



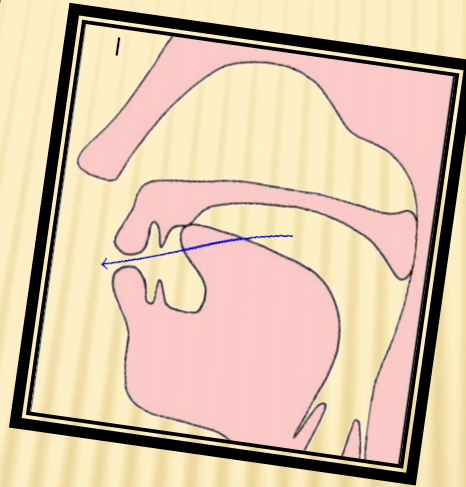
## *Данілавічюте Єляна*

к.п.н., завідувач лабораторії логопедії ІСП НАПН України,  
доцент кафедри спеціальної психології, корекційної та інклюзивної  
освіти Інституту Людини Університету ім. Б.Грінченко

# НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ ДИЗАРТРІЙ

# ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МОДУЛЮ 1

## ▣ **Лекція 1. *Анатомо-фізіологічні та психофізіологічні основи мовлення***



- ▣ Акт мовлення – узгоджена робота системи органів (центральна та периферична частини мовленнєвого апарату). Онтогенез мовлення у контексті психомоторного розвитку організму дитини.

---

**1. АКТ МОВЛЕННЯ – УЗГОДЖЕНА  
РОБОТА СИСТЕМИ ОРГАНІВ  
(ЦЕНТРАЛЬНА ТА ПЕРИФЕРИЧНА  
ЧАСТИНИ МОВЛЕННЄВОГО АПАРАТУ)**

# ЩО ТАКЕ МОВЛЕННЯ?

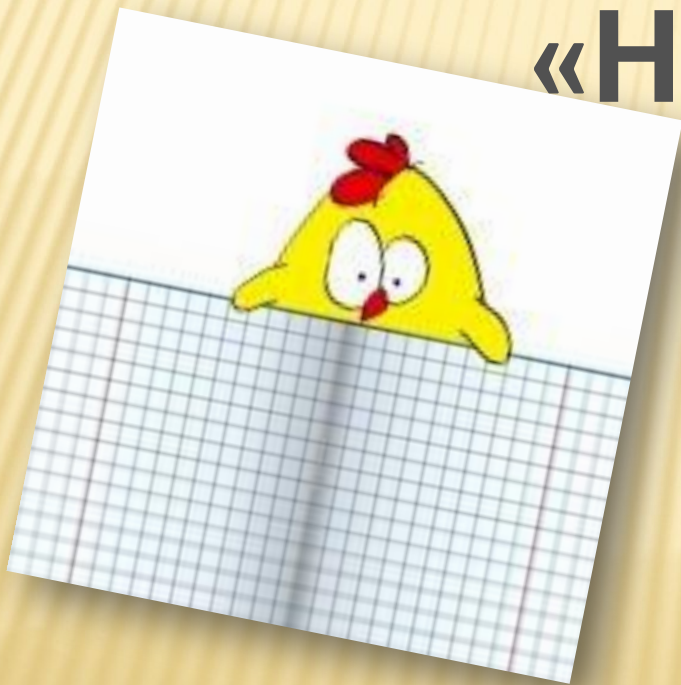


ЩО ТАКЕ МОВЛЕННЯ З ТОЧКИ ЗОРУ  
ПЕРЕСІЧНОГО ГРОМАДЯНИНА?

**“Дай”, «мама», «тато»,**

**«так»,**

**«Н---і-і»...**



# ЩО ТАКЕ МОВЛЕННЯ?



**Мовлення** – одна з найбільш складно організованих психічних функцій

(І. Смірнова)



## **Об'ємність**

Наявність органів,  
готових  
до продукування  
мовлення

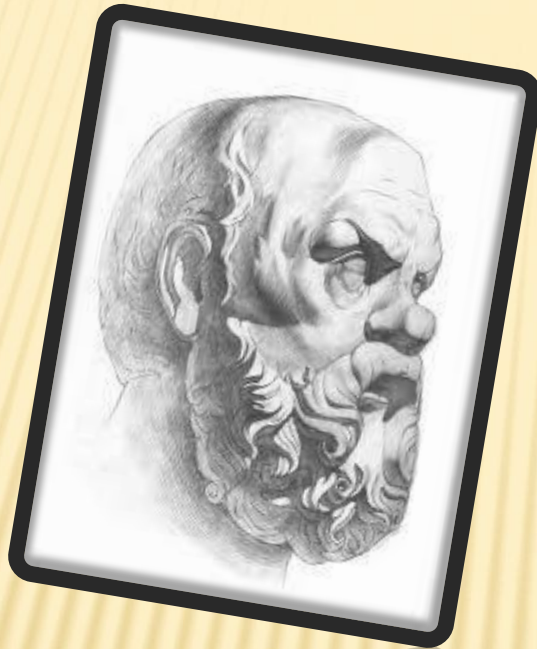


## **Багатогранність**

Тісний зв'язок із  
психічними процесами  
(пізнавальними,  
емоційними,  
вольовими)

