

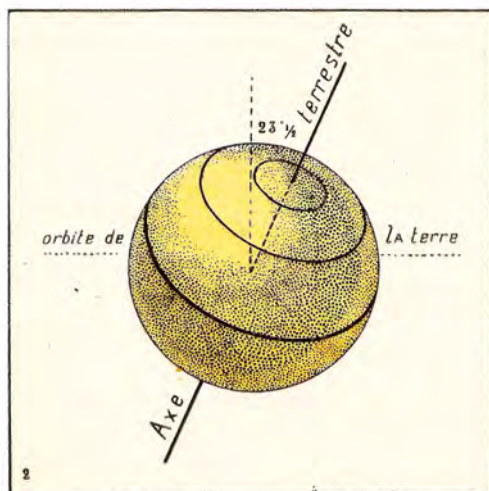
LA TERRE

1.- LA TERRE EST RONDE.



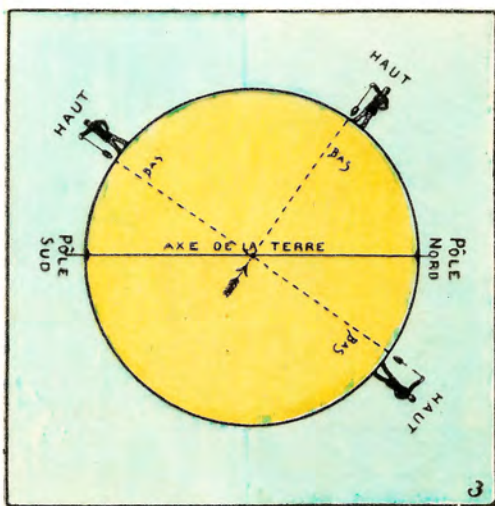
1. — La Terre est ronde. La disposition des objets au loin, vaisseaux sur la mer, prouve que la Terre offre une surface courbe dans tous les sens.

2.- LA TERRE EST ISOLÉE DANS L'ESPACE.



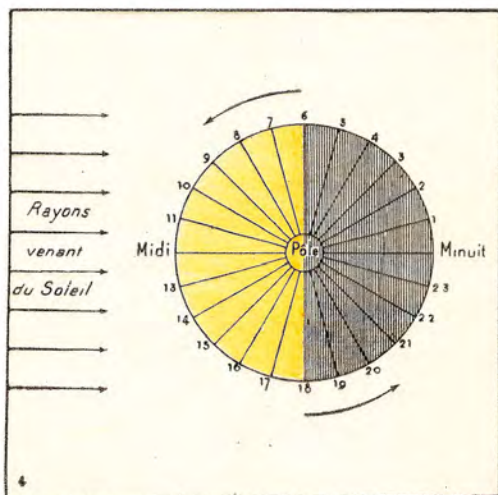
2. — La **Terre** est isolée dans l'espace. La Terre est une grosse boule isolée dans l'espace ; elle tourne sur elle-même autour d'un axe idéal, en 24 heures. Mais elle tourne un peu penchée par rapport à sa route : l'angle de l'axe des pôles avec une perpendiculaire à l'orbite est de $23^{\circ} 1/2$.

3.- LE HAUT ET LE BAS DE LA TERRE.



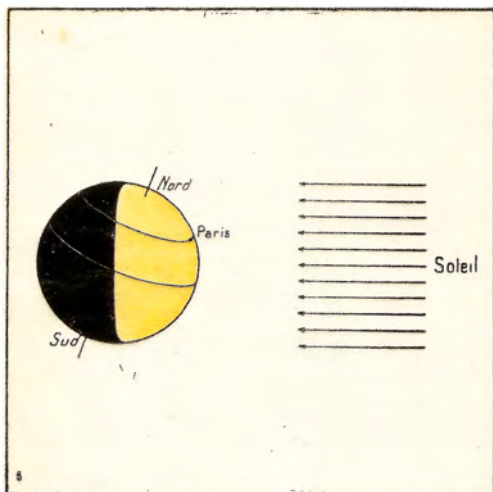
3. — Le haut et le bas de la Terre. La terre était ronde et les corps étaient attirés à son centre, c'est le centre qui forme le **bas**, pour un observateur ; le **haut** est au-dessus de nos têtes

4.- LE JOUR ET LA NUIT.



