

# Вища нервова діяльність, її основні типи



**Мета:**дати уявлення про вищу нервову діяльність людини, охарактеризувати її основні типи, розкрити фізіологічні механізми психічної діяльності людини розвивати логічне мислення учнів, спостережливість, вміння самостійно робити висновки та узагальнення, навички роботи з текстом, схемами, таблицями; виховувати відповідальне ставлення до власного здоров'я

**Тип уроку:** засвоєння нових знань

**Основні поняття та терміни:** вища нервова діяльність, типи ВНД, темперамент, збудження, гальмування

## **ХІД УРОКУ**

I. Організація класу

II. Мотивація навчальної діяльності, стор 3

III. Вивчення нового матеріалу, стор 4- 22

IV. Узагальнення, стор 19-23

Домашнє завдання, стор 24

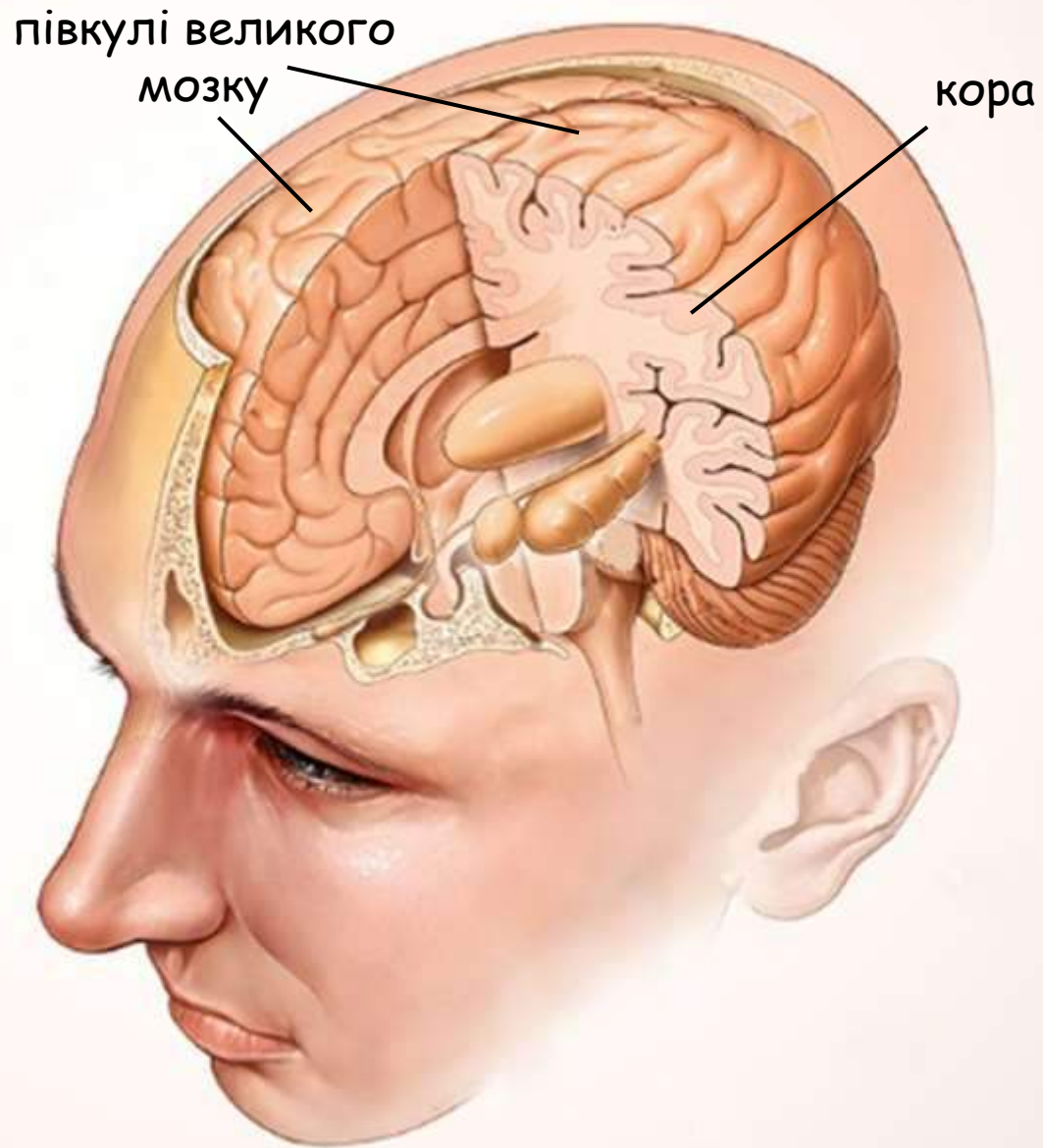
# Тест «Знайди зайве»

