

4. PRESENTATION OF RANGER VII MOON IMAGES

G. P. Kuiper and E. A. Whitaker

(Lunar and Planetary Laboratory)

Le Prof. G. P. Kuiper commente dans leurs détails la série des clichés obtenus; il annonce la préparation d'un Atlas d'environ 200 clichés lunaires obtenus avec la chambre $f:1$ de 25 mm de Ranger VII. Cet Atlas aura deux éditions, l'une comportant des planches imprimées, l'autre des reproductions photographiques.

Le dernier cliché correspond à une altitude de 300 mètres au-dessus de la surface lunaire. Avec la chambre $f:2$, ce cliché et le précédent ont une résolution sur la surface lunaire de l'ordre de 25 et 40 cm respectivement, cependant que le dernier cliché obtenu avec la chambre $f:1$ a une résolution d'environ 8 mètres. Des cratères d'un mètre de diamètre et de quelques décimètres de profondeur, sont observés. Le point d'impact se trouve sur une des structures radiales issues du cratère Tycho.

Le Prof. G. P. Kuiper présente en conclusion le film obtenu par la succession des clichés de la surface lunaire. Ce film, en une bande de 3 minutes de durée, rassemble les images consécutives obtenues avec la chambre $f:1$ de la fusée; la projection de chaque image y occupe une seconde de temps. Le film montre d'une façon particulièrement frappante l'approche de la surface lunaire. Les cratères, collines, failles s'accroissent progressivement, cependant que deviennent visibles, dans cette chute rapide vers la Lune, des détails inobservables de la Terre. Des applaudissements nourris montrent à quel point ce film a rendu manifestes les progrès accomplis dans la connaissance du sol lunaire grâce à Ranger VII.

Ces données seront publiées plus complètement dans la presse astronomique.

On trouvera ci-après les conclusions du Dr Kuiper, telles qu'elles apparaissent après le vol plus récent de Ranger VIII; le Secrétaire Général de l'UAI est reconnaissant au Dr Kuiper d'avoir rédigé ainsi un texte modernisé (voir aussi *Science*, in press).

5. THE SURFACE OF THE MOON

G. P. Kuiper

(Lunar and Planetary Laboratory)

With two of the three Ranger VII atlases now published (1) and the Experimenters' Report in press, and with the Ranger VIII mission successfully accomplished, time may be opportune to summarize some of the scientific results and tentative explanations arrived at. This note is not an official report and the interpretive views are my own, based largely on work done at this laboratory in collaboration with Messrs. E. A. Whitaker and R. G. Strom.

It has been our first concern to ensure that the magnificent Ranger records be published as completely as possible, the only limitation being the elimination of entirely unnecessary redundancy; and that the published records reproduce the full image content. Much time and thought has been given to this publication problem and Whitaker has applied his full skill in the production and supervision of the photographic editions.

The interpretive work has relied heavily on our collection of plates built up since 1959 at the McDonald 82-inch and the Yerkes 40-inch telescopes. This work includes a high-resolution study of the color distribution over the lunar surface by Whitaker, with photoelectric calibrations by Dr Gehrels. The color study has shown that the Moon is not covered with a layer of cosmic dust which would have obliterated the color differences; and that any migration of a