# «Заговори, щоб я тебе побачив»

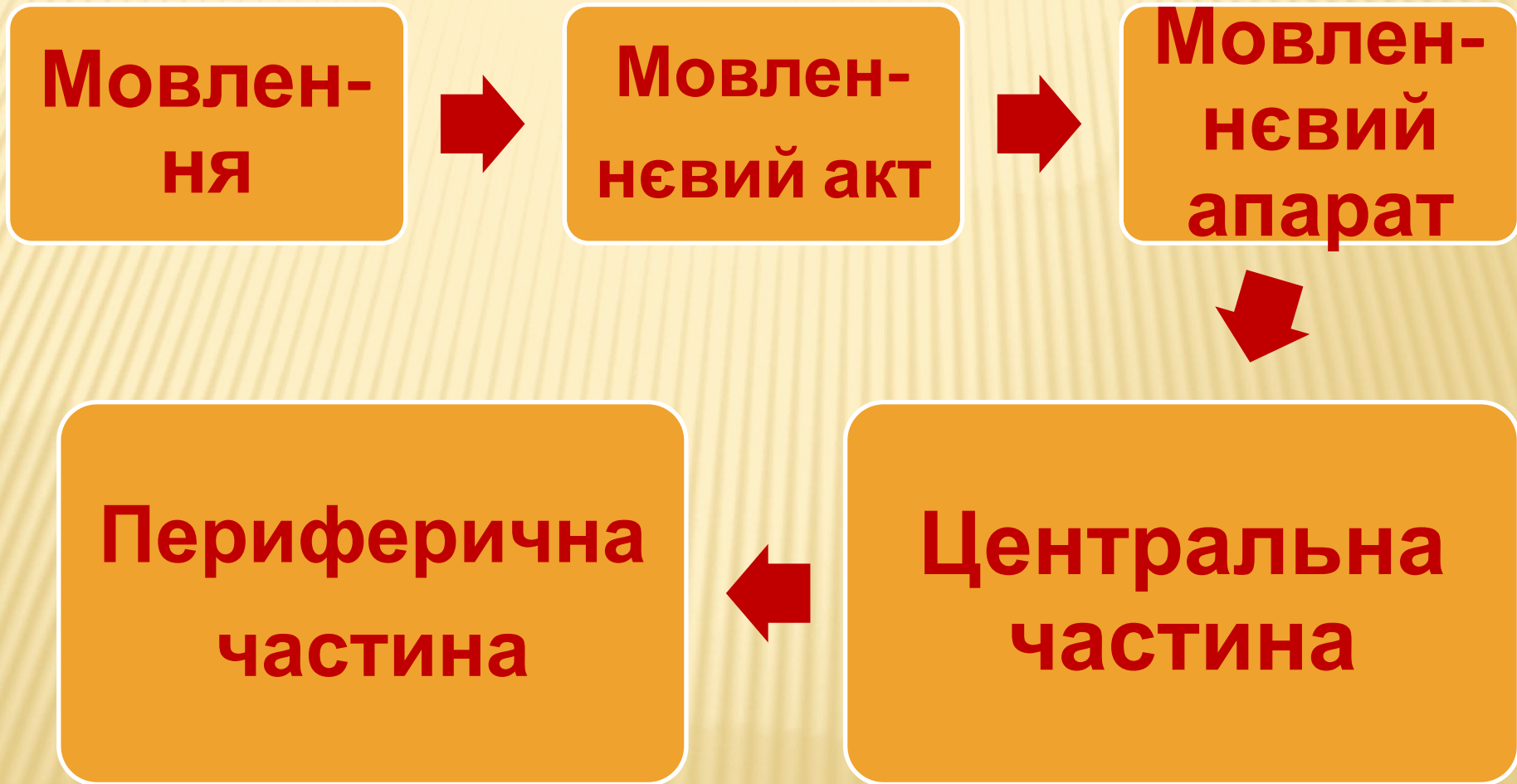
*Сократ*



---

МОВЛЕННЄВА ПОВЕДІНКА – РЕЗУЛЬТАТ УСІХ  
ВИЩЕПЕРЕЛІЧЕНИХ СКЛАДОВИХ

# ЯК СТАЄ МОЖЛИВИМ МОВЛЕННЯ?



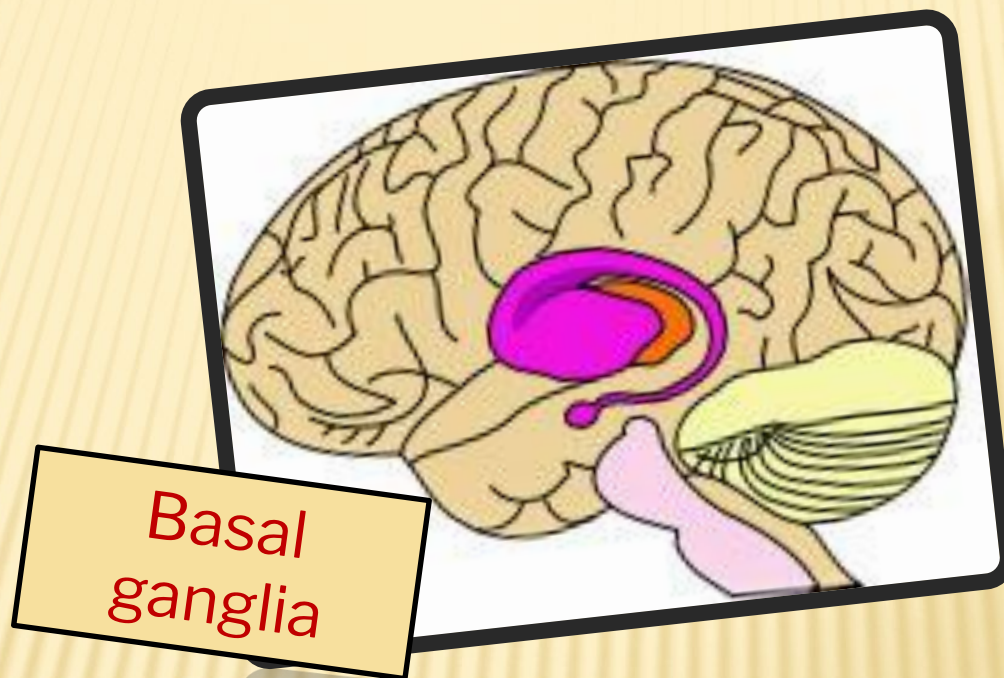


# ЦЕНТРАЛЬНА ЧАСТИНА – СТРУКТУРИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ



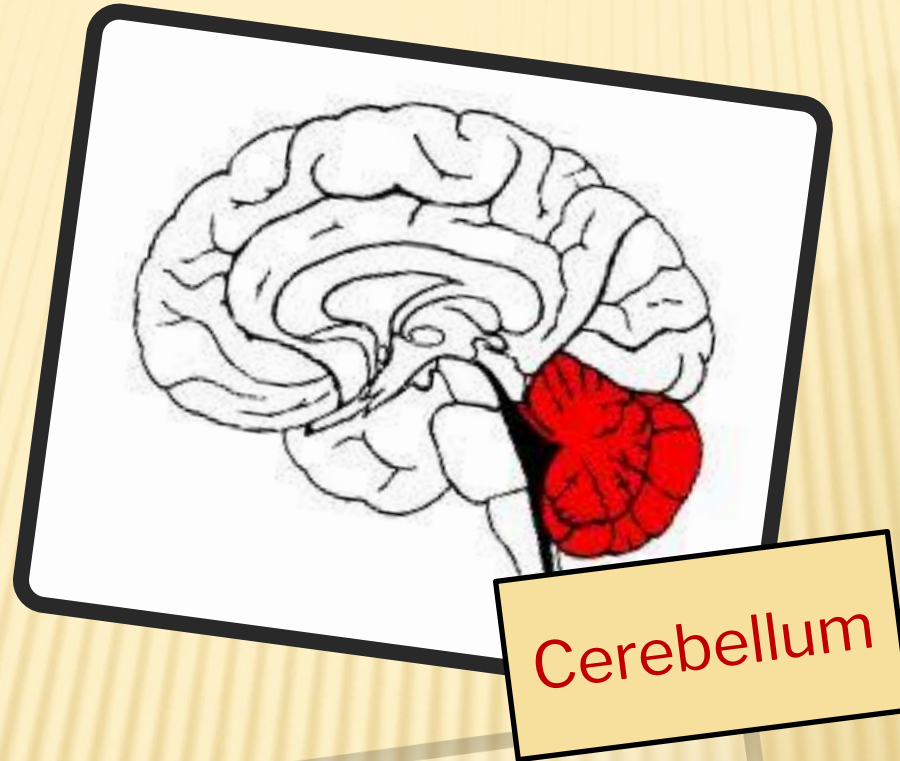
МОВЛЕННЄВІ ЗОНИ  
КОРИ ГОЛОВНОГО  
МОЗКУ

