

Volvelle « heure de la Lune à son passage au méridien »

D.11-13

Aide et complément :

Âge de la Lune

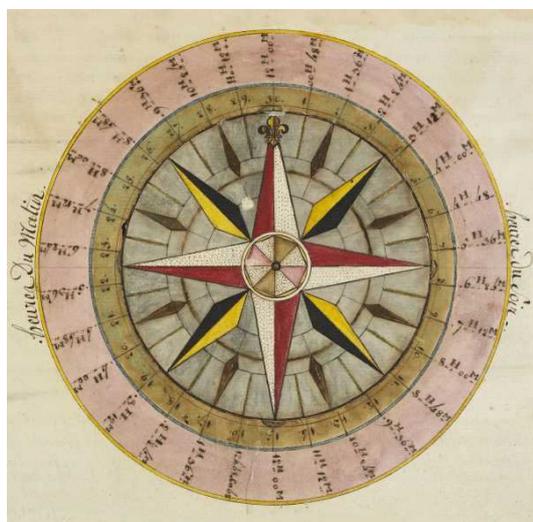
Rose des vents

Correspondance entre nom et quantième de rumb, degrés, heures et âge de la Lune.

But :

Cette volvelle, qui est en fait un tableau de proportionnalité sous forme de disque, donne l'angle de la Lune avec le Soleil dans différentes unités : en jours de Lune, en heures et en rumbs.

1. Présentation de la volvelle :



Description :

Cette volvelle fixe est constituée d'une rose des vents et de deux couronnes concentriques.

La couronne intérieure est graduée de 1 à 30, en jours de Lune.

Sur la couronne extérieure, on lit en face de chaque jour l'heure du passage de la Lune au méridien.

Cette table est pour faire trouver d'un seul coup d'œil la valeur et retardement des jours de Lune en heures et minutes lors de la croissance ou lors du décours. La différence est qu'elle fait son moyen passage par le méridien, au soir quand elle est en croissant, et au matin quand elle est en décours.

Remarque : Cette figure marque l'heure de passage de la Lune au méridien, c'est à dire au Sud suivant les jours de la Lune.

Croissance et décours...

Comme la Lune est en retard sur le Soleil du 1^{er} jour au 15^e jour, lors de la « croissance », la Lune passe au méridien quand le Soleil est à l'Ouest du méridien, quand il se couche ou est couché.

Comme la Lune est en avance sur le Soleil du 15^e jour au 30^e jour lors du « décours », la Lune passe au méridien quand le Soleil est à l'Est du méridien, quand il se lève ou va se lever.

Utilisation :

Cette volvelle est un tableau de proportionnalité et reflète de manière très lointaine le mouvement apparent de la Lune et du Soleil.

A la nouvelle lune, la Lune est en conjonction avec le Soleil. Ils ont la même ascension droite. Sur la volvelle, l'heure de passage au méridien est midi solaire ou 12 heures.

Le lendemain, la Lune retarde sur le Soleil d'environ 48 minutes ou 4/5 d'heure, ce qui correspond à un angle de 12°. Cet angle, exprimé en heures, donne l'heure du passage de la Lune au méridien de la volvelle. Ainsi la Lune a un jour et passe au méridien à 12h 48min environ (heure d'après-midi). Le jour suivant, la Lune a 2 jours et passe au méridien à 13h 36min (ou 1h 36min.). Ce décalage se renouvelle chaque jour jusqu'à la nouvelle lune suivante.

Cette volvelle permet de lire directement l'heure du passage de la Lune au méridien en fonction de son âge en évitant ainsi les calculs.

Par exemple, quand la Lune a 25 jours, il est 8h (heure du matin) au passage de la Lune au méridien.

L'écart entre la Lune et le Soleil peut être exprimé en degrés, en heures, en quantième de rumb ou en jours de Lune sachant que :

$$90^\circ = 6h = 8 \text{ rumbs} = 7 \text{ jours } \frac{1}{2}$$

Remarques :

1. Les calculs sont satisfaisants si on considère que le mouvement de la Lune est régulier et que l'écart entre la Lune et le Soleil augmente puis diminue régulièrement sur l'équateur. Ce qui n'est pas le cas car la Lune a un mouvement complexe et se déplace sur un plan qui fait environ 5° avec l'écliptique sur lequel se déplace le Soleil vu de la Terre mais la simplicité de la méthode reste intéressante.

2. On voit en regardant la page 12 du manuscrit que la rose des vents a été découpée puis recollée. Il semble que la rose des vents ait fait un demi-tour car la fleur de lys, ici, indique le Sud alors qu'elle indique toujours le Nord.

Cette volvelle sert avant tout aux calculs de proportionnalité, d'où la nécessité de faire correspondre le quantième de rumb (de 1 à 32 à partir du N.) et l'âge de la Lune (de 1 à 30).

