

---

---

## 4. СТАДІЯ ДІАГЕНЕЗУ

Седиментолог вивчає складний комплекс седиментологічних процесів. Стадія діагенезу не є об'єктом досліджень седиментології. Проте, щоб уміти відрізнити діагенетичні перетворення від седиментаційних, розглянемо стадію діагенезу в загальних рисах.

*Діагенез* – це процес перетворення осаду в осадову породу на глибині під дією тиску і температури. На стадії діагенезу відбуваються такі перетворення:

- *ущільнення* під дією ваги осадових утворень, що залягають вище (головні процеси – перегрупування частинок);
- *дегідратація і гідратація* – відтискання води, яка переміщується у вищі шари (витискається приблизно 50 % води);
- *переробка осаду* мікроорганізмами (інтенсивніше переробляються тонкодисперсні осади – пелітові, карбонатні, фосфатні; провідну роль у переробці відіграють бактерії та мулоїди);
- *утворення нових стійких мінеральних модифікацій* (наприклад, перетворення  $\text{FeS} \cdot n\text{H}_2\text{O}$  у  $\text{FeS}_2$  (пірит), арагоніту в кальцит, опалу в халцедон);
- *розчинення і біохімічний розклад* нестійких частинок осаду, зумовлені фізико-хімічними і біохімічними параметрами середовища (наприклад, у сучасних річкових осадах гумідної зони чи в осадах холодноводних морських басейнів карбонатні рештки не зберігаються, оскільки середовище кисле внаслідок надлишку вуглекислоти; в тепловодних басейнах кількість вуглекислоти незначна, середовище лужне і умови сприятливі для збереження карбонату кальцію);

- *розкристалізація та перекристалізація* компонентів осаду – характерна для хомогенних і колоїдних осадів (приклад: утворення конкрецій унаслідок кристалізації вихідного колоїдного матеріалу; перекристалізація кальциту і перетворення його в доломіт).

Під час діагенезу можуть виявлятися всі названі процеси або різні їхні комбінації.

Стадія діагенезу закінчується припиненням життєдіяльності мікроорганізмів, досягненням фізико-хімічної рівноваги в осаді та перетворенням осаду в осадову породу. Діагенез може тривати десятки і сотні тисяч років.

### *Контрольні питання*

1. Що таке діагенез?
2. Перелічить головні види перетворень осаду на стадії діагенезу.
3. Діагенез – процес тривалий чи короткочасний?