# ЦЕНТРАЛЬНА ЧАСТИНА – ПІДКОРКОВІ ВУЗЛИ



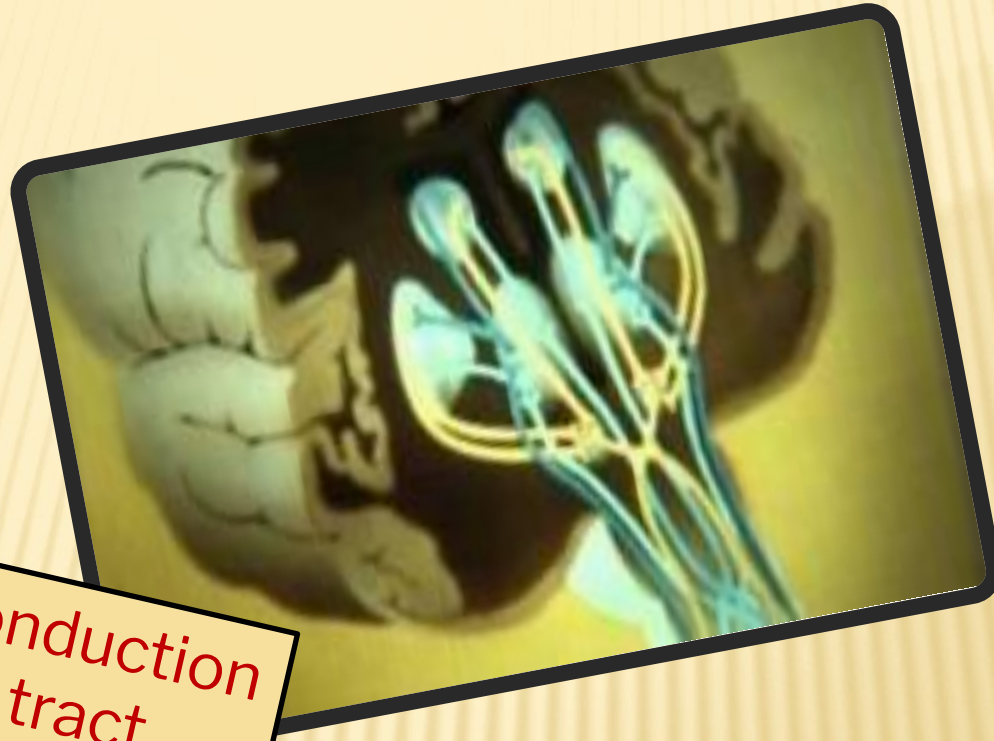
**Темп,  
ритм,  
виразність**

# ЦЕНТРАЛЬНА ЧАСТИНА – МОЗОЧОК



**Координація рухів,  
регуляція  
рівноваги,  
м'язового тонусу**

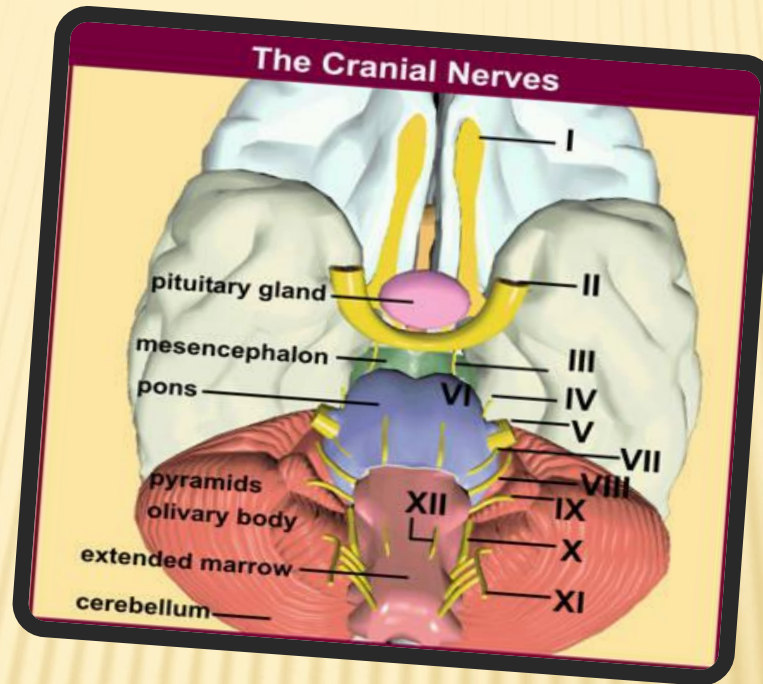
# ЦЕНТРАЛЬНА ЧАСТИНА – ПРОВІДНИКОВІ ШЛЯХИ



Conduction tract

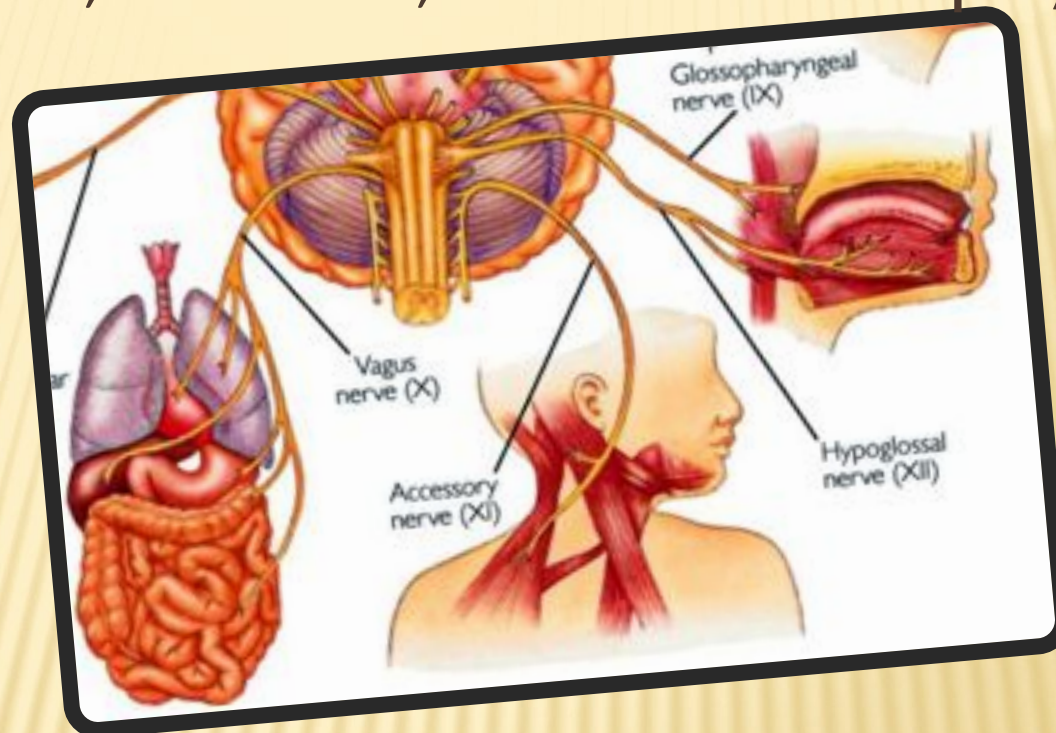
**Ланцюги нейронів  
для  
передачі нервових  
імпульсів**

# ЦЕНТРАЛЬНА ЧАСТИНА – ЯДРА СТВОЛУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ



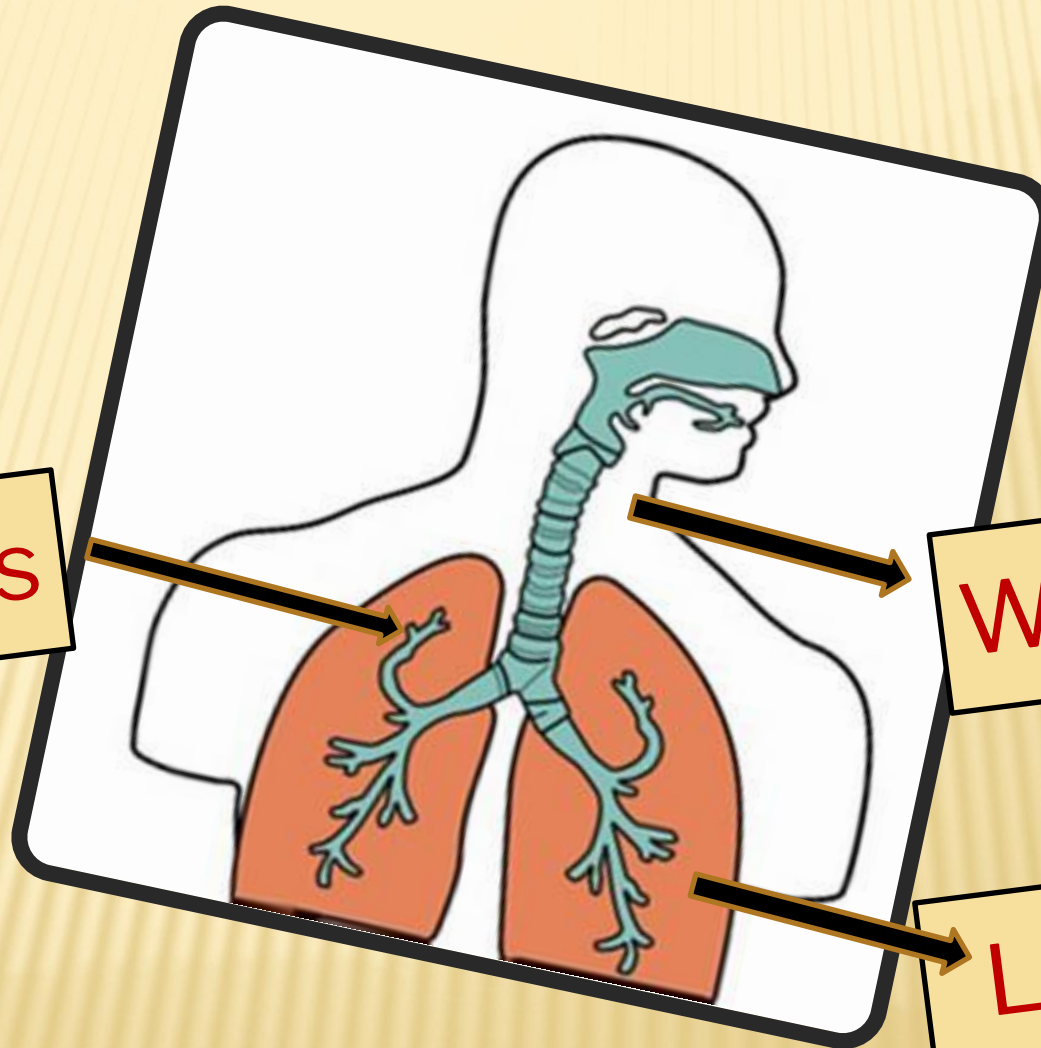
**Згуртування клітин,  
з яких беруть  
початок  
черепно-мозкові**

