

Outlook to Space Travel

MR-58-124

3. Ernst Stuhlinger, director of the research projects office of the U.S. Army Ballistic Missile Agency, is a proponent of the feasibility of electrically propelled space ships for traveling between satellite orbits. The basic assumptions underlying the design of the electrical space ship are a payload of 150 tons and an acceleration of about 10^{-4} g. In this design, a nuclear reactor will be the primary power source. The reactor will be housed in a shielded outer space shell.

PERSPECTIVAS DE LOS VIAJES ESPACIALES.-

Ernst Stuhlinger, director de la oficina de proyectos de investigación del Departamento de proyectiles Balísticos del Ejército de los Estados Unidos, es partidario de la utilización de naves espaciales impulsadas eléctricamente en los viajes a realizar entre órbitas de satélites.

Los supuestos básicos fundamentales en todo proyecto de nave espacial impulsada por electricidad son una carga útil de 150 toneladas y una aceleración de 10^{-4} g. De acuerdo con esto, la fuente primaria de energía debe ser un reactor nuclear. La figura de la izquierda representa la nave espacial propuesta por el Dr. Stuhlinger. Las flechas dibujadas alrededor del disco de la parte superior del dibujo indican (de izquierda a derecha) las partes siguientes : refrigerador (borde exterior) ~~portabombas~~ cámara para tripulantes (borde interior ancho) y rastreador (instalado en el centro). Inmediatamente debajo de este sector del diagrama una flecha señala el turbo-generador. Bajo éste, y mostrado en ~~dirección~~ proyección horizontal hacia la izquierda del eje longitudinal, se encuentra el motor impulsor, tras el cual dos flechas marcan los tanques propulsores. En el mismo extremo inferior del eje está el reactor nuclear. Sobre éste, una flecha indica el dispositivo protector contra radiaciones, siendo el anillo que va sobre éste el intercambiador de calor.

A la derecha del dibujo de la nave espacial ideada por el Dr. Stuhlinger se ve una sección transversal del reactor nuclear con el dispositivo protector contra radiaciones y el intercambiador de calor, con sus diferentes partes dibujadas a escala.

Science

Astronautics