Ο αστερισμός των Διδύμων
		
Ο αστερισμός του Καρκίνου	Ο αστερισμός του Λέοντα	Ο αστερισμός της Παρθένου
		
Ο αστερισμός του Ζυγού	Ο αστερισμός του Σκορπιού	Ο αστερισμός του Τοξότη

Φύλλο Εργασίας Εργαστηρίου 4

Μοντέλο –χάρτης των ζωδιακών αστερισμών

2. Φυλλάδιο: Μοντέλο της ουράνιας σφαίρας με τους ζωδιακούς αστερισμούς και οδηγίες για το Stellarium



Η ουράνια σφαίρα έχει δύο ημισφαίρια: ένα βόρειο και ένα νότιο. Για να γίνει η εικόνα εύκολα κατανοητή, απεικονίζονται μόνο τον Ήλιο, τη Γη και τον Άρη.

Οδηγίες για το Stellarium

- 🕒 Ανοίξτε το Stellarium θα δείτε την εικόνα του ουράνιου θόλου, όπως είναι τώρα (βλέπε παράδειγμα 1).
- 🕒 Παρατηρήστε στο κάτω αριστερό μέρος της οθόνης την ένδειξη, τοποθεσία, ημερομηνία και ώρα, που ανταποκρίνονται σε αυτά της συγκεκριμένης χρονικής στιγμής (στο παράδειγμα 1 είναι Κομοτηνή, 31-08-2024, 09:21:00).
- 🕒 Ανοίξτε από την εργαλειοθήκη στα αριστερά της οθόνης την τοποθεσία και την επιλογή, ημερομηνία και ώρα. Αλλάξτε την ώρα. Πάτε την μπροστά. Ο ουράνιος θόλος στην οθόνη είναι πλέον σκοτεινός καθώς έχει νυχτώσει. (βλέπε παράδειγμα 2, η ώρα είναι 22:54:44).
- 🕒 Επιλέξτε και πατήστε από την εργαλειοθήκη κάτω αριστερά τα πλήκτρα:
 - αστερισμοί γραμμές,

- αστερισμοί ονομασίες
- και αστερισμοί τέχνη.

Εμφανίζονται οι ορατοί αστερισμοί τη συγκεκριμένη ώρα από τη συγκεκριμένη τοποθεσία (βλέπε παράδειγμα 3).

- ☺ Δοκιμάστε να προχωρήσετε μπροστά ή πίσω την επιλογή του χρόνου και της ημέρας. Καταγράψτε ποιους ζωδιακούς αστερισμούς βλέπετε ή όχι και προσπαθήστε μέσα από την εξερεύνηση και παρατήρηση του Stellarium, του μοντέλου της ουράνιας σφαίρας με τους ζωδιακούς αστερισμούς και του μοντέλου που κατασκευάζεται να απαντήστε στα ερωτήματα, που θέσαμε:

Είναι όλοι οι αστερισμοί ορατοί πάντα ή είναι κάποιοι αστερισμοί ορατοί και κάποιοι αόρατοι; Από τί εξαρτάται αυτό;