# ЦЕНТРАЛЬНА ЧАСТИНА – НЕРВИ (ДИХАННЯ, ГОЛОС, АРТИКУЛЯЦІЯ)



**Сукупність рухів  
та положень органів  
мовлення**

# ПЕРИФЕРИЧНА ЧАСТИНА – ДИХАЛЬНИЙ ВІДДІЛ



Bronchus

Weasand

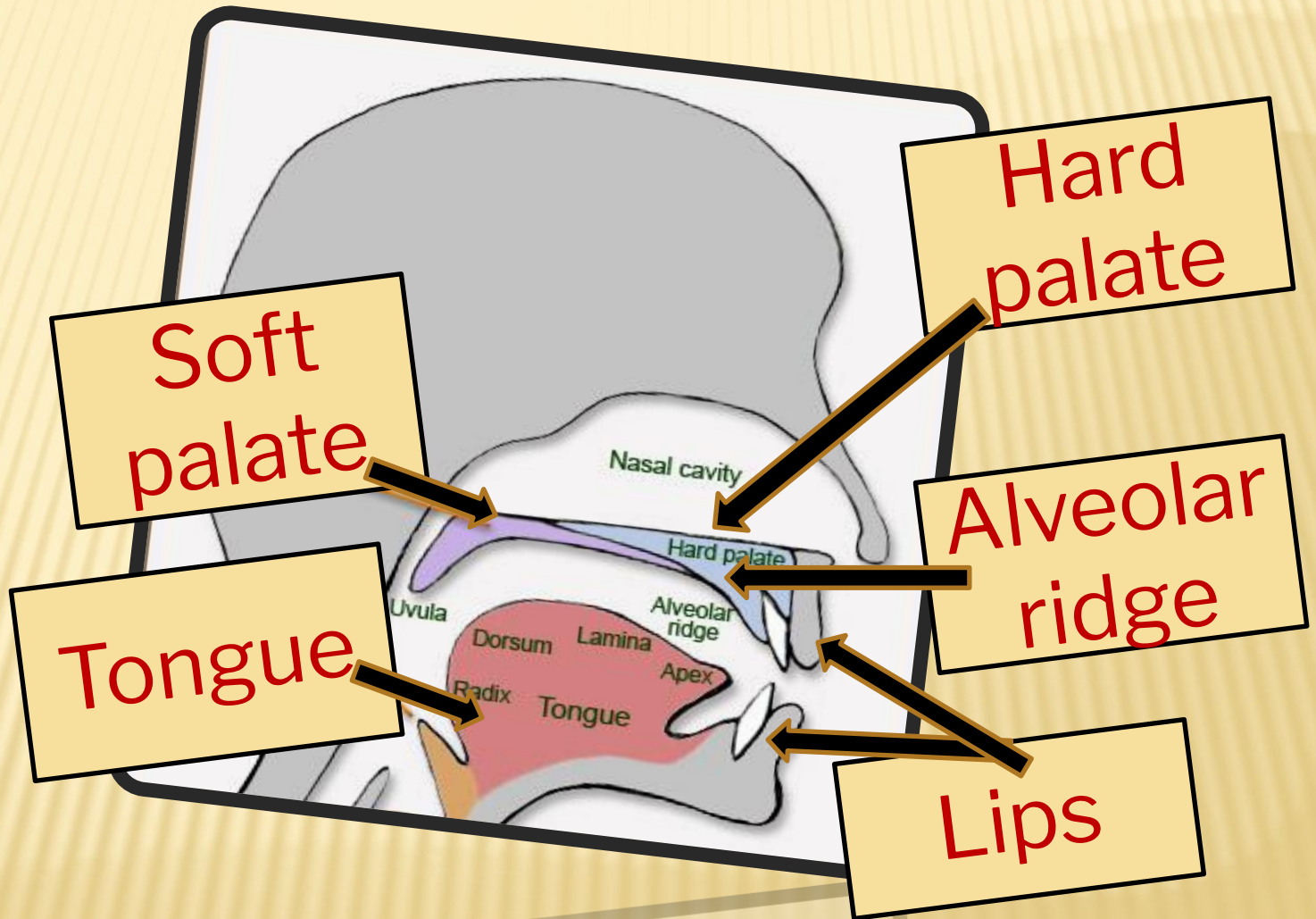
Lungs

# ПЕРИФЕРИЧНА ЧАСТИНА – ГОЛОСОВИЙ ВІДДІЛ





# ПЕРИФЕРИЧНА ЧАСТИНА – АРТИКУЛЯЦІЙНИЙ ВІДДІЛ



---

## 2. ОНТОГЕНЕЗ МОВЛЕННЯ У КОНТЕКСТІ ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІЗМУ ДИТИНИ

# ТРЕНУВАННЯ ВІДДІЛІВ МОВЛЕННЄВОГО АПАРАТУ



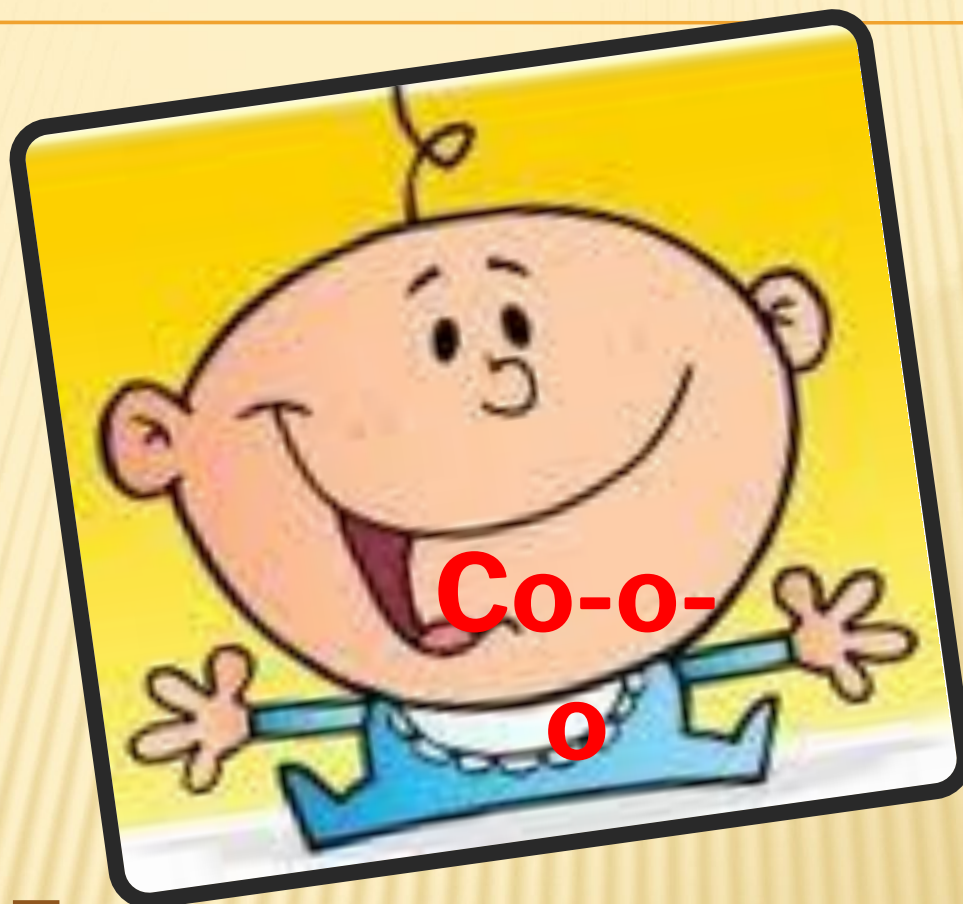
# РОЗВИТОК СЛУХОВОГО СПРИЙМАННЯ



**Реакції зосередження (4-5 тиждень),  
посмішка (5-8 тиждень), сміх (9-12  
тиждень)**

# РОЗВИТОК ГУЛІННЯ

---



Гукання з подовженими  
голосними звуками (2-3  
місяць)

# РОЗВИТОК ЛЕПЕТУ

---

**Відповідь  
на  
звернення  
дорослого**



**Супровід дій  
з іграшками  
та  
предметами**

**Звуко- та  
складовиробництво,  
що нагадує слова (5-6  
місяць)**

# ІНТЕРЕС ДО РОЗГЛЯДУВАННЯ КАРТИНОК

**Розвиток  
зорових  
функцій  
та операцій**

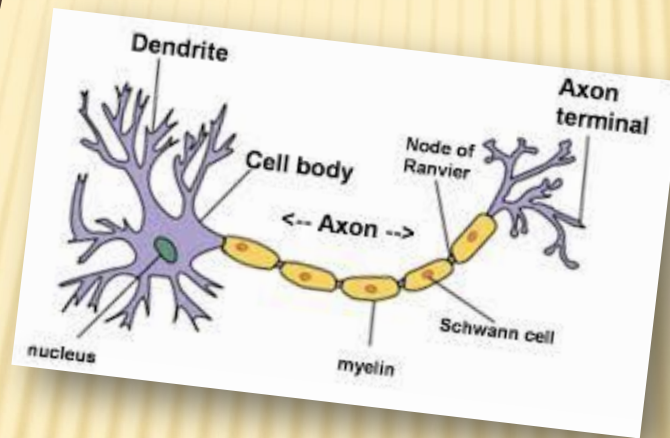


**Називання за  
допомогою  
лепетно  
вимовлюваних  
слів  
(8-10 слів до  
року)**

**Розвиток розуміння  
зверненого мовлення,  
вдосконалення власного  
мовлення**

# ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МОДУЛЮ

## □ Лекція 2. *Нейродинаміка як основа розвитку загальної та мовленнєвої моторики*



- Взаємозв'язок загальної та мовленнєвої моторики в умовах звичайного та порушеного розвитку (модель ДЦП): уявлення про специфіку порушень опорно-рухового апарату та мовлення. Роль пластичності та компенсації у розвитку організму дитини (модель ДЦП). Нейродинаміка та умови створення позитивних нейродинамічних змін (модель ДЦП) як основи компенсації.



