

## Особливості регенерації організму людини. Трансплантація тканин та органів у людини.

**РЕГЕНЕРАЦІЯ** (від лат. regeneration — відновлення) — це процеси відновлення організмом утрачених або пошкоджених частин, а також відтворення цілісного організму з певної його частини.

**Завдання 1.** Регенерація є загальнобіологічним явищем і відбувається на усіх рівнях організації живих істот в усіх організмів. Встановіть відповідність між рівнем організації та процесами регенерації, що відбуваються на цьому рівні (з'єднайте лініями).

|                                    |                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| Регенерація на молекулярному рівні | Відновлення мембран клітин                 |
| Регенерація на клітинному рівні    | Утворення рубця на місці пошкодження шкіри |
| Регенерація на тканинному рівні    | Вегетативне розмноження у рослин           |
| Регенерація на органному рівні     | Репарація ДНК                              |
| Регенерація на організмовому рівні | Відновлення хвоста у ящірки                |

**Завдання 2.** Основними видами регенерації є фізіологічна та репаративна. Заповніть таблицю, перетягнувши відповідні блоки.

|            | Фізіологічна регенерація | Репаративна регенерація |
|------------|--------------------------|-------------------------|
| Визначення |                          |                         |
| Приклади   |                          |                         |

процес відновлення структур, зруйнованих або втрачених унаслідок патологічних змін або травм



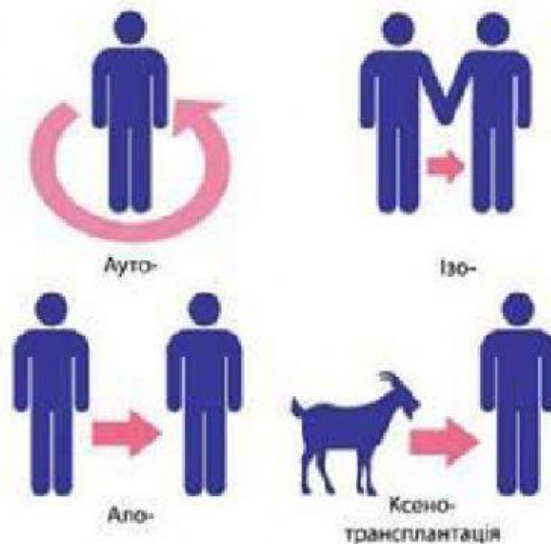
постійна зміна епітелію клітини слизових оболонок, оновлення еритроцитів крові

процес відновлення структур, які зношуються в процесі нормальної життєдіяльності.

**Трансплантація** — це пересадка **реципієнту** органа або тканини, які були взяті з організму **донора**.

Пересаджувані органи й тканини називають **трансплантатами**.

### Способи трансплантації



**Завдання 3.** Використовуючи малюнок, матеріал підручника, впишіть назви основних способів трансплантації.

- донором стає людина, повністю ідентична за геномом до реципієнта. Це можливо коли донор і реципієнт є однайцевими близнюками.

- реципієнт є донором для самого себе. Цей метод широко використовують у випадках пересадки шкіри (особливо у випадку опіків, коли шкіру з непошкоджених ділянок пересаджують на пошкоджені) та кісткового мозку

- у ролі донора виступає людина з генотипом, відмінним від генотипу реципієнта. Цей варіант застосовується найчастіше, бо його найлегше реалізувати практично. Для подолання проблем з імунною системою підбирають трансплантати, найбільш схожі за набором антигенів на органи донора.

- донором є не людина, а тварина іншого виду. Крім проблем із відторгненням трансплантата, ця технологія вимагає урахування моральних та соціальних аспектів, бо використання таких трансплантатів може суперечити моральним чи релігійним переконанням реципієнта