4. — **Le jour et la nuit.** Les heures. La terre tournant en 24 heures autour du Soleil chaque point de sa surface vient à son tour s'offrir en face de l'astre du jour. Lorsqu'une moitié est éclairée, l'autre est plongée dans la nuit.

5.- EXPLICATION DES SAISONS.
L'ÉTÉ.



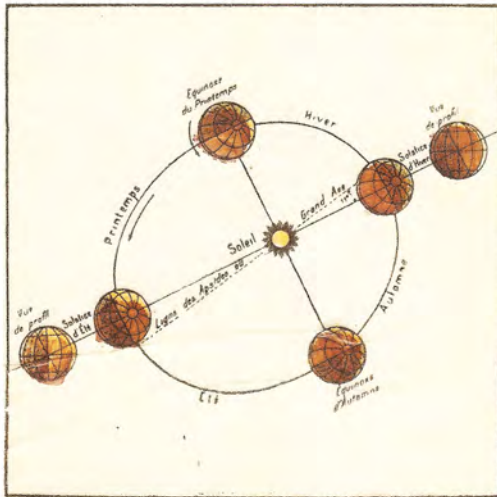
5. — **Explication des saisons. L'été.** Mais comme la Terre tourne penchée, il arrive qu'un point, comme Paris, parcourt une plus grande portion de cercle dans le jour que dans la nuit : c'est l'été pour Paris et pour l'hémisphère boréal.

6.- L'HIVER.



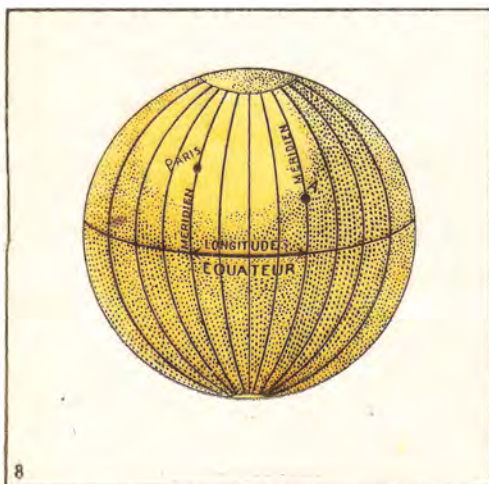
6. — **L'hiver.** L'inclinaison de la Terre se faisant toujours du même côté, 6 mois plus tard, les positions du Soleil et de la Terre sont changées et c'est au tour de Paris d'être plus longtemps plongé dans l'ombre que dans la lumière : les nuits sont plus longues, il fait plus froid. C'est l'hiver.

7.- TABLEAU GÉNÉRAL DES SAISONS.



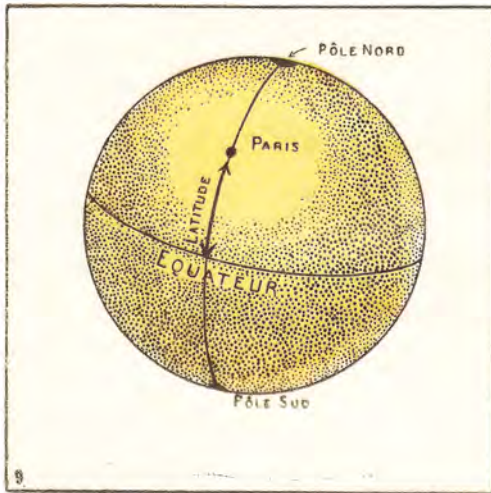
7. — **Tableau général des saisons.** La Terre décrit une ellipse autour du Soleil en une année : on peut voir par le tableau qu'en fait, elle est plus près du Soleil pour nous en hiver qu'en été. Les saisons ne proviennent donc que de l'inclinaison de l'axe de la Terre. Au printemps et à l'automne, les jours sont égaux aux nuits, car le cercle d'illumination passe par les pôles.

8.- LONGITUDE D'UN LIEU.