Прочитайте запропоновані рядки й  
знайдіть зайві слова за 1 хвилину

- Нейрон, нерви, нервові вузли, гормон, синапси
- Молоко, сир, сметана, йогурт, сало
- Краб, судак, кумка, вуж, пугач, їжак
- Береза, дуб, граб, липа, ялина



Чому успішне виконання цього завдання є результатом вищої нервової діяльності?



Кора мозку утворена **сірою речовиною** – тілами нейронів

Кора нараховує близько **15 млрд клітин**

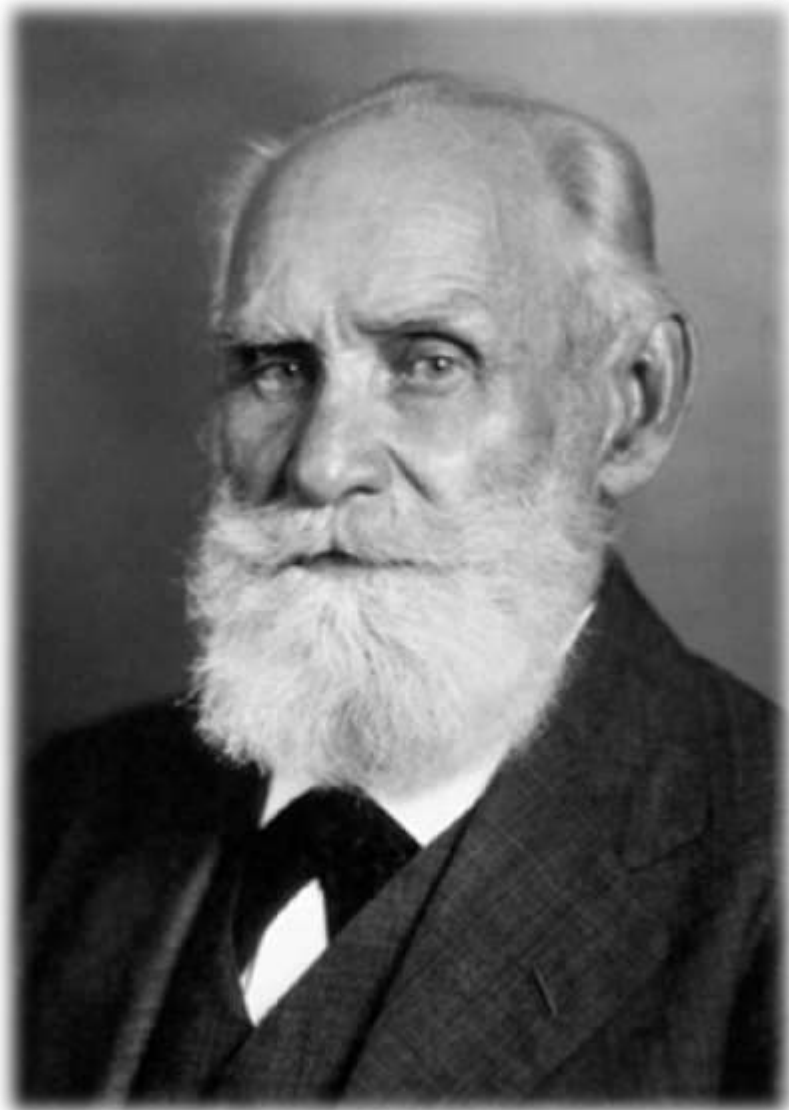
Кора **має велику площу** за рахунок борозен і звивин

Кора – основа вищої нервової діяльності

Вища нервова діяльність – це процеси, що відбуваються у вищих відділах центральної нервової системи і визначають поведінку та психічні характеристики людини



# Павлов І.П. – автор вчення про вищу нервову діяльність (Нобелівська премія, 1904 р.)



За І. П. Павловим (1901 р.), в основі діяльності вищої нервової системи і поведінки лежать **природжені та набуті** в процесі життя **рефлекси**



