Galileo Galilei (1564-1642) erschließt mit dem Fernrohre die Wunder der Sternwelt.

Auf der Erde ist der Wendekreis des Krebses ganz der Äquator halb zu sehen. Die Achse zeigt nach dem Pole und Mond mit sich parallel. (vergl. Fig 3.) Suche mit Hilfe der 12 Erdkugeln und der punktierten Strahlen die Sonnenstände im Tierkreis auf (vergl. Fig 3.) Beachte das Fortrücken der Beleuchtungsgrenze und der Stunden-ziffern. Leite vermittelst der 12 Meridiane (12 × 30° = 12 × 2 Stunden) die Tageslängen für d. 30° n. Br. ab (vergl. Fig 1). Stelle die Beleuchtungszonen (Tropen, mittlere u. Polarzone) fest (vergl. Fig 2).

Die Erden wandeln Monde. Erden um Sonnen; aller Sonnen Heere wandeln um eine große Sonne.

Stelle dir den Sternhimmel weit über die Erdbahn sich wölbend vor (wie in Fig 3.), oder die Erde so unter den Himmelspol gerückt (wie in Fig 2.), daß die entsprechenden Meridiane von Himmel und Erde zusammenfallen. Jetzt wendet sich die Nacht, seite dem zur bezeichneten Jahreszeit sichtbaren Sternhimmel zu, und die Ziffern deuten auf die Sterne, welche zur entsprechenden Stunde im Süden stehen. Die Sterne, welche früher kulminierten, sieht man im Westen (A.), die mit späterer Kulminationszeit im Osten (M.) stehen.

Das Licht braucht von der Sonne zur Erde 8 Min. 20 Sek.

Das Licht braucht vom Pluto zur Erde 17 Std. vom der Vega 28 Jahre, vom d. Capella 70 Jahre.

Himmelszeichen für Winter u. Frühling.
a. südliche:
♑ Steinbock
♒ Wassermann
♓ Fische
b. nördliche:
♈ Widder ♉ Stier
♊ Zwillinge
♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐ und ♓ konnten nicht zur Ekliptik gestellt werden.

Himmelszeichen für Sommer u. Herbst.
a. nördliche:
♋ Krebs
♌ Löwe
♍ Jungfrau
b. südliche:
♎ Wage, ♏ Skorpion, ♐ Schütze.
Durch diese Zeichen steigt die Sonne scheinbar abwärts.

Lauf der Erde um die Sonne und der nördl. Sternhimmel.
Erde u. Sternzeit (von außen gesehen) senkrecht auf die Erdbahnebene gezeichnet (vergl. Fig. 3)

Fig. 1

Scheinbare Sonnenwege.

Durch den Horizont wird die Himmelskugel in 2 Halbkugeln, die sichtbare und unsichtbare, geteilt. Vergleiche Gestirnkreise und Sonnenwege in Fig 1 u. 2!

Fig. 3

Seitenansicht der Ekliptik.

Fig. 2

Erd- u. Himmels-Kreise.

Scheinbarer und wahrer Horizont!
Vergleiche die Achsenlage mit derjenigen in Fig. 1 u. 3!
Wieder Sonnenhöhe entspricht der Schattengröße!
Wie ist der Lauf am 21. Juni, etc.!

Ptolemäus + 160 n. Chr. – Nikolaus Kopernikus, 1473-1543 – Johannes Kepler, 1571-1630 – Isaak Newton, 1642-1727.