

«Әл-жәбрдің атасы» журналындағы есептер жауабы: Ботақан

1. Жердегі судың көтерілуі мен қайтуы

2. $4,26 \cdot 10^7$ м

3. Телескопты ғарышқа орналастыру атмосфералық кедергілерді жояды және ғарыштағы объектілерді жоғары дәлдікпен бақылауға мүмкіндік береді.

4. Аспанның көк болып көрінуі жарықтың шашырауына байланысты. Рэлей шашырауында қысқа толқын ұзындығындағы сәуле (мысалы, көк және күлгін) ұзын толқын ұзындығындағы сәулеге (мысалы, қызыл және сары) қарағанда көбірек шашырайды. Күлгін сәуленің толқын ұзындығы көк сәулеге қарағанда қысқа болса да, көбірек шашыраса да, біздің көзіміз көк сәулеге сезімталдау және атмосферада ультракүлгін сәулелер аз болғандықтан, аспан көк болып көрінеді.

5. 6 635 м

6. 0,94 жыл

7. 0,512%

8. $0,004 \text{ м/с}^2$

9. 343,934 км

10. 0,318 жыл