У собак починається слиновиділення при появі знайомого посуду

Вища нервова діяльність людини забезпечується складовими:  
безумовними рефlekсами, умовними рефlekсами  
і розумовою діяльністю



Рене Декарт ввів поняття «рефлекс»



І. М. Сєченов використав термін «рефлекс»  
для пояснення психічної діяльності

# Особливості та значення ВНД

Діяльність нервової системи умовно поділяють на нижчу та вищу

## Нижча нервова діяльність

- сукупність безумовно-рефлекторних реакцій, спрямованих на роботу внутрішніх органів і підтримання гомеостазу;
- реакції є вродженими;
- центри містяться в спинному мозку та стовбурі головного мозку;
- є однаковою в різних людей

## Вищі відділи ВНД

- **кора півкуль** великого мозку та підкірка;
- кора півкуль - це сукупність нейронів у складі сірої речовини, що забезпечують виникнення впродовж життя умовних рефлексів;
- **підкірна**, або базальні ядра півкуль мозку, є нейронними вузлами, що занурені в білу речовину великого мозку. У підкірці містяться центри найважливіших безумовних рефлексів, що є основою для цих умовних рефлексів. Підкіркові ядра забезпечують високий рівень активності клітин кори півкуль, що беруть участь у формуванні набутих реакцій;
- діяльність підкірки контролюється корою

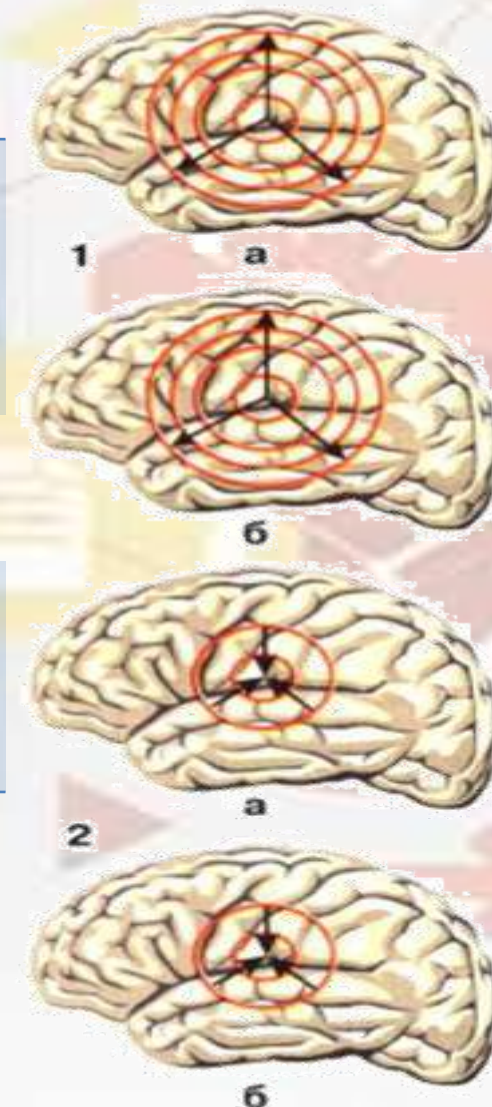


# Особливості та значення ВНД

Основними нервовими процесами, що координують вищу нервову діяльність є збудження та гальмування

- **збудження** починається як реакція нейронів - підвищення їхньої активності. Виникає збудження в нервових центрах, а потім поширюється по нервових волокнах у вигляді нервових імпульсів;
- **гальмування** теж є активним процесом, який приводить до пригнічення збудження або запобігання йому

Збудження й гальмування в людини мають **індивідуальний характер**, оскільки в кожному організмі кількість нейронів, довжина їхніх відростків, активність внутрішніх процесів різні





# Гальмування – це сукупність процесів, які забезпечують послаблення або припинення певних реакцій

## зовнішнє (безумовне)

гальмування рефлексу  
орієнтувальним рефлексом на  
зовнішній подразник

- є природженою властивістю нервової системи;
- спричиняється дією сторонніх подразників;
- виникає одразу;
- за повторень реакція послаблюється



## внутрішнє (умовне)

гальмування при  
непідкріпленні умовного  
подразника

- є набутою властивістю нервової системи;
- виникає поступово



**Розумова діяльність** – це здатність людини знаходити закономірності, що пов'язують предмети та явища, за допомогою мислення