---

1. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЗАГАЛЬНОЇ ТА  
МОВЛЕННЄВОЇ МОТОРИКИ В УМОВАХ  
ЗВИЧАЙНОГО ТА ПОРУШЕНОГО  
РОЗВИТКУ (МОДЕЛЬ ДЦП): УЯВЛЕННЯ  
ПРО СПЕЦИФІКУ ПОРУШЕНЬ ОПОРНО-  
РУХОВОГО АПАРАТУ ТА МОВЛЕННЯ

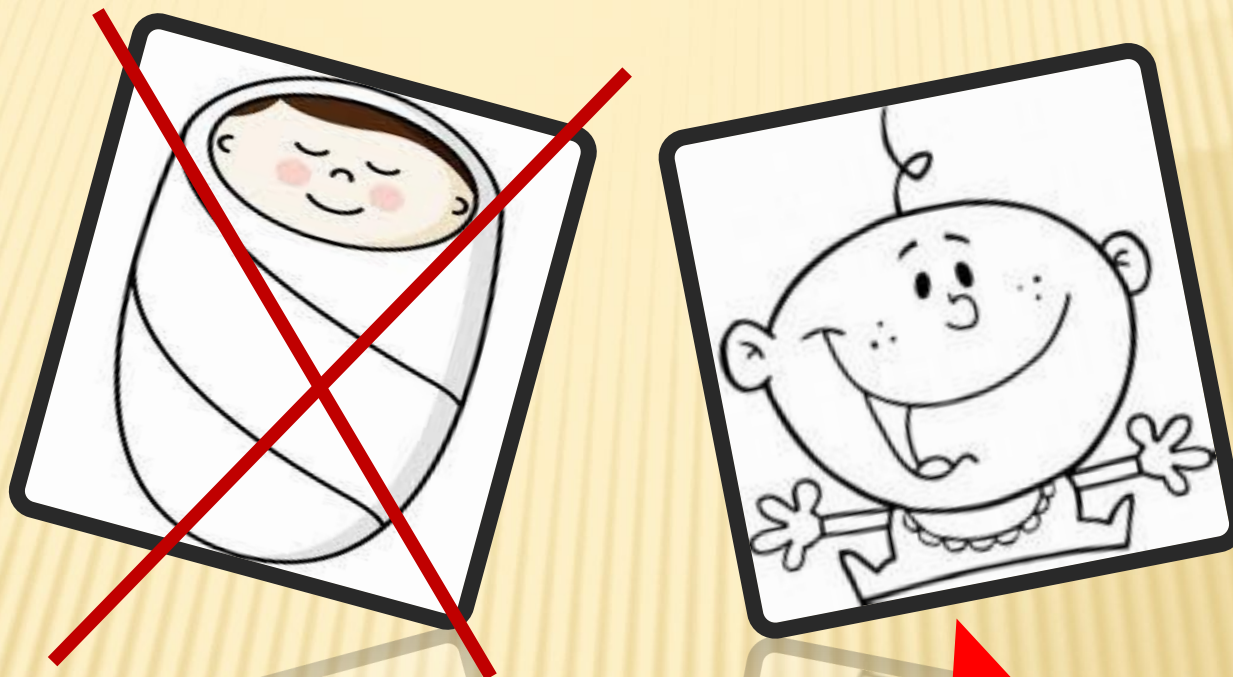
# ЖЕСТИ- ПЕРША ФОРМА СПІЛКУВАННЯ



**«Ніщо не надає стільки  
виразності та життя, як жести,  
рухи рук,  
особливо під час душевних  
хвилювань...»**

**Б. Персіп**

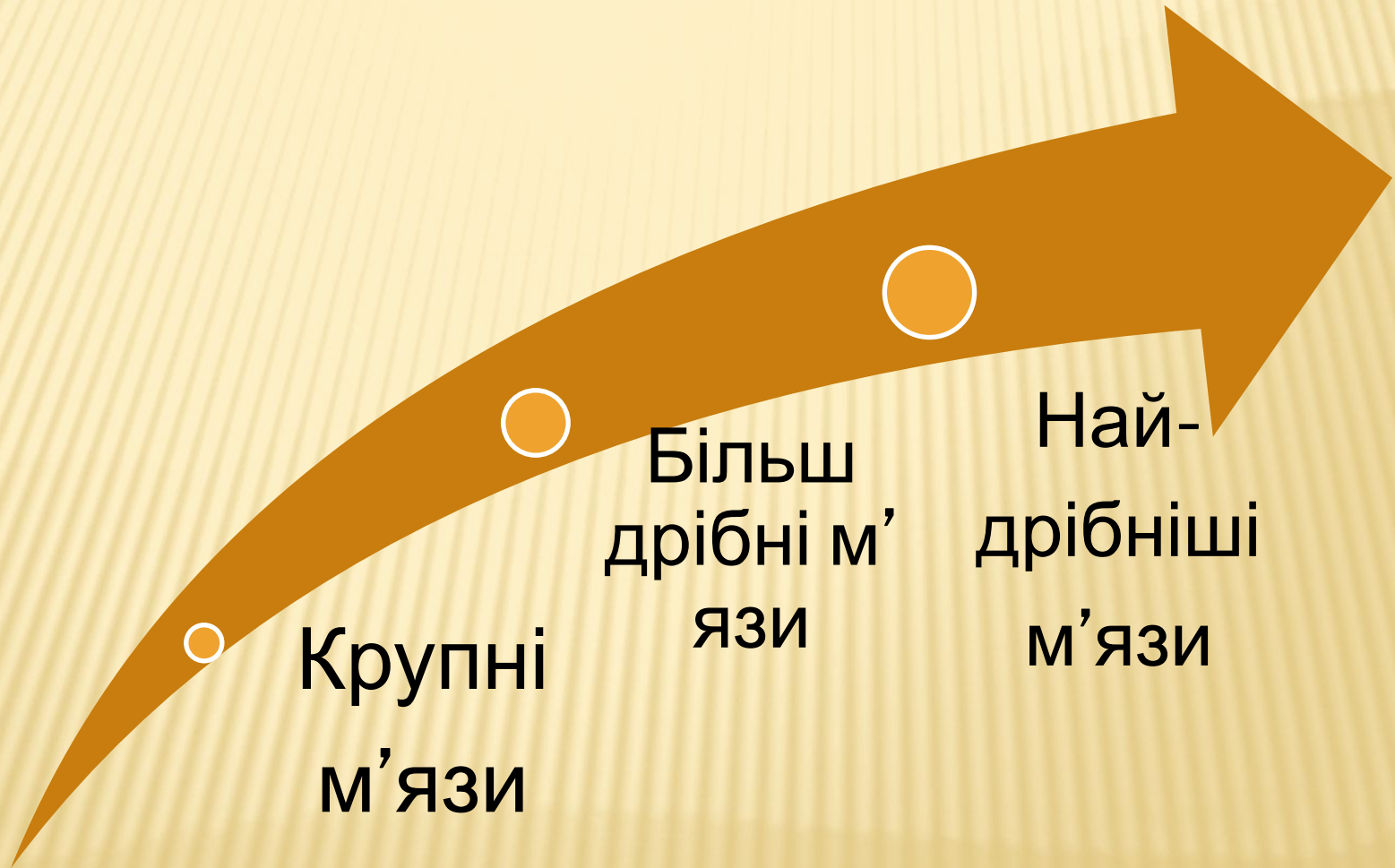
# РОЗВИТОК РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ



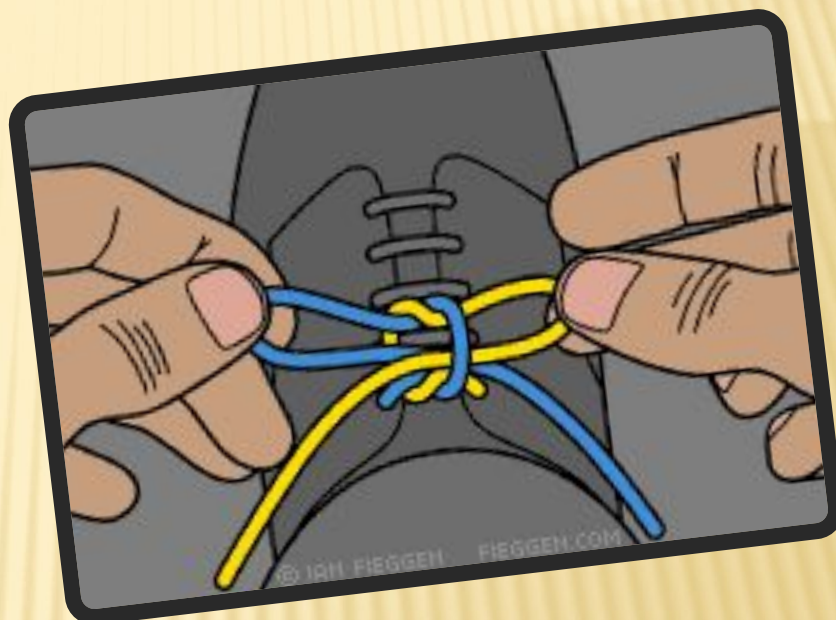
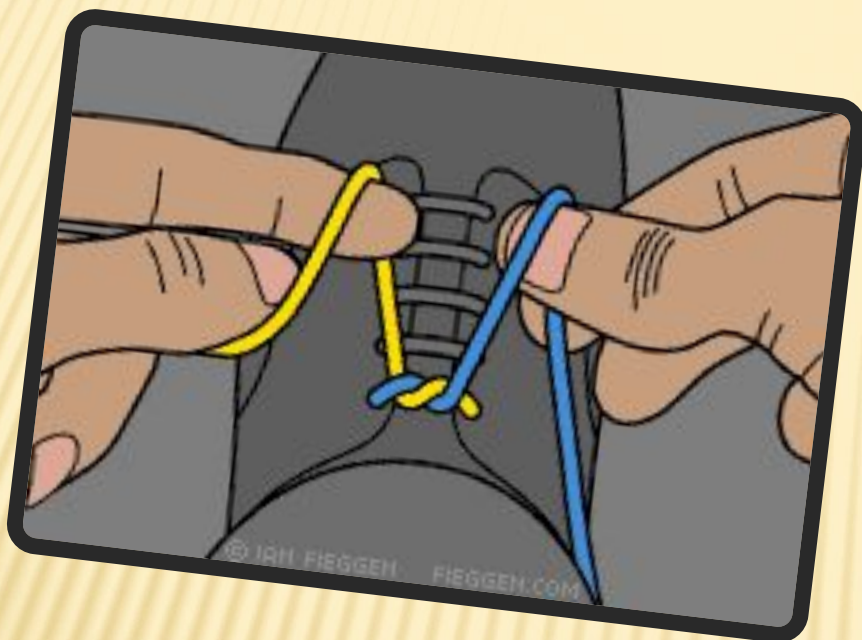
Жест  
и