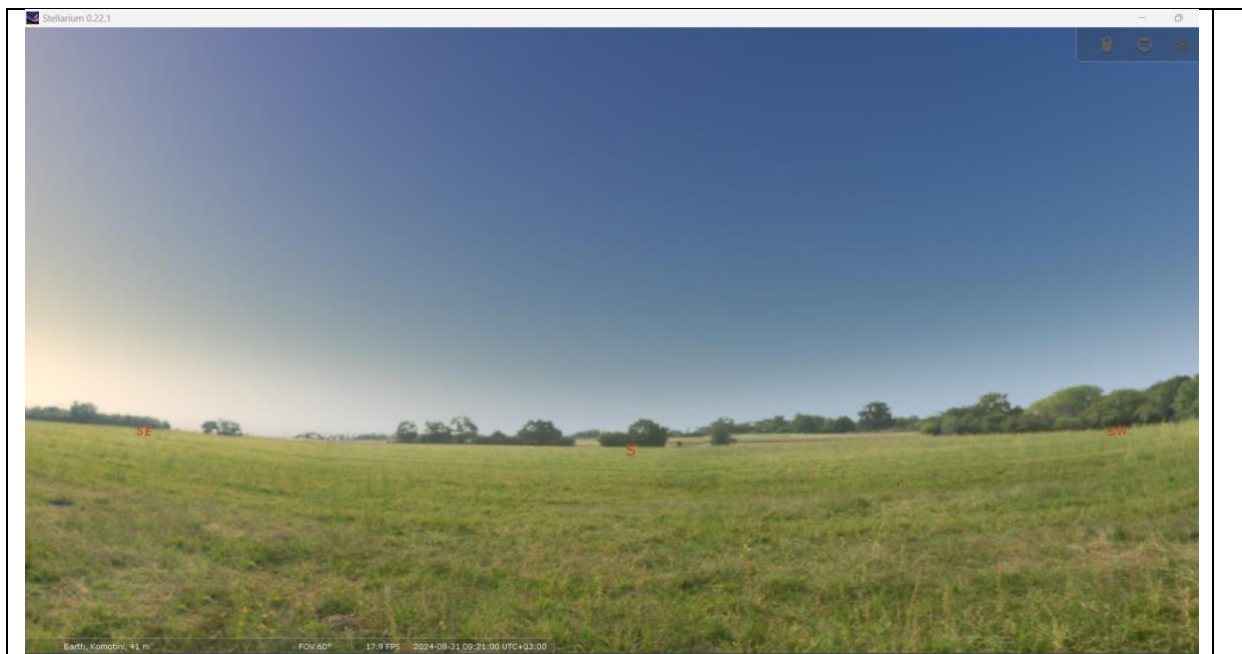
.....

.....

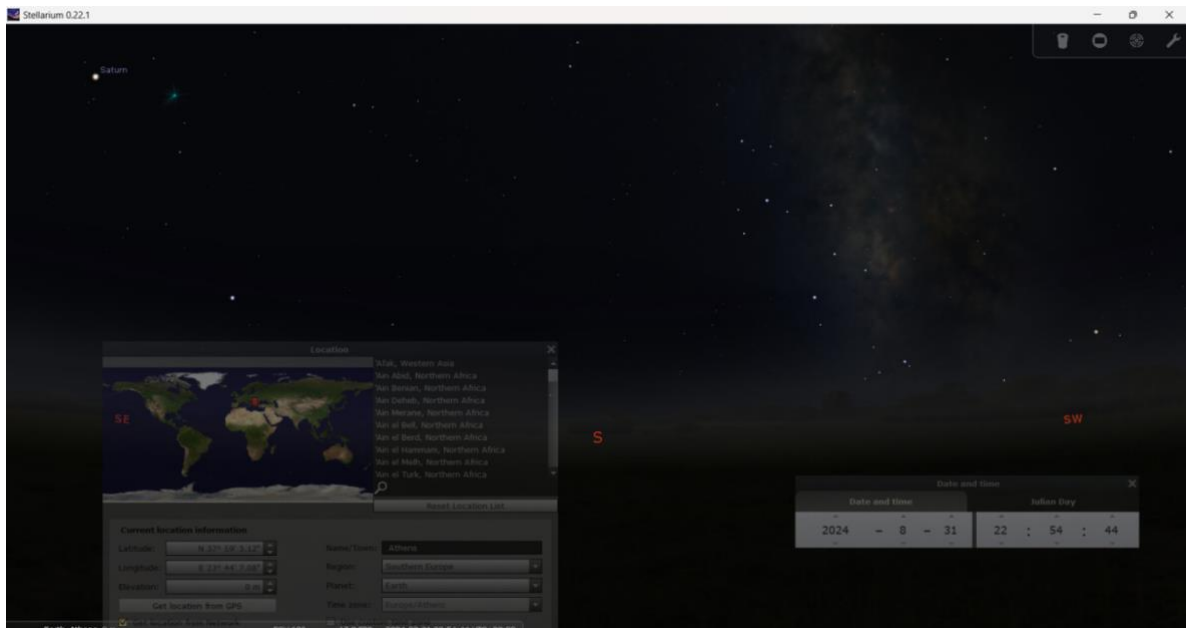
Η κατασκευή ενός μοντέλου-χάρτη με την κίνηση των ζωδιακών αστερισμών κατά τη διάρκεια του έτους έχει αξία για τον προσανατολισμό μας στο χώρο και στον χρόνο;

.....

.....



