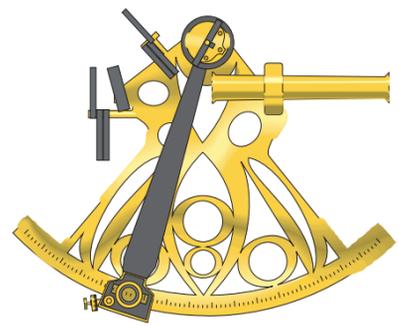


orientándonos en el Cielo



Por Ing. Adolfo Baltazar V.

¿Cuántas veces nos hemos visto en esta situación?: "¿Ya viste esa estrella tan grande?", "¿Cuál, esa?", "no, esa", "pues sí, esa es la que te digo", "no, tu me dices esa otra" "Oh, ya vamos". Es común entre los seres humanos la imposibilidad de comunicarnos algunas veces y terminar en un desacuerdo, incluso guerras. Bueno no seamos *tan* dramáticos. Puede que entre nosotros no podamos orientarnos ni para decirle a un transeúnte donde está el baño público más cercano, pero no tiene que ser así la orientación en el cielo nocturno.

Aquí el problema de nuestros amigos arriba discutiendo, es que uno no le puede indicar con precisión al otro donde queda qué en la bóveda celeste. Cuando uno apunta con su mano hacia un objeto, la percepción del otro al verlo se pierde en la inmensidad del espacio; cuando uno le indica a otra persona que vea ese objeto en el cielo que esta "como a un metro, o, un pie" de distancia de la Luna o de alguna estrella, para la otra persona puede que sea dos metros o tres pies. El problema es de que los sistemas de medición que usamos todos los días aquí en la Tierra nomás no funcionan en el cielo. El "arriba de" o "abajo de" o "a la izquierda de" es todo relativo a como está uno parado y como está la otra persona parada. Si uno apunta hacia una estrella con su brazo, aunque la otra persona este pegada a uno, no va a poder "ver" hacia lo que uno está apuntando. Todo tiene que ver con los ángulos. Si Ud. está apuntando hacia un punto en el cielo, su ángulo entre el punto y Usted es de 0°. Ahora si la persona a quien Usted esta orientando está pegada a Usted, hombro con hombro, ya tenemos un ángulo de algunos grados, digamos 10°, entre el punto y su amigo(a), que estará viendo su dedo apuntar 10° hacia un lado de lo que Usted está viendo. ¿Cómo podemos remediar ésta situación?. Usando lo que se conoce como el método de Medición Angular (MA). Este método nos permite usar nuestro propio cuerpo para describir posiciones entre objetos en la bóveda celeste con el vértice angular siendo nuestro propio ojo. El círculo completo de la bóveda celeste, que rodea a toda la Tierra es de 360°, siendo el ángulo entre nuestros horizontes, pasando por encima de nuestras cabezas, de 180° y del horizonte hacia el zenit, 90°.

¿Qué parte de nuestro cuerpo vamos a usar?. Pues lo mismo que nos sirve para apuntar: nuestras manos y dedos. Si estiramos nuestra mano hacia enfrente y avistamos con un ojo, un dedo mide como un grado (1°). El diámetro aparente de la Luna es de 1/2 grado, lo que mide el dedo meñique, (igual que el del Sol.) Nuestro puño nos cubre 10°, tres dedos serían 5°, nuestros dedos índice y meñique abiertos, 15°, y nuestra mano completamente abierta, la punta del pulgar a la punta del meñique nos dan 20°. Para familiarizarnos con este sistema de medida aprovechemos a la Luna y dos constelaciones conocidas: Orión y la Osa Mayor. Hagamos este experimento: Cuando tenemos esa luna enorme que

es la Luna llena que va saliendo del horizonte y que a veces parece una naranjota, como dice Alejandra Guzmán, y la comparamos con la misma luna pero más tarde, cuando se encuentra razonablemente arriba del horizonte y mucho más reducida. Pongamos nuestro brazo extendido y tapémosla con un dedo cuando va saliendo. ¿Verdad que cabe muy bien y hasta la sobra espacio? Esto sucede por que nuestro cerebro vive engañado pensando que al salir la Luna está más grande. Ese engaño se debe a que la Luna está detrás de características conocidas y de las que sabemos están grandes por sí mismas, una casa, un edificio, un árbol, etc. por ende nuestro cerebro al hacer la comparación de los dos objetos que está viendo concluye: La Luna está más grande cuando sale que cuando está arriba. Y lo que pasa es que arriba no tiene nada cerca con que compararla y como está solita en un enorme cielo deduce: la Luna está más chica cuando está arriba. Entonces, si la Luna tiene un diámetro aparente de 1/2 grado y nuestro dedo cubre 1 grado, podríamos tapar hasta dos Lunas o dos Soles a la vez. Ahora, si nos ubicamos en la constelación de Orión, y vemos las estrellas que forman su cabeza, que para el mono está, muy reducida, veremos que mide 1°. Si le hacemos cuernos a Orión, o sea nuestro puño con los dedos índice y meñique extendidos veremos que Orión mide 15° de ancho. Si nos volteamos al Norte y localizamos la Osa Mayor, tenemos aún mas terreno para practicar nuestro nuevo sistema de medidas. Chéquele: de extremo a extremo mide 25°, el lado ancho de la olla 10°, la base de la olla mide 8°. Ahora sí, si nos preguntan hacia donde estamos viendo, para localizar lo que Usted ve puede decirles "oh, está, a unos diez grados hacia el este de Júpiter" o "se encuentra a 15° debajo de la Luna. Recuerde que es importante indicar hacia que punto cardinal esta indicando el objeto en el cielo. En la tierra como en el cielo el Norte esta hacia Estados Unidos y el Oeste esta hacia el mar. Espero que la conversación con que comenzó ésta nota sea cosa del pasado y ésta información le sirva para disfrutar mas de las estrellas que iluminan nuestro cielo tijuanense.

