

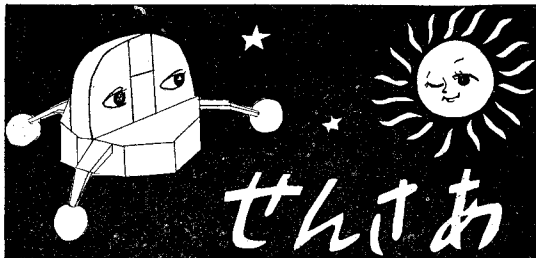
との傾斜角は常に1.5度で、黄道面を基準にすれば、月の軌道面の昇交点と、赤道面の降交点とはいつも一致しているとのべている。このふたつの法則は、必ずしも厳密には成立たないのであるが、これも第1法則が成立した場合に、理論的にみちぎらせる関係なのである。そして、赤道面と黄道面とのなす角は、月の力学的扁平率  $(C-A)/C$  をあたえるのである。ここで  $C$  は自転軸のまわりの、 $A$  は赤道面上、地球に向く軸のまわりの慣性モーメントである。

月はいつも同じ面を地球に向けているわけだから、第1図で  $M$  を地球、 $E$  を月と考えれば、地球の潮汐力により、月の赤道面はいつもこのようになっているはずである。すなわち、月の赤道面の長軸は地球の方向に向いているわけである。すなわち、月は3軸不等の楕円体をしていると推定できる。このように、月の形が球ではないための影響は、月自身の公転運動、とくに近地点や、軌道面昇交点の動きに現われる。もちろん、地球の形状による影響もこれらの動きに現われるが、地球の形状は人工衛星の動きからよく分っているので、それらは理論的に計算できる。

月の形状による影響を知るためには、月の赤道面の形と、 $g=C/ma^2$  ( $m$  は月の質量、 $a$  は赤道半径) という密度分布によって決まる量を知らなければならない。逆に、近地点と昇交点の動きから、月の赤道面の扁平率と  $g$  とが計算できる。こうして  $g$  の値を求めてみると、月は内部がほとんどがらんどんで、表面にだけ物質が集中しているという結果がでてきてしまう。

また、月の3軸不等の形は、3軸の差が1 km 以上と求まるが、これに対して地球の潮汐の働きで、つり合いのとれている流体でできていると考えた月では、その差は100 m 以下でなければならない。

このような矛盾は、現在月のまわりをまわっている人工衛星の動きが解決してくれるであろう。現に、これらの軌道の変化は、月にも赤道面にかんする南北の非対称さのあることを示しているという。



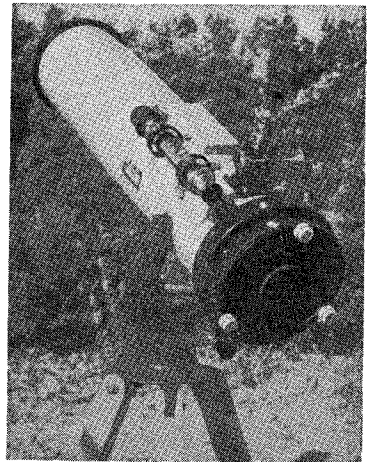
☆月の裏側に日本人の名前 ソ連の A. J. 43, No. 5 (1966) にゾンド3号で撮影した月の裏側の地形153についての命名が発表されていて、その中に木村栄、平山

清次両氏の名が付けられている。Kimura というクレーターは月面経度 $-138^{\circ}5'$ 、緯度 $-18^{\circ}0'$ 、直径26 km、Hirayama は月面経度 $-127^{\circ}5'$ 、緯度 $-22^{\circ}5'$ 、直径34 km、両者は月面の比較的近い場所である。註によると、Kimura は1870-1943年の日本人天文学者で K. Hirayama は1874-1943年の日本人天文学者となっている。

☆「せんさあ」とは 本欄の題名「せんさあ」とは、いったい何のことかときかれることがよくある。これは英語の sense (感じるという動詞) に or をつけた sensor (感知するもの) という名詞であって、使用頻度が少なかったためか普通の辞書には出ていないが、新語ではないそうである。ことは本来の意味からは何かを「感知」するための道具をさす、最近、人工衛星やロケットなどに積んで、太陽の方向をさがしたりする道具などに「Solar Sensor」などと盛んに使われはじめた名前である。本欄の題名として採用したのも、おもしろいニュース、トピック、ゴシップなどをすばやく「感知」して、会員のみなさんにしらせるためという様な意味である。数年前本欄の題名として使われていた「ぴんとぐらす」も、同じ様な発想に基づいていることは言うまでもない。



## カンコー天体反射望遠鏡



二十糎 C G 式焦点距離二段切換  
天体反射望遠鏡

- ★ 天体望遠鏡完成品各種
- ★ 高級自作部品
- ★ 抛物面鏡、平面鏡、軸外し抛物面鏡
- ★ アルミニウム鍍金
- ★ 電源不要観光望遠鏡 (カタログ要 30 円切手)

関西光学研究所

京都市東山区山科竹鼻 TEL 京都 06 0057