Παράδειγμα 1. Εικόνα του ουράνιου θόλου από το Stellarium

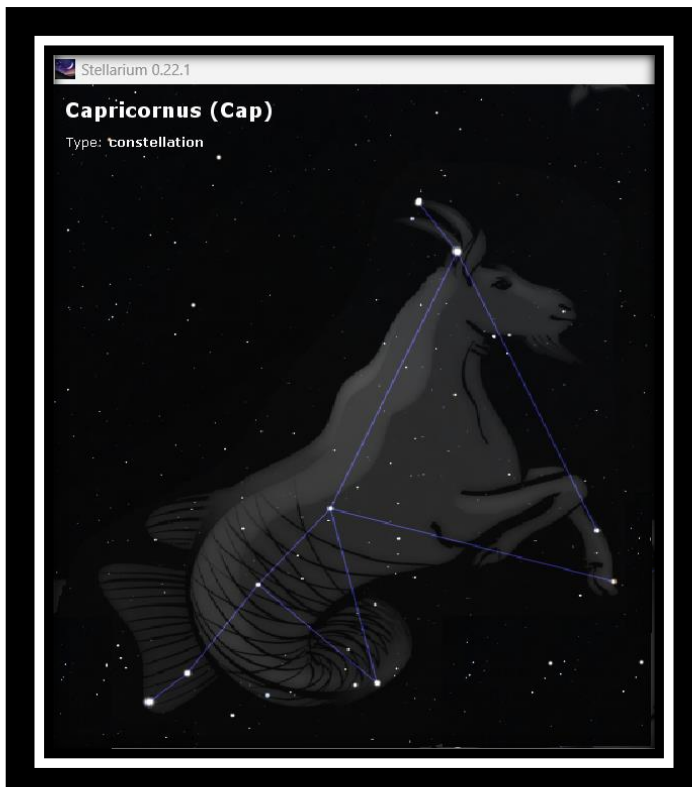


Παράδειγμα 2. Εικόνα του ουράνιου θόλου από το Stellarium



Παράδειγμα 3. Εικόνα του ουράνιου θόλου από το Stellarium

Κάρτες ζωδιακών αστερισμών



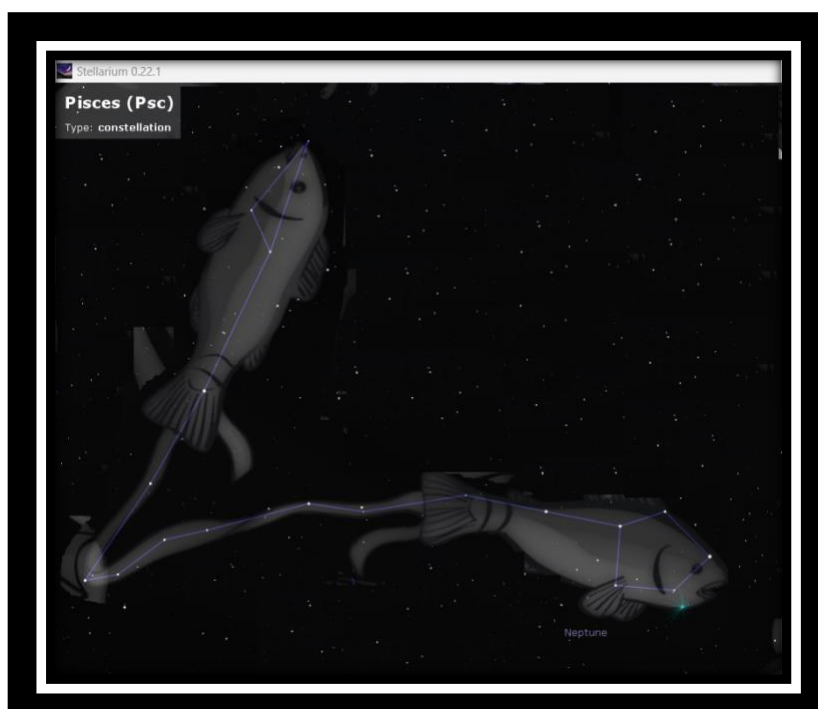
Αστερισμός του Αιγόκερου από το Stellarium