Проявами розумової діяльності є **навчання** та **свідомість**



# Тип вищої нервової діяльності

сукупність вроджених особливостей нервових процесів, що характеризують вищу нервову діяльність людини

І.П. Павлов вважав основними властивостями процесів збудження та гальмування силу, врівноваженість і рухливість:

- **сила збудження** – це здатність нервових клітин відповідно реагувати на сильні подразнення без розвитку гальмування;
- **сила гальмування** зумовлена здатністю нейронів тривалий час підтримувати стан активного гальмування;
- **врівноваженість нервових процесів** – це збалансованість процесів збудження й гальмування, що створює основу для більш урівноваженої поведінки;
- **рухливість нервових процесів** зумовлена швидкістю переходу нейронів від збудження до гальмування.



# Тип вищої нервової діяльності

На підставі уявлень про особливості нервових процесів виділяють 4 типи ВНД: жвавий, спокійний, нестримний та слабкий

## Типи вищої нервової діяльності за Павловим

Тип ВНД	Тип темпераменту	Особливості нервових процесів
жвавий	сангвінічний	сильний врівноважений рухливий
спокійний	флегматичний	сильний врівноважений інертний
нестримний	холеричний	сильний неврівноважений
слабкий	меланхолічний	слабкі процеси збудження й гальмування



**темперамент** - сукупність індивідуальних особливостей, що виявляються у силі, швидкості та врівноваженості нервових процесів

# Інфографіка темпераменту



Типи темпераменту

Холерик

Флегматик

Меланхолік

Сангвінік



# Нервова система людини характеризується силою, рухливістю і ступенем врівноваженості

На основі цього виокремлюють чотири типи ВНД:

- **сильний неврівноважений** – **холерик**

нестримні, швидко роздратовуються, прямолінійні,  
не завжди завершують почате, дії і темп мови швидкі,  
швидкі зміни настрою



Холерикам рекомендується обирати  
роботу, у якій чергуються  
напруженість і спокійна діяльність



# Нервова система людини характеризується силою, рухливістю і ступенем врівноваженості

На основі цього виокремлюють чотири типи ВНД:

- **сильний врівноважений рухливий** – **сангвінік**

наполегливі, легкі у спілкуванні, енергійні,  
вміють швидко перебудовуватись, багата міміка,  
висока працездатність



рекомендується обирати роботу,  
пов'язану із спілкуванням з людьми,  
у якій вони будуть отримувати нові  
знання

# Нервова система людини характеризується силою, рухливістю і ступенем врівноваженості

На основі цього виокремлюють чотири типи ВНД:

- **сильний врівноважений інертний** – **флегматик**

повільні, спокійні у спілкуванні, миролюбиві,  
вдумливі, старанні, але схильні до лінощів,  
почуття і настрої відрізняються сталістю



рекомендується обирати роботу,  
пов'язану із монотонною діяльністю

# Нервова система людини характеризується силою, рухливістю і ступенем врівноваженості

На основі цього виокремлюють чотири типи ВНД:

## - слабкий - меланхолік

сповільненість рухів і активності, емоційна чутливість, вразливі, невпевнені, мають комплекси, мають стійкі і глибокі емоції



рекомендується обирати роботу, що вимагає точних ручних вмінь



# Тип вищої нервової діяльності

- типи вищої нервової діяльності рідко трапляються в «чистому вигляді»;
- більшість людей мають риси всіх типів із переважанням одного з них;
- тип ВНД є природженим і складає основу психічної діяльності людини, її темпераменту, а також має певний вплив на формування тих чи інших рис характеру;
- в процесі життя під впливом зовнішніх умов тип ВНД може значно змінюватися



# Дослідницький практикум

## Визначення типу ВНД та властивостей темпераменту

**Мета:** формувати дослідницькі вміння в процесі визначення типу ВНД та властивостей темпераменту

**Обладнання:** тестові завдання (на основі особистісного опитувальника Айзенка)

### Хід роботи

1. Дослідження типів ВНД й темпераменту за допомогою тестів. Дайте відповіді на запитання тесту. Якщо твердження співпадає з вашою думкою, відмітьте його знаком «+», якщо ні - «-»

