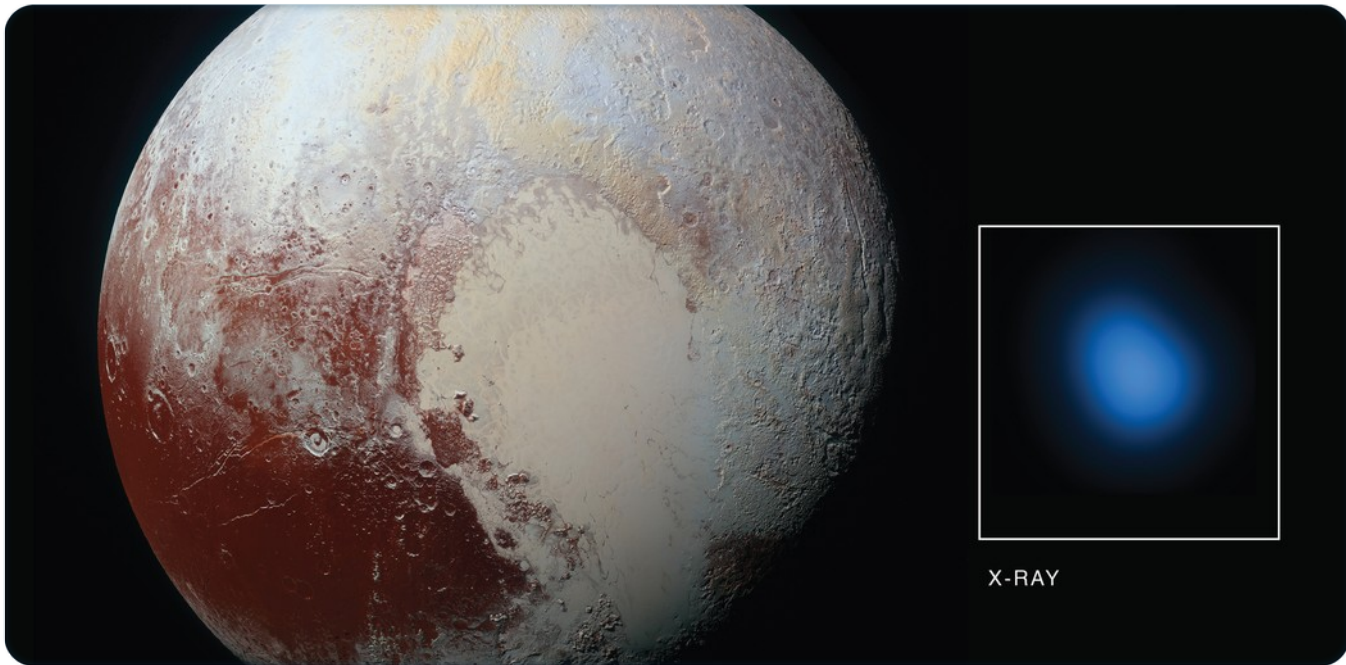




Вигляд Плутона при рентгенівському «погляді»



Рентгенівські промені є більш потужним варіантом звичайного видимого світла, до якого чутливі наші очі. Ці промені завдяки своїй більшій енергії можуть проходити крізь такі речі, які для звичайного світла непрозорі — наприклад, дерево чи пластик.

Ця здатність насправді є дуже корисною. Наприклад, рентгенівські промені можуть проникати крізь людську шкіру та м'язи — таким чином лікарі можуть побачити кістки під ними.

У лікарнях рентгенівські знімки показують нам силует наших кісток, але в астрономії ми фотографуємо об'єкти, що генерують високоенергетичне випромінювання самостійно. Зображення, наведені вище, демонструють Плутон — карликову планету в зовнішньому регіоні нашої Сонячної системи. Зображення зліва показує його у звичайному світлі, а синя пляма справа — це рентгенівське «сяйво» Плутона.

Той факт, що ми можемо бачити рентгенівське зображення Плутона, є досить дивним. Холодні льодяні та скелясті світи, подібні до нього, не мають можливості створювати таке високоенергетичне випромінювання. Вчені вважають, що відповідальним за нього є Сонце. Воно не просто надає тепло і світло, але й створює потік частинок (атомних ядер), що розлітаються на всі боки від нього. Там, де ці частинки зустрічають атмосферу якоїсь планети, утворюються рентгенівські промені.

Але Плутон розташований на відстані близько 6 мільярдів кілометрів від Сонця! На такій відстані просто не знайдеться потрібної кількості частинок, які б досягли карликової планети та створили настільки потужне рентгенівське «світло». Нам потрібні глибші та детальніші її зображення у цій частині спектру, щоб вирішити цю загадку. Але одним з можливих пояснень може бути те, що за Плутоном тягнеться довгий «хвіст» газу, схожий на хвости комет.

COOL FACT

Плутон розташований на відстані близько 6 мільярдів кілометрів від Землі (взимку — приблизно на 150 млн км далі, влітку — на стільки ж ближче). Для подолання цієї відстані світлу — в тому числі рентгенівському випромінюванню — потрібно близько 5 годин!



More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/