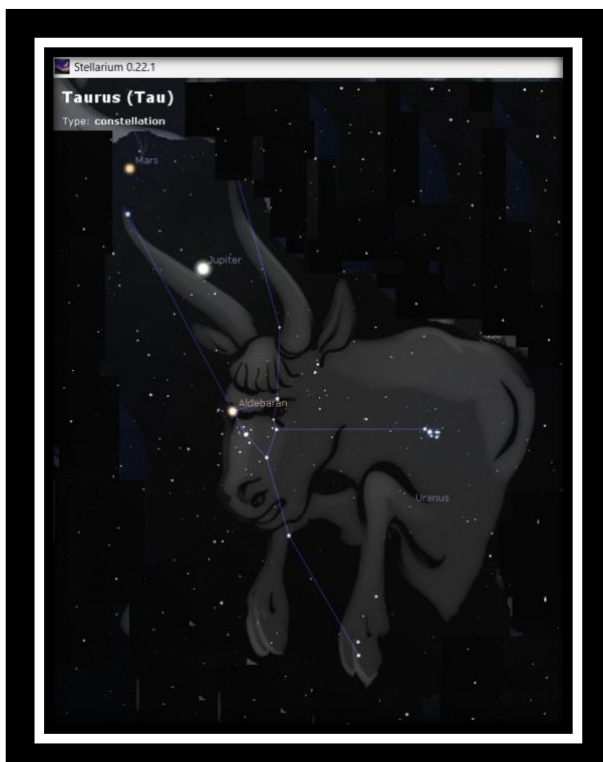
Αστερισμός του Υδροχόου από το Stellarium