- 
1. Чи здійснюєте ви свою діяльність (навчання) без попереднього планування?
  2. Чи буває так, що ви відчуваєте себе то щасливим, то нещасним без явних на те причин?
  3. Чи відчуваєте ви себе щасливим, коли займаєтесь справою, яка потребує миттєвих дій?
  4. Чи бувають у вас різкі зміни настрою без видимих на те причин?
  5. Під час нових знайомств ви першим проявляєте ініціативу?
  6. Чи часто ви буваєте в поганому настрої?
  7. Чи схильні ви діяти швидко та рішуче?
  8. Чи буває так, що ви намагаєтесь на чомусь зосередитись, але у вас не виходить?
  9. Ви пристрасна людина?
  10. Чи буває так, що під час розмови з іншими людьми ви присутні лише фізично, а подумки – відсутні?
  11. Чи відчуваєте ви дискомфорт без спілкування?
  12. Чи буває так, що часом ви сповнені енергією, а часом, навпаки, зовсім пасивні?



## Обробка результатів

- кількість плюсів на всі запитання з непарними номерами відкладіть на горизонтальній осі вправо від нуля;
- кількість мінусів на всі запитання з непарними номерами відкладіть на горизонтальній осі вліво від нуля;
- кількість плюсів на всі запитання з парними номерами відкладіть на вертикальній осі вгору від нуля;
- кількість мінусів на всі запитання з парними номерами відкладіть на вертикальній осі вниз від нуля;
- поєднайте крайні відкладені точки на осях;
- площа отриманого чотирикутника відображає темперамент, а розподіл чотирикутника по секторах показує переважання типу темпераменту



## 2. Визначення типу темпераменту

За допомогою таблиці оцініть властивості власного темпераменту

Властивість	Сангвініки	Холерики	Флегматики	Меланхоліки
Чутливість	Знижена	Знижена	Знижена	Підвищена
Реактивність	Висока	Висока	Низька	Низька
Активність	Висока	Висока	Висока	Низька
Темп реакцій	Прискорений	Прискорений	Уповільнений	Уповільнений
Пластичність	Наявна	Відсутня	Відсутня	Відсутня
Емоційна збудливість	Підвищена	Підвищена	Знижена	Підвищена

## 3. Зробіть висновки щодо типу та особливостей власного темпераменту



## ***Вправа «Визнач правильні твердження»***

- 1. Сукупність безумовно-рефлекторних реакцій, спрямованих на роботу внутрішніх органів і підтримання гомеостазу називають нижчою нервовою діяльністю
- 2. Центри нижчої нервової діяльності містяться у довгастому мозку
- 3. Сукупність нервових процесів, що відбуваються у вищих відділах ЦНС, мають індивідуальний характер і забезпечують перебіг поведінкових реакцій людини називають – вищою нервовою діяльністю
- 4. У основі вищої нервової діяльності лежать лише умовні рефлекси
- 5. Основними нервовими процесами, які координують вищу нервову діяльність людини, є збудження та гальмування
- 6. Центри вищої нервової діяльності знаходяться у довгастому мозку
- 7. Засновниками вчення про вищу нервову діяльність є Іван Михайлович Сеченов та Дмитро Іванович Менділєєв
- 8. Існує два типи вищої нервової діяльності
- 9. Жвавий тип вищої нервової діяльності характеризується такими особливостями нервових процесів: сильний, врівноважений, інертний
- 10. Нестримний тип вищої нервової діяльності характеризується такими особливостями нервових процесів: сильний, не врівноважений
- 11. Тип темпераменту сангвініка має спокійний тип вищої нервової діяльності
- 12. Тип темпераменту холерика має нестримний тип вищої нервової діяльності
- 13. Для типу темпераменту меланхка притаманні слабкі процеси збудження та гальмування
- 14. Нестриманий, нетерплячий, запальний – це риси характеру, які притаманні флегматику
- 15. Надто образливий, хворобливо чутливий, неенергійний, ненаполегливий – це риси характеру, які притаманні сангвініку
- 16. Низька чутливість та емоційністю, повільний але має високу працездатність - це риси характеру, які притаманні флегматику



## ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

### Переглянути відео

<https://www.youtube.com/watch?v=MKFSIGhSCjg>

**Опрацювати параграф 47, 51( стор 235-237), вчити поняття, записати в зошит.**

**Дослідницький практикум ( 19-21слайд в зошит)  
Визначити правильні твердження ( Слайд 23, в зошит)**

**За бажанням: Підготувати повідомлення про типи темпераменту  
( основні риси темпераменту, професії які підходять)**