

- **Сон** — це природний фізіологічний процес, який характеризується мінімальним рівнем активної свідомості та зниженою реакцією на навколишній світ.



- Найбільш істотними проявами сну є:
- зниження активності нервової системи, зокрема кори великого мозку,
- «вимкнення» свідомості,
- зниження м'язового тону
- та усіх видів чутливості.

Теорії сну

- *Активні теорії сну* – сон є активним процесом і настає в результаті збудження певних структур ("центрів сну"), що викликає загальне зниження активності організму.
- Вальтер Рудольф Гесс у 1940 х рр. виявив центр сну.

- *Пасивні теорії сну* - настання сну відбувається пасивно в результаті припинення дії певних чинників, що необхідні для підтримки стану бадьорості

Хімічна теорія сну

- Згідно з цією теорією людина засинає внаслідок того, що під час стану бадьорості в клітинах тіла накопичуються продукти – *чинники сну*.

- Деякі дослідники припустили, що під час стану бадьорості в організмі синтезується особлива отруйна речовина - *гіпнотоксин*, руйнування якого відбувається під час сну.

Сучасні теорії сну

- Більшість сучасних гіпотез щодо функціонального призначення сну й окремих його стадій можна звести до трьох основних типів:

- *1) енергетичних,*
- *2) інформаційних,*
- *3) психодинамічних.*

- Відповідно до "енергетичних" теорій під час сну відбувається відновлення енергії, витраченої під час бадьорості.

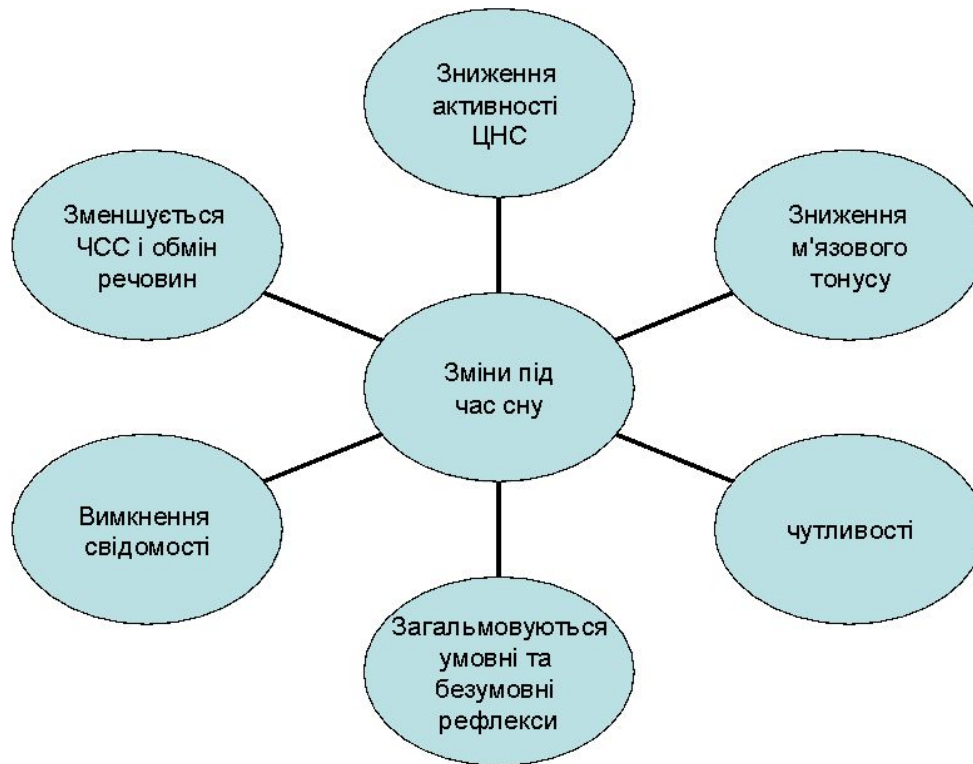
Фізіологічні механізми сну



- Існує ціла функціональна система (*ретикулярна формація, гіпоталамус, таламус*), яка забезпечує взаємодію процесів сну й активності.

- Сигнали, які надходять із периферичних частин аналізаторів через ці структури в кору півкуль головного мозку, активізують її й підтримують стан активності.
- Зменшення інтенсивності цих сигналів, що настає періодично в певний

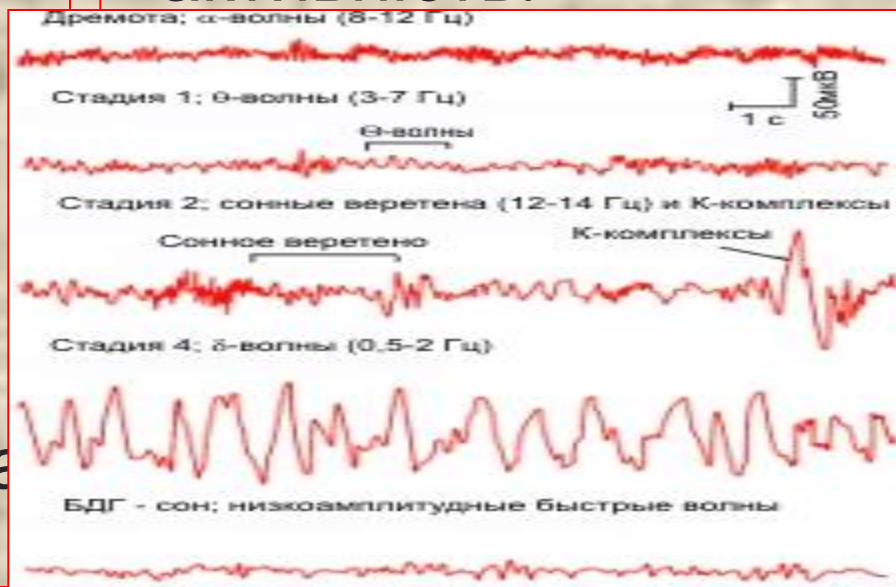
Фізіологічні зміни під час сну



Мозкова активність під час сну

- Відновлюються та синтезуються білки, жири, нейромедіатори.
- Нова інформація, що надійшла до мозку протягом дня зіставляється, аналізується, переробляється та зберігається.
- Інформація закріплюється та зберігається в механізми довготривалої пам'яті.

