

ЧОМУ МИ БАЧЕМО ТІЛЬКИ ОДНУ ПОЛОВИНУ МІСЯЦЯ

Місяць робить повний оборот навколо Землі за 29,53 доби або за 29 днів, 12 годин і 44 хвилини. Саме стільки часу проходить між повторенням місячних фаз. Крім того, за цей же відрізок часу Місяць робить повний оборот навколо своєї осі, що і стає причиною постійної невидимості однієї з її сторін для жителів нашої планети. Дане явище - аж ніяк не збіг, а лише наслідок впливу планети на спутник. Щоби краще зрозуміти, як це відбувається, проведіть невеликий експеримент. Візьміть два м'ячі різних розмірів, а потім за допомогою фломастера або маркера прокреслите на маленькому кулі лінію так, щоб вона розділила м'яч на дві півсфери. Обертайте м'яч-Місяць навколо м'яча-Землі, стежачи при цьому, щоб одна з півсфер маленького м'яча була завжди спрямована в **сторону** великого. За один і той же відрізок часу м'яч-Місяць зробить оборот як навколо другого м'яча, так і навколо своєї осі. Слідует також зауважити, що твердження, ніби ми завжди бачимо тільки одну половину **Місяця**, тобто рівно 50% її поверхні, невірно. Справа в тому, що хоча Місяці потрібно однакову кількість часу для скоєння повного обороту навколо Землі і навколо своєї осі, швидкість, з якою вона обертається по орбіті, не постійна. При наближенні до Землі рух **Місяця** прискорюється, а при видаленні сповільнюється. Це пов'язано з особливостями гравітаційного тяжіння небесних тіл: чим ближче супутник знаходиться до планети, навколо якої він обертається, або планета - до своєї зірки, тим більше швидкість обертання. Завдяки цьому явищу, званому либрацією по довготі, ми можемо час від часу бачити західний і східний край зворотного боку **Місяця**. Більш того, оскільки вісь обертання **Місяця** трохи нахилена по відношенню до площини Землі, ми можемо також бачити південний і північний край зворотного боку.

Екватор **Місяця** розташований під кутом до її орбіти, тому, обертаючись навколо нашої планети, супутник показує то частина південного краю, то частина північного. Враховуючи все лібрації, ми можемо бачити в загальній складності не 50% місячної поверхні, а 59%.

