

## ЕКЗОПЛАНЕТИ. ПОШУК НОВОЇ ЗЕМЛІ

Силенко Е.В., студент; СумДУ, гр. ІТ-41

Космос завжди приваблював людське око. Кидаючи погляд у нічне небо людина не може не задумуватись про те, що там може приховуватись. Ні для кого не є таємницями численні припущення про наявність життя поза нашою планетою. От тільки одне але – ніхто ніколи не бачив тих, хто населяє невідомі нам куточки Всесвіту.

Екзопланета – це планета, яка обертається навколо зірки, котра не є Сонцем. Довго було неможливим виявлення таких планет, так як вони надзвичайно малі та тьмяні у порівнянні з їхніми зірками, а самі зірки знаходяться далеко від Сонця(найближчою екзопланетою є Альфа Центавра Bb, яка розташована на відстані приблизно 4,37 світлових років  $\approx 38 \cdot 10^{12}$  км).

Важливим кроком до вивчення космічного простору, а головне пошуку нової Землі став запуск 6 березня 2009 року астрономічного супутника NASA Kepler. Він першим у своєму роді отримав завдання пошуку екзопланет подібних Землі. Для порівняння усіх планет введено індекс подібності(ESI). Для Землі він рівний одиниці, а для решти обчислюється за декількома конкретними параметрами.

Kepler-452b сьогодні є найбільш схожою екзопланетою із Землею, за що неофіційно отримала назву «Земля 2.0». Вона розташована у сузір'ї Лебеда за 1400 світлових років від нашої домівки. Проте Kepler-452b в 1,6 разів більша Землі, тому її віднесли до так званих суперземель(планети які у 2-10 разів важчі за Землю).

Серед інших життєпридатних екзопланет хотілося б виділити: Kepler-438b(знаходиться в області зіркової системи з умовами близькими до земних, ESI=0,90) Gliese-832c(найближча до Сонячної системи – 16,3 світлових років, ESI=0,81), Kepler-186f (перша екзопланета з радіусом близьким до Землі, ESI=0,64).

Зараз відомо тисячі екзопланет, які претендують називатися новою Землею, але необхідне подальше їх дослідження та аналіз, для точних висновків. Тому вчені продовжують працювати з відомими планетами і в той же час не покидають пошуку нової Землі у невідомості.