

## 15. Спроба пошуку відповіді на основні проблеми сучасності – утворення рельєфу Північно-західного хребта Тихого океану

**В. Арзібов.**

*Київський інститут декоративно-прикладного мистецтва та дизайну ім. М.В.  
Бойчука.*

**С.В.Кадомський**

*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Питання формування й розвитку Північно-Західного хребта (друга назва – Імператорські гори), що є прикордонною структурою між двома великими тектонічними елементами дна Тихого океану – Північно-Східними й Північно-Західної абісальними плитами є предметом дискусій. Не викликає сумніву лише вулканогенна природа хребта. Однак існують розбіжності в поясненні його лінійності. Існує кілька гіпотез походження ланцюгів підводних гір. Виникнення ланцюжка вулканічних гір відбувалося на фоні нерівномірного опускання основних позитивних структур північно-західної частини Тихого океану. Деякі дослідники, виникнення і розвиток на океанській літосфері лінійних вулканічних хребтів пов'язують з існуванням у мантиї так званих гарячих ділянок [1], в основі якої лежить припущення, що в процесі руху літосферні плити переміщуються над нерухомими гарячими ділянками мантиї – місцями виходу на поверхню розплавленої маси, можливо, що піднімається у вигляді струменів від розділу зовнішнього ядра й нижньої мантиї.

Гіпотеза гарячих ділянок викликає ряд протиріч. Як показують кількісні оцінки, за умови стаціонарного переносу тепла ефект гарячої ділянки зникає, якщо вийти від неї на відстань 1000 км [2]. При нестаціонарному переносі тепла гаряча ділянка взагалі не може впливати на поверхневий тепловий потік. У деяких випадках відсутній зв'язок між віком вулканів і їхньою відстанню від осі серединного хребта.

Суперечить схемі гарячих ділянок і те, що найбільш молоді вулкани хребта Маркус-Неккер утворилися в його західній частині (найбільш віддаленої від гарячої ділянки). Не на користь цієї гіпотези свідчить також виразне розчленовування земної кори північно-заходу Тихого океану на дві частини. Границя проходить у районі гір Гейш – підняття Шатського – Імператорського хребта.

Існує також гіпотеза формування вулканічних ланцюгів в океані не пов'язана з рухом літосферних плит [3]. В той же час ця модель не вирішує питання про геометрію напряму розвитку вулканів.

**Результати.** Автори відкидають всі ці гіпотези і вважають, що утворення всіх цих гір відбулося одночасно, внаслідок зіткнення геоїда з кометою. Внаслідок цієї події відбувся утворення Гудзонової протоки, різке прогинання північної частини Америки, відколювання Гренландії. Під час зіткнення відбулося утворення двох хвиль деформації: поздовжньої та поперечної. Поздовжня хвиля деформації пройшовши крізь землю вийшла на поверхню в районі Зондських островів, утворивши Яванську грядку. В той же час її сила впливу розширення вбік по мірі розповсюдження зменшувалась, і вириваючись з під мантії, вона утворила в Беринговому морі Алеутська острови, в Охотському – Камчатку та Курильські острови, в Японському морі – Сахалін та Японські острови, в Східнокитайському морі – Корею та острови Рюкю (рис.1.). З іншого боку відносно напряму зіткнення утворився внаслідок vzdibлювання Сибірської платформи Байкальський разлом. Поперечна хвиля деформації пройшовши вздовж напряму удару призвела до поперечних сколів в мантії на всій довжині напряму зіткнення, що призвели до сучасного вигляду поверхні Землі, появи вулканічних поясів, призвело в багатьох місцях вздовж напряму основного удару до утворення такої переробленої мантії, що проводити її аналіз майже неможливо.

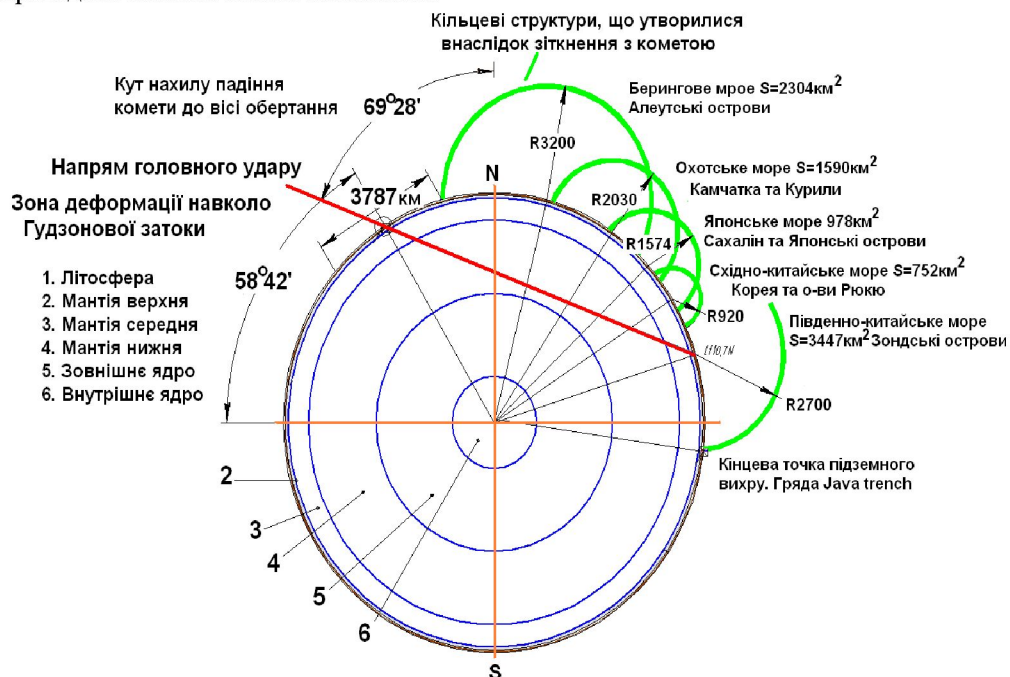


Рис. 1. Схема утворення кільцевих структур у північно-західній частині Тихого океану внаслідок зіткнення Землі з кометою.

### **Література:**

1. Зоненшайн Л. П., Савостин Л. П. Введение в геодинамику. – М., Недра, 1979. – 310 с.
2. Тектоника северо-западной части Тихого океану. – М., Недра, 1983. – 118 с.
3. Городницкий А. М. Строение океанской литосферы и формирование подводных гор. – М., Недра, 1985. – 164 с.