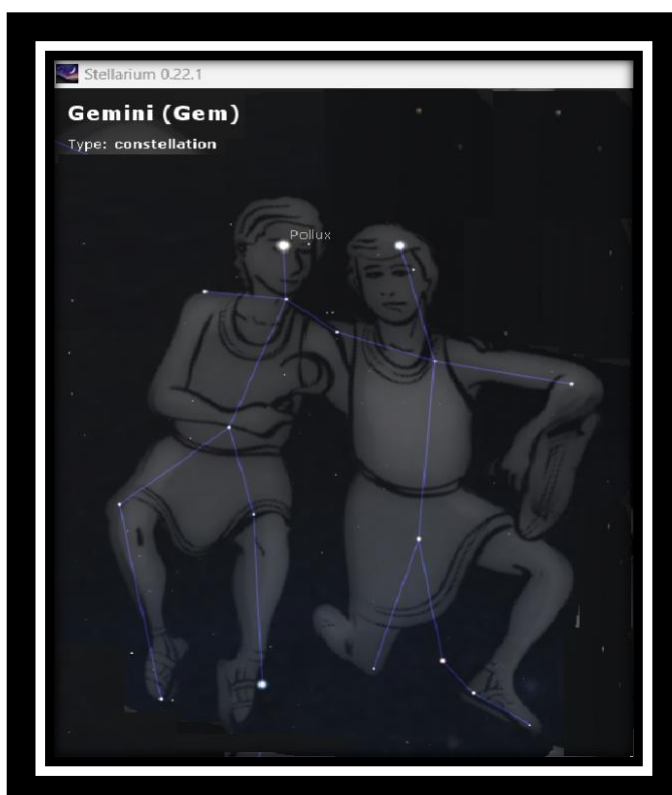
Αστερισμός του Κριού από το Stellarium



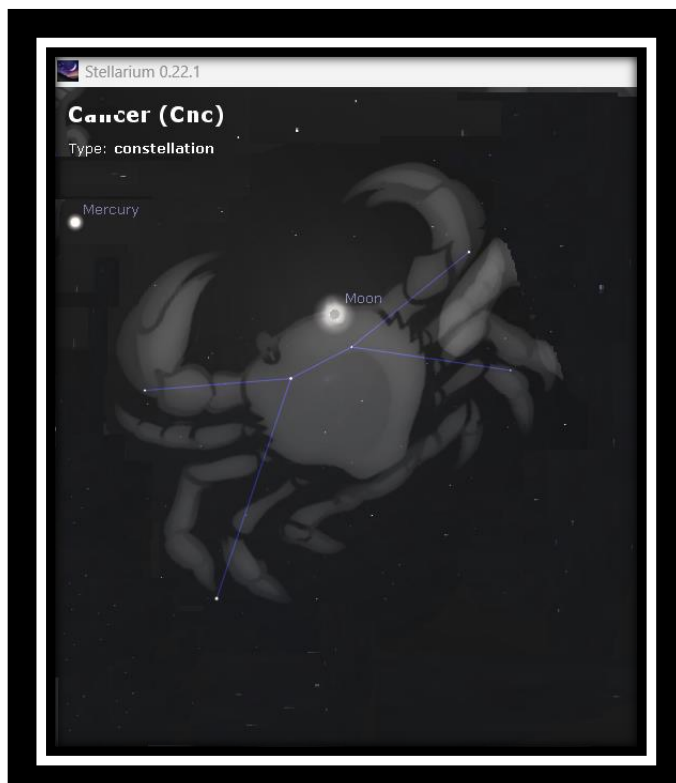
Αστερισμός των Ιχθύων από το Stellarium



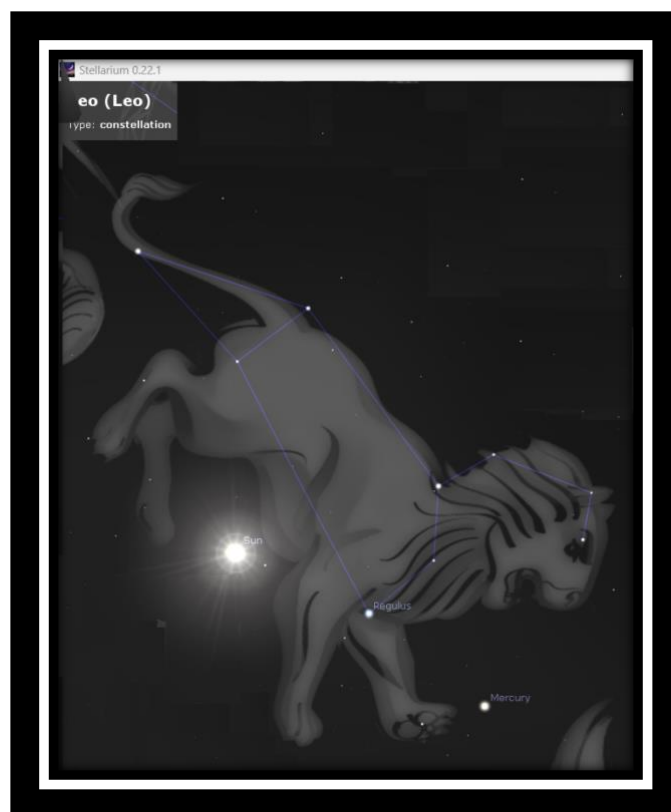
Αστερισμός του Ταύρου από το Stellarium



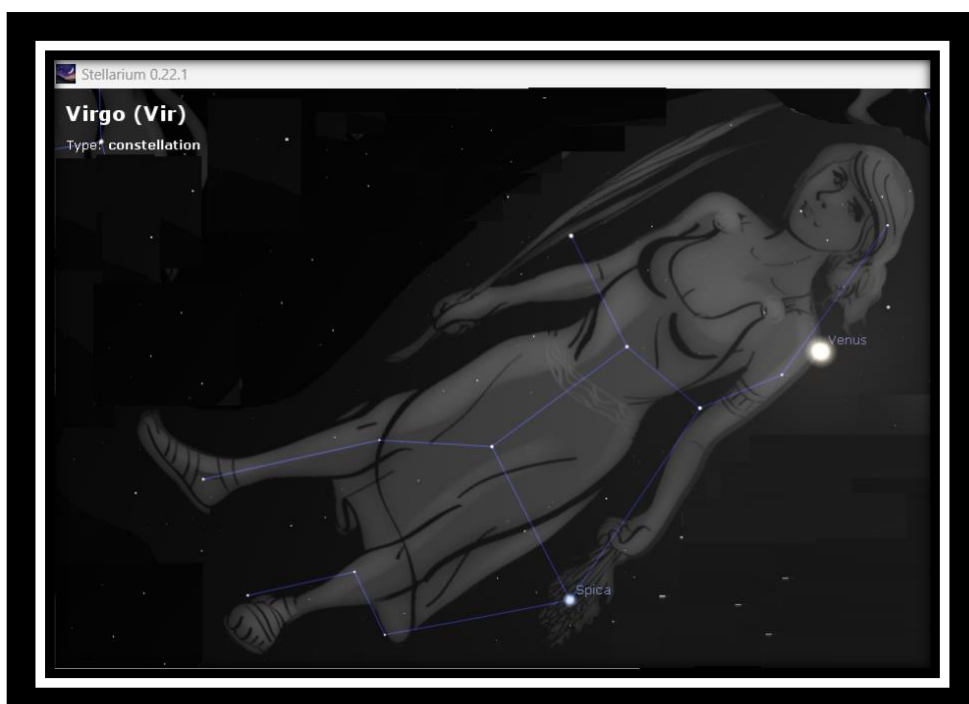
Αστερισμός των Διδύμων από το Stellarium



