

Цю фотографію змонтовано із знімків, зроблених 28 листопада 2012 року в місті Баку в Азербайджані. На ній зображено схід повного Місяця і Юпітера. На початку сходу Місяць перебував у фазі часткового затемнення. З яким інтервалом робилися знімки? Скільки часу приблизно велися фотоспостереження? В якому сузір'ї знаходився Місяць? У якій конфігурації знаходився Юпітер?



Розв'язок. За проміжок часу, що минав між двома фотографуваннями, Місяць зміщувався на небесній сфері на величину свого диску, т.т. на $0,5^\circ$. На такий кут небесна сфера повертається за 2 хвилини. Отже, знімки робилися з інтервалом у 2 хвилини. На фотомонтажу зображено ланцюжок з 19 місячних дисків, то робимо висновок, що процес фотоспостережень проводився не менше, як 38 хвилин. Оскільки відбувалося місячне затемнення, то робимо висновок, що Місяць знаходиться у точці екліптики, яка протилежна тій точці, в якій в даний момент знаходиться Сонце (в точці, у якій Сонце перебувало півроку тому). Висновок: Місяць знаходиться в сузір'ї Тельця. Юпітер знаходиться поблизу повного Місяця. Отже, він перебуває поблизу протистояння до Сонця.