



FOR RELEASE: Filed : January 14, 1974  
PHOTO NO. 74-H-10  
74-HC-6

This photograph is a government publication-- not subject to copy-  
right.  
It may not be used to state or imply the endorsement by NASA or  
by any NASA employee of a commercial product, process or service, or  
used in any other manner that might mislead. Accordingly, it is re-  
quested that if this photograph is used in advertising, and other com-  
mercial promotion, layout and copy be submitted to NASA prior to release.



ARTIST CONCEPT OF MARINER VENUS MERCURY FLY-BY:

Mariner 10 will be the first spacecraft to use the gravity of one planet, Venus, to reach another. It also will be the first to explore Mercury, the smallest planet in the solar system and the planet nearest the Sun. Television cameras will take about 8,000 pictures of the two planets. The 503-kg. (1108-lb.) spacecraft will sweep by cloud-shrouded Venus at an altitude of about 5300 km. (3300 miles) on February 5, 1974. Venus' gravity will bend the trajectory and decrease the speed of the spacecraft, allowing Mariner to cross the orbit of Mercury on March 29, 1974 and fly-by the planet at a distance of about 1000 km. (621 miles). Mariner 10 instruments will explore the atmosphere, surface and physical characteristics of Mercury, as well as obtain data at Venus and during the cruise phases between Earth and Venus and between Venus and Mercury.

x-8.949 Science: Artificial Satellite (MARINER: Mariner-10)

DIBUJO DEL VUELO DEL MARINER POR VENUS Y MERCURIO -- El Mariner-10 será la primera nave espacial que utilizará la gravedad de un planeta (Venus), para alcanzar a otro. Será también el primero en explorar Mercurio, el planeta más pequeño del sistema solar y el más próximo al Sol. Las cámaras de televisión tomarán alrededor de 8.000 fotografías de los dos planetas. La nave espacial, de un peso de 503 kilos, pasará rápidamente por el planeta Venus, cubierto de nubes, y a una altitud de unos 5.300 kilómetros, el 5 de febrero de 1974. La gravedad de Venus torcerá la trayectoria y disminuirá la velocidad de la nave espacial, permitiendo al Mariner cruzar la órbita de Mercurio el 29 de marzo de 1974 y volar junto al planeta a una distancia de unos 1.000 kilómetros. Los instrumentos del Mariner-10 explorarán la atmósfera, la superficie y las características físicas de Mercurio, y obtendrá datos de Venus y durante las fases del crucero entre la Tierra y Venus y entre Venus Y Mercurio. C1933472

(Foto NASA)