



LENINPREISTRÄGER 1964

FUNKSTRAHLEN ERFORSCHEN PLANETEN

Für die Erforschung der Planeten Venus, Merkur und Mars mit Hilfe der Funkmeßortung wurde eine von Akademiemitglied Wladimir Kotelnikow geleitete Gruppe von sowjetischen Wissenschaftlern mit dem Leninpreis ausgezeichnet.

Die Funkmeßortung von Planeten gewinnt für die weitere Erschließung des Kosmos enorme Bedeutung. Konstantin Palatow, Assistent des Moskauer Instituts für Radiotechnik und Elektronik, unterrichtete einen APN-Korrespondenten darüber:

Die Funkmeßortung von Planeten ist eine Richtung innerhalb der kosmischen Forschung, die in den letzten Jahren eine bedeutende Entwicklung durchgemacht hat. Sie verschafft uns prinzipiell neue Möglichkeiten für die genaue Feststellung der riesigen interplanetarischen Entfernungen, ferner für die Erforschung der physikalischen Bedingungen auf den weit entlegenen kosmischen Objekten. Die 1958 von den USA und 1959 von England unternommenen Versuche einer Funkmeßortung des der Erde am nächsten gelegenen Planeten Venus ergaben nur sehr unzuverlässige Informationen. Die ersten exakten Ergebnisse von Funkmeßuntersuchungen der Venus wurden im April 1961 erzielt. Sie waren gleichzeitig von sowjetischen, amerikanischen und englischen Wissenschaftlern durchgeführt worden. Die Funkmeßortung der Venus, des Merkurs, des Mars und des Jupiters durch sowjetische Wissenschaftler erlaubte es, die Größe der astronomischen Einheit — der relativen Entfernung Erde—Sonne — mit großer Präzision festzustellen. Sie beträgt 149 599 300 Kilometer.

Diese Entfernung wird manchmal auch ein „kosmischer Kilometer“ genannt. Sie zu kennen, ist für die Berechnung der Flugbahn von Raumschiffen zu anderen Planeten und Sternen sehr wichtig. Früher war die Größe dieses „Kilometers“ mit einer Ungenauigkeit von 0,05 Prozent bekannt. Das heißt, daß ein auf dem 250 Millionen Kilometer langen Weg zum Mars fliegendes Raumschiff infolge dieser Ungenauigkeit bis zu 125 000 Kilometer von der errechneten Bahn abweichen könnte. Natürlich würde es dann das Ziel verfehlen. Jetzt ist dem ein Riegel vorgeschoben.

Die Funkstrahlen haben uns viel über die Planeten mitgeteilt. Mit ihrer Hilfe haben die Wissenschaftler zum Beispiel erfahren, daß auf der Oberfläche des Mars ebene, viele Kilometer lange Streifen vorhanden sind, und daß die Oberfläche der Venus nicht flüssig, sondern fest ist. Es gelang, die Rotationszeit der Venus festzustellen. Die Funkmeßortung des Jupiters bestätigte die Hypothese der Astronomen, daß dieser Planet verhältnismäßig rasch rotiert. Wie jetzt bekannt wurde, vollendet er eine Umdrehung in bloß zehn Stunden. Der Jupiter ist so weit von der Erde entfernt, daß der Funkstrahl, der in der Sekunde 300 000 Kilometer zurücklegt, für die Entfernung zum Planeten und zurück eine Stunde und sechs Minuten benötigt.

Die mittels der Funkmeßortung der Planeten gewonnenen Informationen haben für die Ausarbeitung von Verbindungssystemen für Raumschiffe, die in Zukunft auf interplanetarische Reisen geschickt werden, große Bedeutung, sagte abschließend Konstantin Palatow.