- Такий висновок можна зробити на підставі біопотенціалів мозку, які відображають його біоелектричну активність.



Фази сну

- *Повільний, або ортодоксальний сон*
– глибокий без сновидінь сон, становить 75-80% усієї його тривалістю.

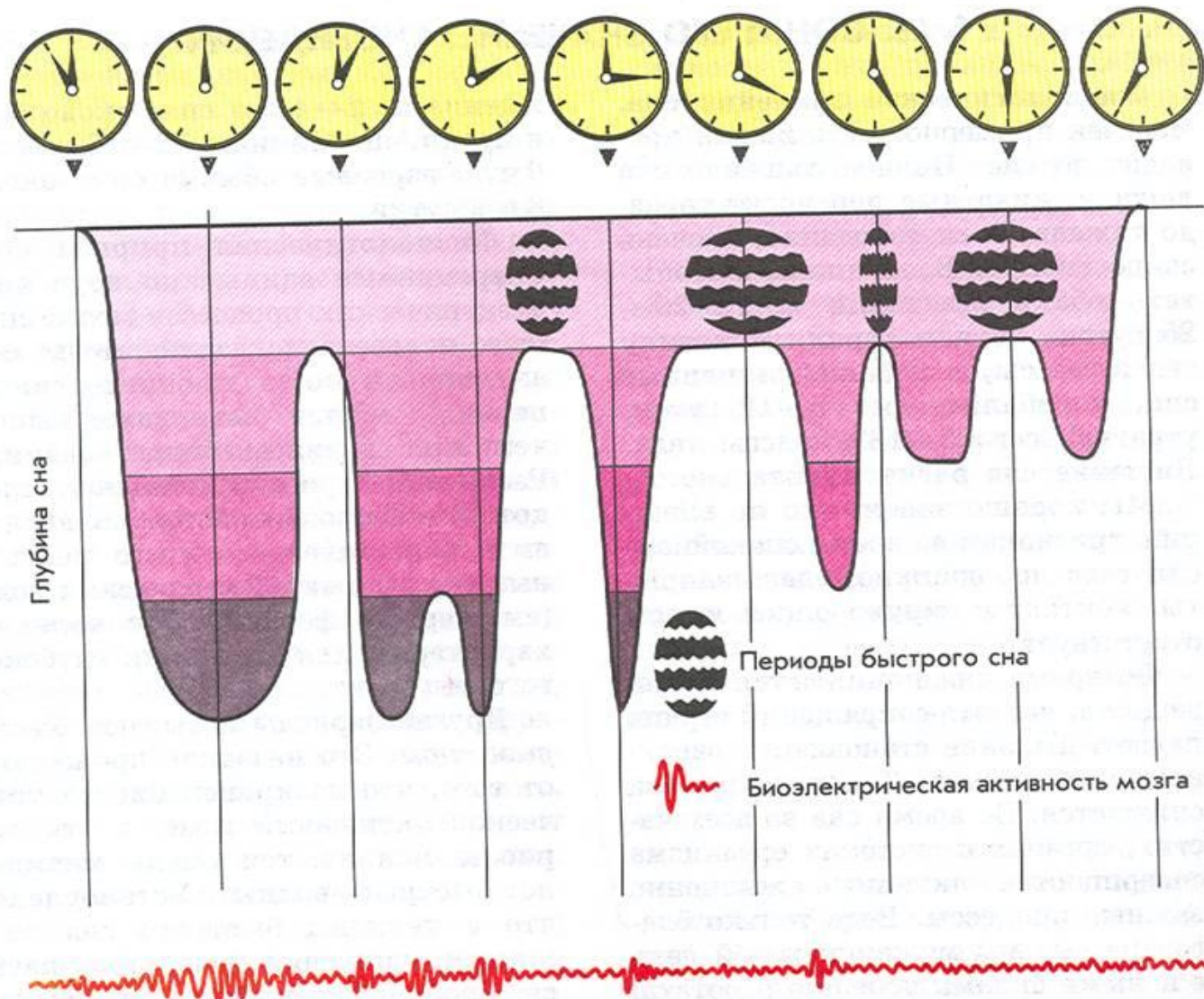
- *Швидкий, або парадоксальний сон*
– 20-25% усього сну.
- Людина починає бачити сни.

Повільна і швидка фази сну змінюють одна одну декілька разів з проміжками у 80-120 хв., за ніч спостерігається 4-6 таких циклів.

Фази сну людини протягом ночі

Фазу повільного сну поділяють на 4 стадії:

- дрімання;
- поверхневий сон;
- початок глибокого сну;
- глибокий сон.



Функції сну:

- Сон забезпечує відпочинок організму.
- Сон грає важливу роль в процесах метаболізму. Під час повільного сну вивільняється гормон росту. Швидкий сон: відновлення пластичності нейронів, і збагачення їх киснем; біосинтез білків і РНК нейронів.
- Сон сприяє переробці та зберіганню інформації. Сон (особливо повільний) полегшує закріплення вивченого матеріалу, швидкий сон реалізує підсвідомі моделі очікуваних подій. Остання обставина може служити однією з причин феномену дежавю.
- Сон — це пристосування організму до зміни освітленості (день-ніч).
- Сон відновлює імунітет.