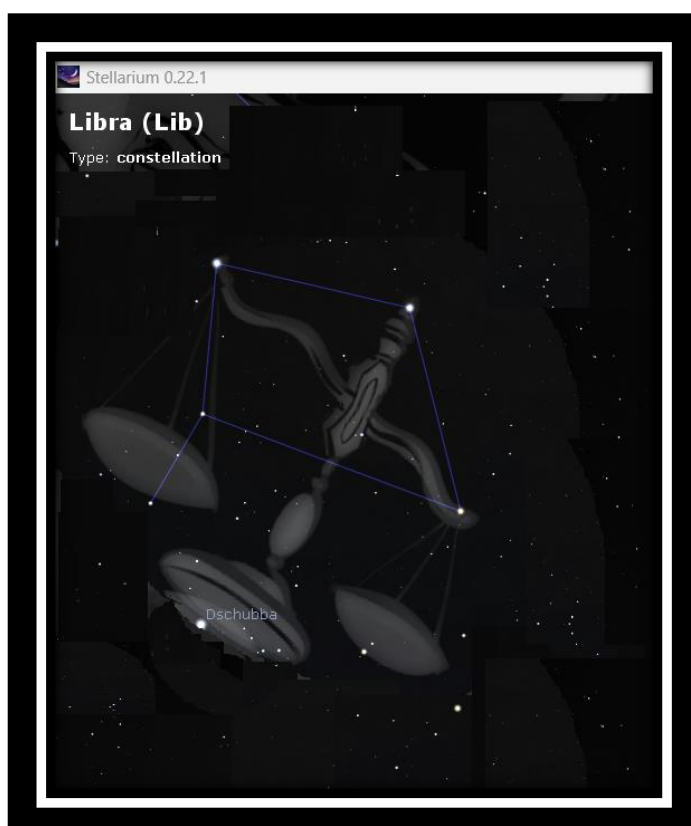
Αστερισμός του Καρκίνου από το Stellarium



Αστερισμός του Λέοντα από το Stellarium



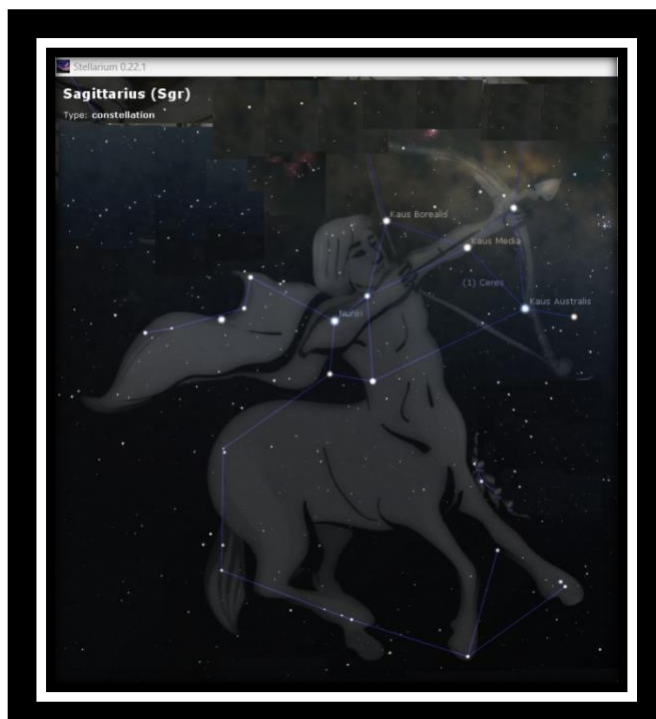
Αστερισμός της Παρθένου από το Stellarium



Αστερισμός του Ζυγού από το Stellarium



Αστερισμός του Σκορπιού από το Stellarium



Αστερισμός του Τοξότη από το Stellarium