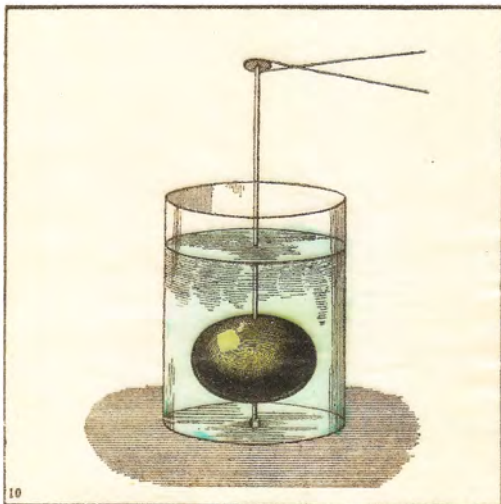
8. — **Longitude d'un lieu.** Pour se reconnaître sur la Terre on a fait passer par les pôles de grands cercles qui se nomment méridiens. Dans ces conditions, la longitude d'une ville A est la distance sur l'équateur de son méridien au premier méridien qui passe par Paris. Cette distance est comptée en degrés.

9.- LATITUDE D'UN LIEU.



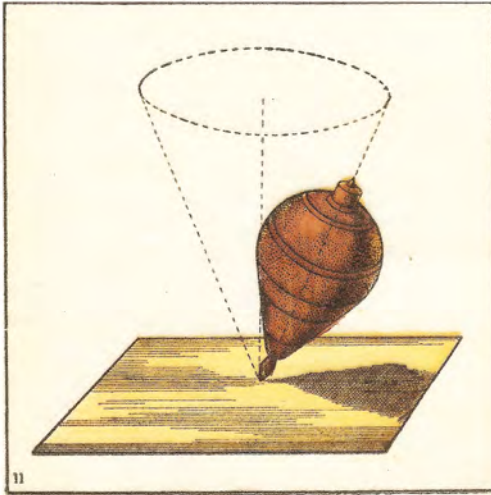
9. — **Latitude d'un lieu.** La latitude d'un lieu est la distance qui sépare ce lieu de l'équateur. Cette distance est comptée en degrés sur le méridien du lieu.

10.- LA TERRE EST UN PEU APLATIE AUX PÔLES.



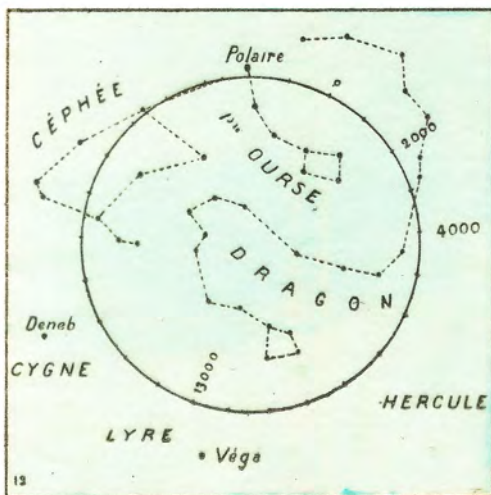
10. — **La Terre est un peu aplatie aux Pôles.** Nous avons dit que la Terre était ronde : ce n'est pas tout à fait vrai. En tournant sur son axe, lorsqu'elle était en formation, elle s'est renflée à l'équateur comme une goutte d'huile qu'on fait tourner rapidement dans de l'eau alcoolisée. La Terre est donc aplatie aux pôles, mais la différence entre les diamètres polaire et équatorial est à peine de 43 kilomètres seulement.

11.- BALANCEMENT DE L'AXE DE LA TERRE.



11. — Balancement de l'axe de la Terre. Nous avons vu que l'axe de la Terre reste penché en se déplaçant au cours de l'année ; ceci est vrai pour un temps assez court, car en réalité, il décrit une sorte de cône dans l'espace de 26.000 ans, absolument comme une toupie qui se balance avant d'arrêter son mouvement

12.- DÉPLACEMENT DE L'ÉTOILE POLAIRE.



12. — **Déplacement de l'étoile Polaire.** Il suit du balancement de l'axe de la Terre que l'étoile polaire actuelle n'a pas toujours été étoile polaire : il y a 4.000 ans, cette place était occupée par une étoile du Dragon. La carte mise sous vos yeux indique la position du pôle céleste tous les mille ans.