

Astronomische Beobachtungstechnik

Übungsblatt 3

Abgabe am **29.04.2024**

Besprechung am **06.05.2024**

Aufgabe 11:

Durch die Präzession der Erdachse ändert sich die Position des Frühlingspunktes. Berechnen Sie aus der Winkelgeschwindigkeit des Frühlingspunktes die Präzessionsperiode der Erdachse (in Jahren). [1 Punkt]

Aufgabe 12:

Bestimmen Sie die äquatorialen Koordinaten des Punktes am Himmel in dessen Richtung sich die Erde genau 90 Tage nach Frühlingsbeginn (auf der Nordhalbkugel) bewegt. Gehen Sie dabei vereinfacht davon aus, dass die Erde die Sonne auf einer exakten Kreisbahn umrundet. [2 Punkte]

Aufgabe 13:

Bestimmen Sie die äquatorialen Koordinaten der Zenit- und Nadirposition. [2 Punkte]

Aufgabe 14:

Bestimmen Sie die äquatorialen Koordinaten des nördlichen und südlichen Pols der Ekliptik. [3 Punkte]

Aufgabe 15:

Bestimmen Sie die äquatorialen Koordinaten des Milchstraßenzentrums gemäß seiner galaktischen Koordinaten ($l = b = 0^\circ$). [2 Punkte]