Перш  
і  
СЛОВ

# ПОСЛІДОВНІСТЬ ВКЛЮЧЕННЯ М'ЯЗІВ



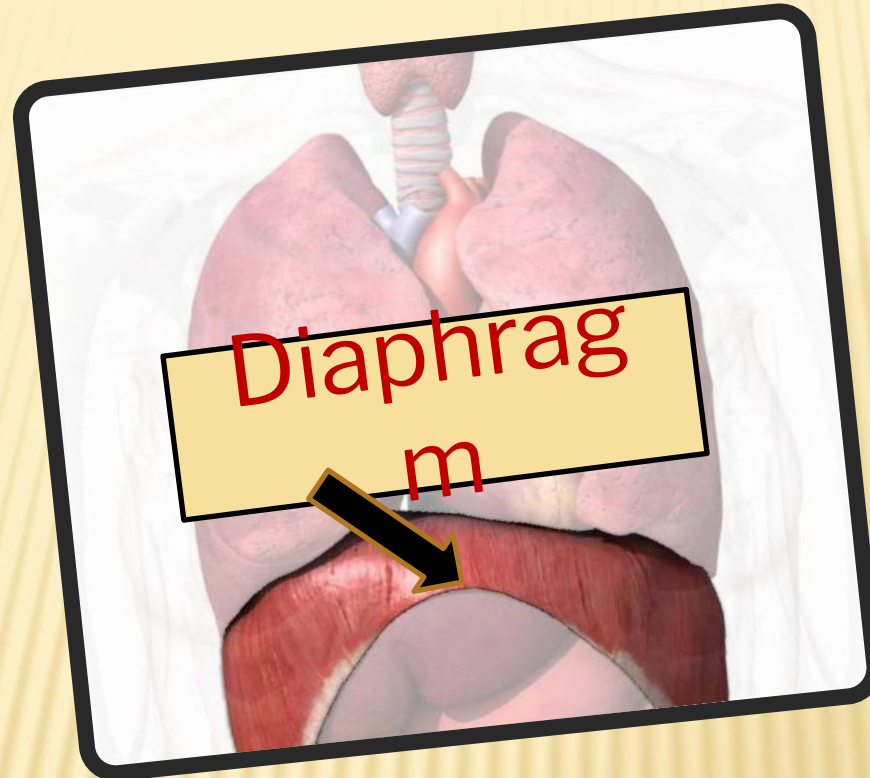
# ПОСЛІДОВНІСТЬ ВКЛЮЧЕННЯ М'ЯЗІВ



**М'язи плечового поясу**

**М'язи грудної клітини**

# МЕХАНІЗМ МОВОВИРОБНИЦТВА

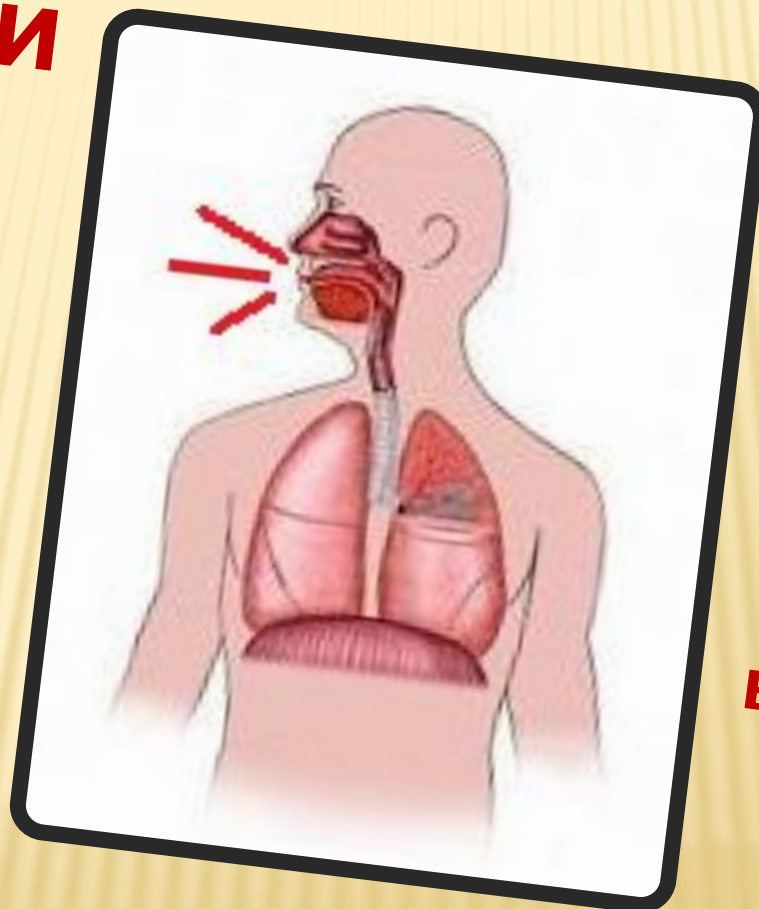


**Сильні товчки  
діафрагми**

**УТВОРЕННЯ МОВЛЕННЯ**

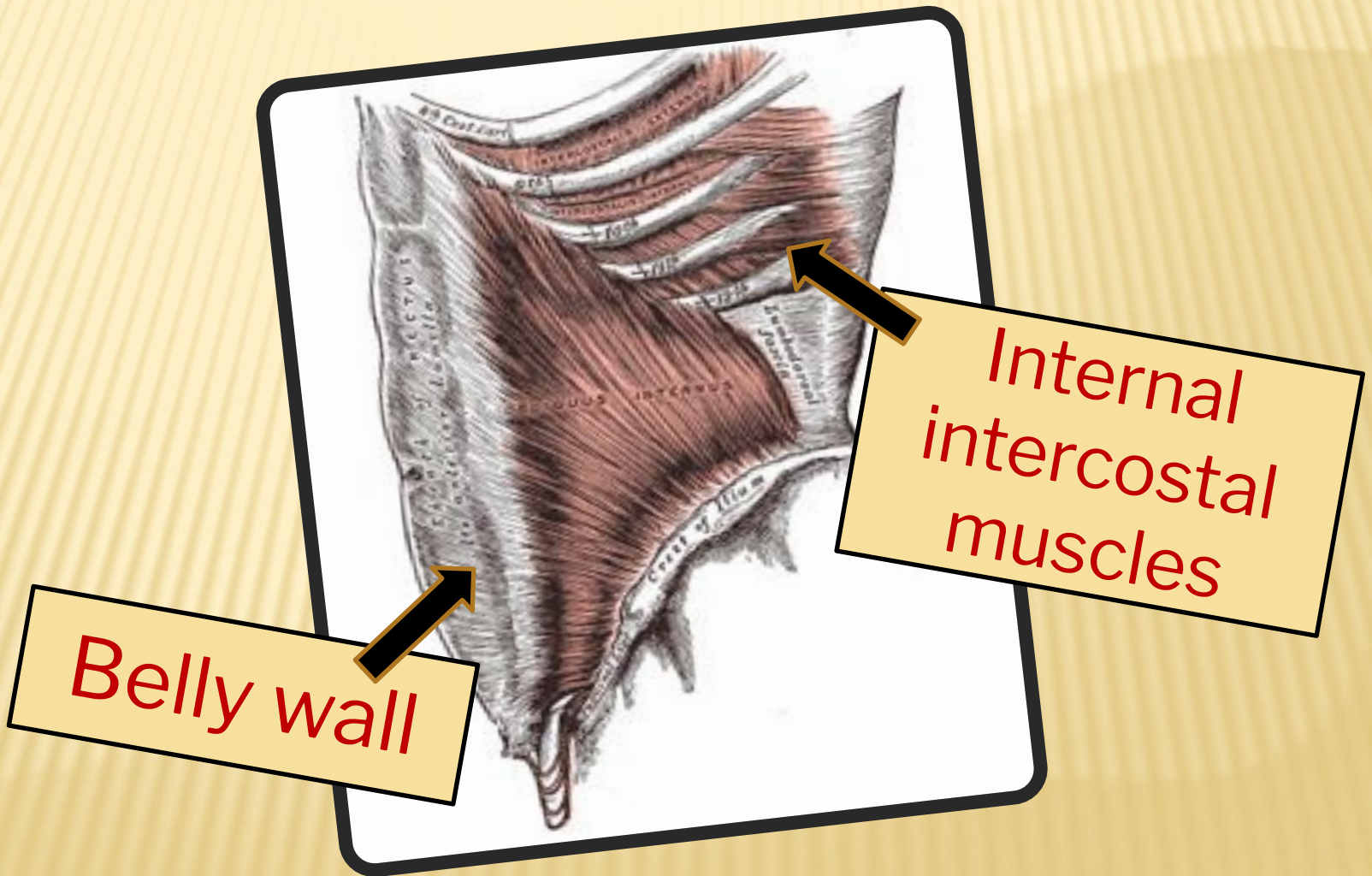
# МЕХАНІЗМ МОВОВИРОБНИЦТВА

**Тривалий  
видих  
(повітряний  
струм),  
голос,  
артикуля  
ція**



**Активна  
участь м'  
язів,  
що  
відповідаю  
ть  
за видих**

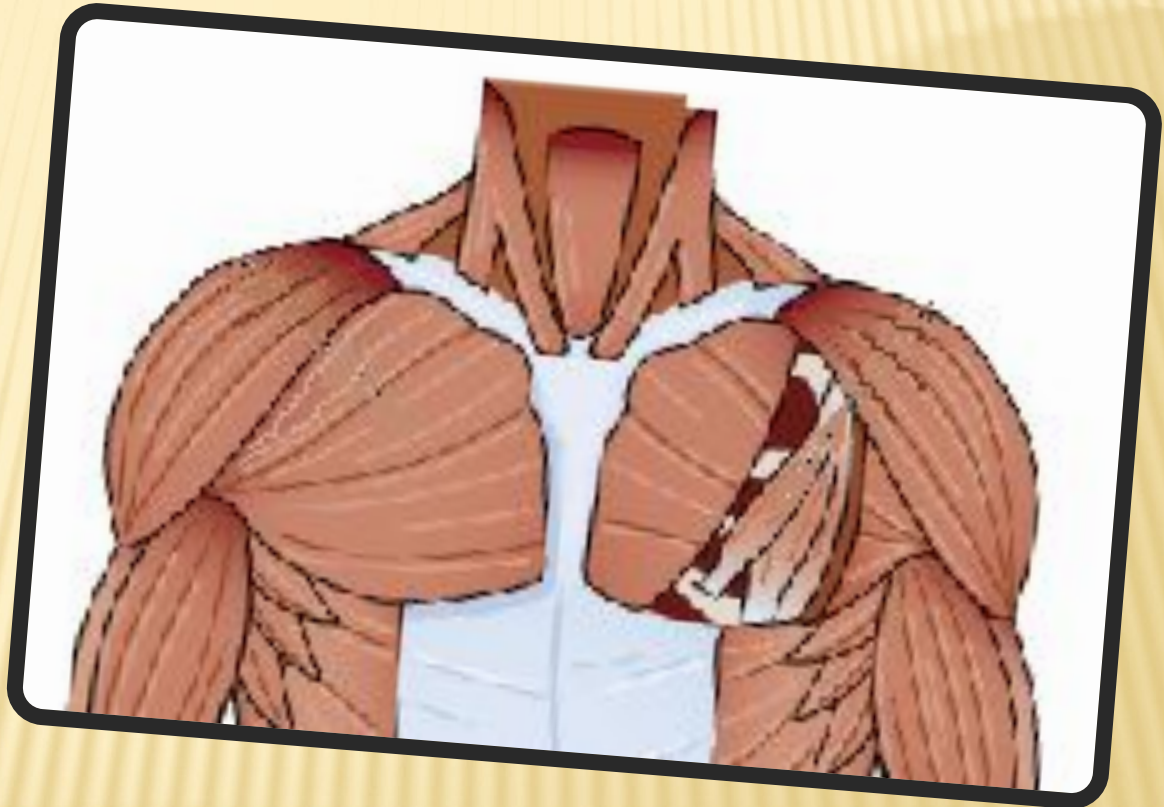
# ВДИХ-ВИДИХ У МОМЕНТ МОВЛЕННЯ





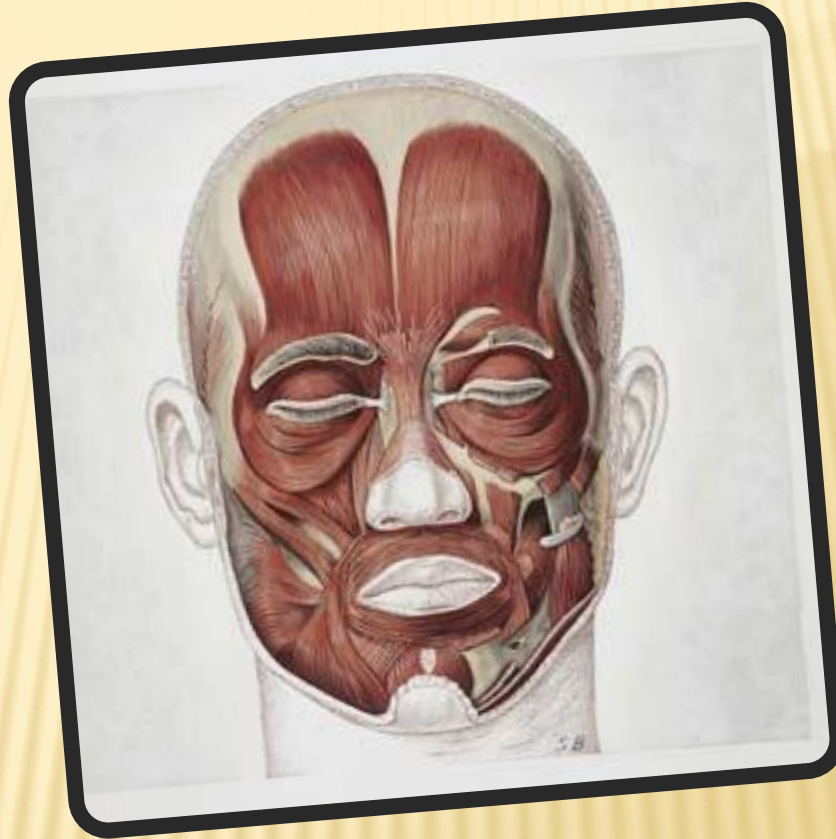
# МЕХАНІЗМ МОВОВИРОБНИЦТВА

**Сила,  
тон  
голосу,  
вираз-  
ність  
мовленн  
я**



