

SESION ADICIONAL 2

INTRODUCCION AL BIG BANG

Cuando los primeros observadores fijaron su mirada en el firmamento atribuyeron a los astros influencia en la salud y en el comportamiento de los seres vivos. Nació la Astrología, que se alimentaba y se alimenta en la actualidad de la superstición. He de decir aquí, que la base científica de la

Astrología es completamente nula

Hablemos pues de Astronomía, o mejor de una palabreja mas rara, la Astrofísica. Es una ciencia a caballo entre la Filosofía y la Física como ciencia experimental.

Hagamos ahora un poco de Física recreativa. Todos sabemos que el sonido se propaga por medio de ondas. Como estas ondas .

DIPOSITIVA



Diapositiva de ondas en un estanque.

...DIPOSITIVA

El cisne y la forma de transmisión de ondas.

* Supongamos ahora que nos encontramos en un paso a nivel, esperando a que pase el tren. Habréis observado, que cuando el tren toca el silbato, suena de forma diferente cuando se acerca de cuando se aleja. Y esto ocurre, por que las ondas que emite el silbato del tren se acortan si se acerca y se alargan si se aleja. Esto es lo que se llama en Física efecto Doppler-Fizeau. Y de la misma forma que el



sonido, la luz también se transmite por ondas, ondas de diferente naturaleza, pero ondas al fin.

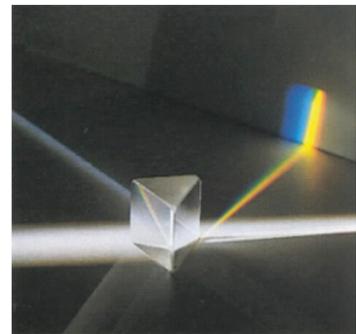
Pero sabéis, o debierais de saber, que la luz blanca esta formada por varios colores.

...DIAPOSITIVA

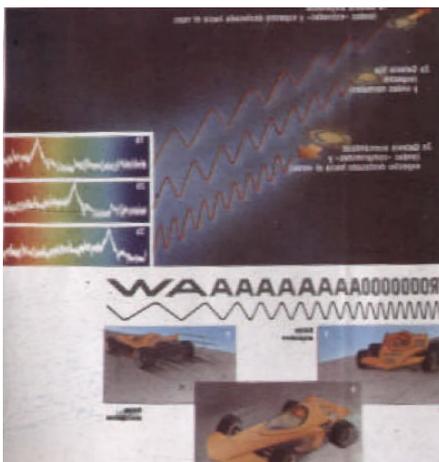


El arco iris..

El arco iris , no es mas que el resultado de que la luz blanca atraviese las gotas de agua que producen el efecto de un prisma. La luz blanca, por lo tanto, está formada por ondas mas cortas y ondas mas largas; de manera que, la onda mas larga corresponde a la luz roja y la onda mas corta correspondería a la luz azul o violeta. Esto quiere decir, que si algo que emite luz se acerca hacia nosotros, dicha luz emitida tendrá tono azul y rojo si se alejase. Esto es lo mismo que antes hemos llamado efecto Doppler.



....DIAPOSITIVA



En esta diapositiva observamos un bólido que se acerca y emite un sonido mas apagado que si se aleja, y una galaxia emisora de luz con preponderancia de rojo si se aleja y de azul si se acerca.

* Pero os hablo de luz, por que esta es precisamente la transmisora de información del Universo.

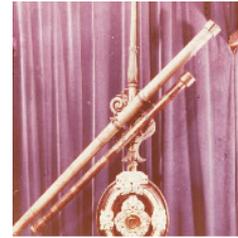
....DIAPOSITIVA

¿Que lejos estaban aquellos observadores del firmamento de Jaipur en la India.. Y del templo del Sol en el Machu Pichu...



...DIAPOSITIVA

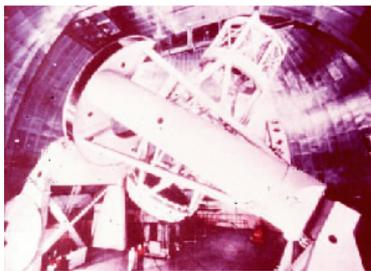
Y aun el mismo Galileo con su elemental aunque precioso telescopio, de imaginarse la construcción de instrumentos de observación tan potentes.....



...DIAPOSITIVA

Como los telescopios de Monte Palomar o de

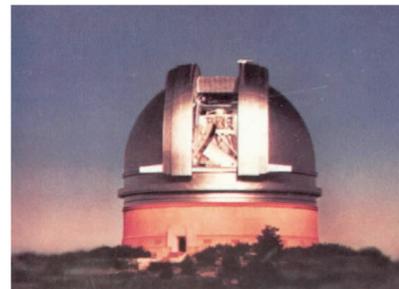
...DIAPOSITIVA



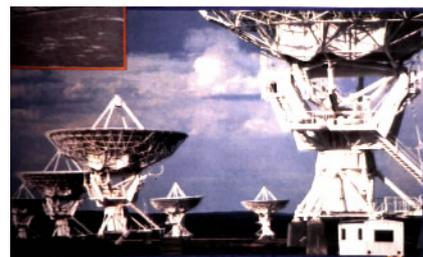
los radiotelescopios, como este de aquí... especialistas en escuchar el espacio profundo; que lejos estaban, repito, de concebir a los telescopios como auténticas máquinas del tiempo.



Desde luego, no esas máquinas de ciencia ficción que nos permiten viajar a voluntad hacia el pasado o el futuro, si no auténticas máquinas que nos permitirán en un futuro no muy lejano ver el origen



del Universo; el famoso Big Bang y esto es posible por que la luz que nos llega de las estrellas mas remotas y que recogemos con tales instrumentos partió de los astros hace muchos muchísimos millones años. Por lo que dicha luz nos informa de como era el astro cuando partió de él.



Los científicos, utilizan una serie de técnicas, a las cuales se denomina con palabrejas como espectroscopía espectrofotometría e interferometría, para analizar la luz que nos llega de todas las direcciones del Universo.



...DIAPOSITIVA.

Universo, que según dicen otros científicos, los Astrofísicos, entre los que se encuentra Stephen Hawking, todo comenzó con una gran explosión, el llamado Big Bang, que antes de esta explosión no existían ni tiempo, ni espacio, ni leyes físicas, es lo que el llamo una singularidad.

Explotó un núcleo de materia superdensa, y los fragmentos, por decirlo de una forma simple, dieron lugar al Universo actual, formado por millones de galaxias, que a su vez agrupan a miles de billones de estrellas.



Sostienen que el Universo tiene 15.000 millones de años y Hawking afirma que todavía esta expandiéndose.

Y tal afirmación, se fundamenta, en que los científicos experimentales demuestran, que las galaxias se alejan unas de otras, es decir que en el Universo " TODO SE ALEJA DE TODO", lo que se demuestra por que en la luz que proviene de las galaxias mas remotas predomina el rojo.

...DIAPOSITIVA.

A esto venia el hablaros de luz.

Actualmente hay astrofísicos, entre los que se encuentran los siete Samurais, que opinan que el Universo se contrae, en contra de lo que afirma





M. Vázquez

Hawkin. A esta teoría se le llama el Gran Contractor, pero esto esto es otra historia.

* Luz azul.

Comienza la luz blanquecina por el este aumentando de intensidad hasta que comienza la luz blanca ambiente hasta su máxima intensidad..

! Nada mas muchas gracias !.