

en cuyas capas profundas se alcanzan temperaturas del orden de 40 millones de grados. Estas capas profundas están completamente ionizadas por los choques continuos de los electrones y de los átomos, como también por los impulsos de los fotones o partículas de radiación que integran los rayos X y ultravioletados, que en periodos de miles o millones de años logran alcanzar la superficie de la estrella, transformándose en radiaciones visibles o de mayor longitud de onda. Al propio tiempo la presión de esa radiación interna pone un límite a las masas de las estrellas que, por lo común, son del mismo orden que la del Sol.

El Sr. Comas Solá ilustró brillantemente estas ideas, considerando el caso de nuestro Sol, inferior en volumen y en masa a las estrellas gigantes por efecto de estar más avanzado en su etapa evolutiva. Los

ejemplos se continuaron, siguiendo la clasificación espectral hasta llegar a las estrellas enanas y rojas, de escasa temperatura y gran densidad, última fase de la vida luminosa de las estrellas.

Añadió el conferenciante que esa inconcebible emisión de radiación se continúa durante billones de años, gracias al aprovechamiento de la energía subatómica, es decir, gracias a la energía potencial que constituye la materia, lo que da por resultado la desaparición de esa materia en forma de fotones de radiación.

Terminó el Sr. Comas Solá tan notable conferencia, que abre inmensos horizontes a la visión científica y filosófica, observando que en ese grandioso proceso aparece en toda su grandeza el plan dinámico de la Naturaleza, pero cuyos remotos destinos son insondables para nuestras limitadas mentalidades.

LIGEROS APUNTES SOBRE LOS COMIENZOS DEL SERVICIO HIDROGRÁFICO EN FILIPINAS

(Continuación)

En 1670 hallamos a Fray Ignacio Muñoz en la hospedería del convento de Dominicos de la corte, cuyo prior Fray Pedro Álvarez de Montenegro recibió órdenes del Consejo de Indias el día 22 de julio de 1670, encomendándole tuviere cuidado de la persona de Fray Ignacio. Al contestar al oficio, nos informa Fray Pedro Álvarez que en 1679 recibió una carta de Fray Ignacio, escrita desde Méjico y remitida al provincial de esta provincia, cuyo contenido era dar cuenta de su venida a esta corte, por mandato del Rey nuestro Señor y a negocios de su servicio, advirtiéndome que traía asignación del reverendo Padre general para este convento de Santo Tomás. Recibió alojamiento en la hospedería del colegio y después "me he informado varias veces de su persona

y porte y hallo que corresponde al que siempre ha tenido, con tan extremada aplicación a su estudio que me aseguran suele estar continuamente desvelado y en ocupación hasta las dos o tres de la mañana". Señalóle el Consejo una pensión de 300 ducados anuales para su sustentación.

Al llegar Fray Ignacio Muñoz a la corte debió de presentar al Consejo las lucubraciones hidrográficas encaminadas a hacer más fácil y segura la navegación a las Indias. Era también natural que el Consejo sometiese el trabajo del P. Muñoz a la censura de los peritos en el arte o de los profesores de matemáticas. Uno de los censores debió de ser el P. José Zaragoza, de la Compañía de Jesús, el cual emitió su sentir sobre los trabajos científi-