# МІМІКА ОБЛИЧЧЯ

**Членоподіль  
-  
ність  
мовлення**

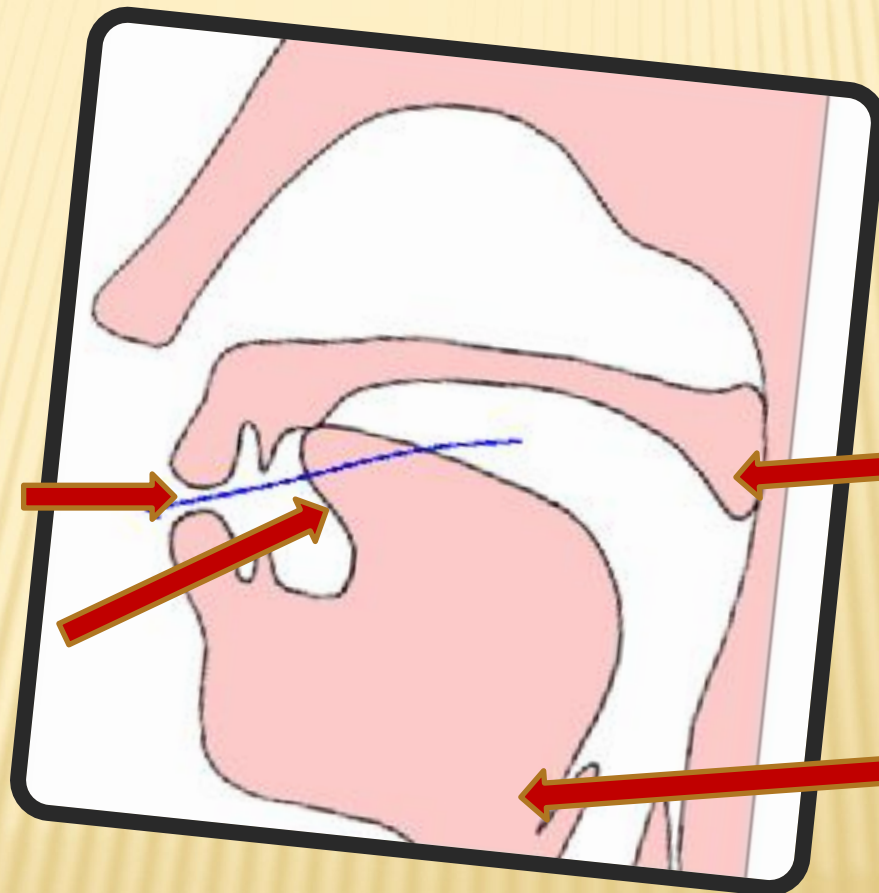


# МІМІКА ОБЛИЧЧЯ



# АРТИКУЛЯЦІЯ

губ  
язи  
к



М'яке  
піднебін  
ня  
нижня  
щелеп  
а

# РУХОВИЙ ІМПУЛЬС

---



Точність та плавність  
руху

# Нервова система

# ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЗАГАЛЬНОЇ ТА МОВЛЕННЄВОЇ МОТОРИКИ

---



# ТОНКІ РУХИ ПАЛЬЦІВ РУК



# ТОНКІ РУХИ ПАЛЬЦІВ РУК

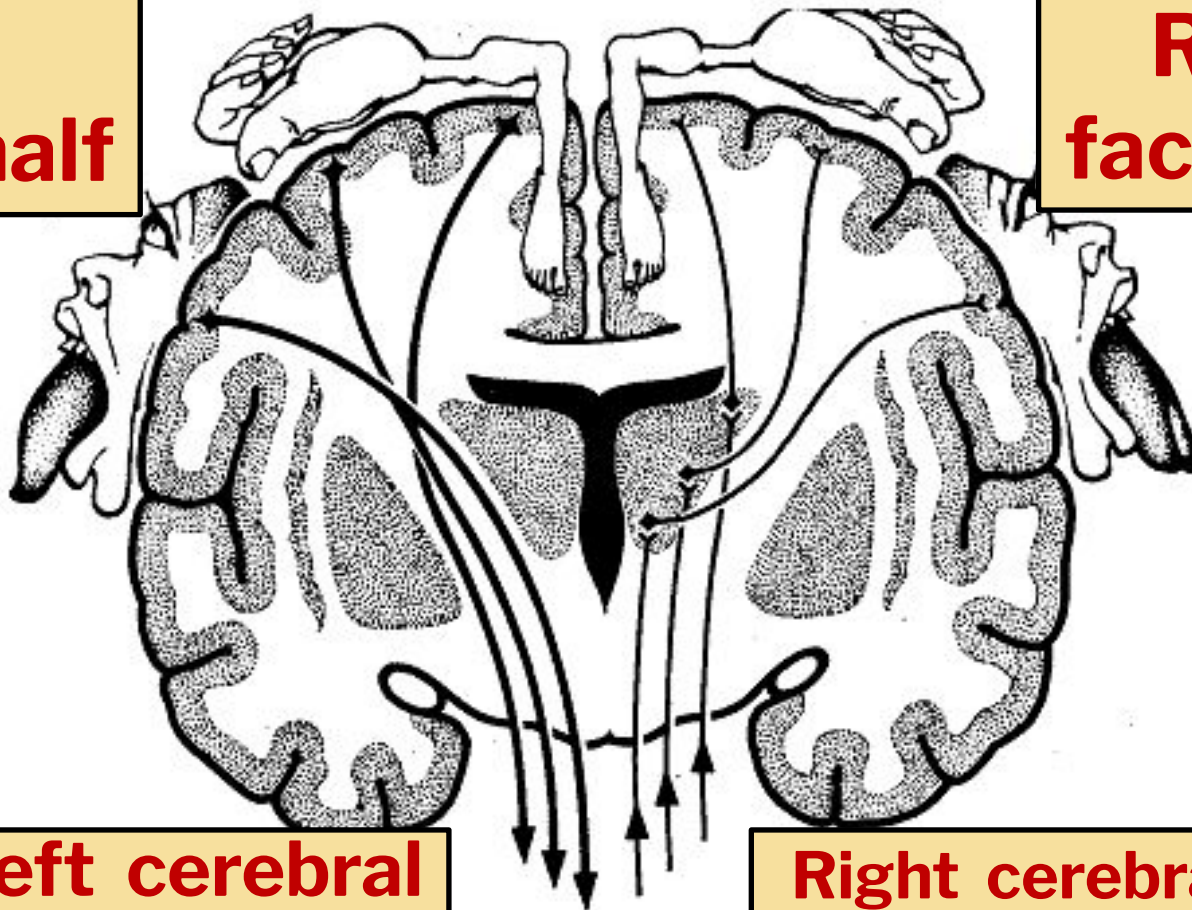




# БЛИЗКІСТЬ МОВЛЕННЄВОЇ ТА РУХОВОЇ ЗОН

**Left  
facial half**

**Right  
facial half**



**Left cerebral  
hemisphere**

**Right cerebral  
hemisphere**

# ПЛОЩА ПРОЕКЦІЇ КИСТІ РУКИ У КОРІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ



ЩО ТАКЕ ДЦП?

# Порушення м'язової функції

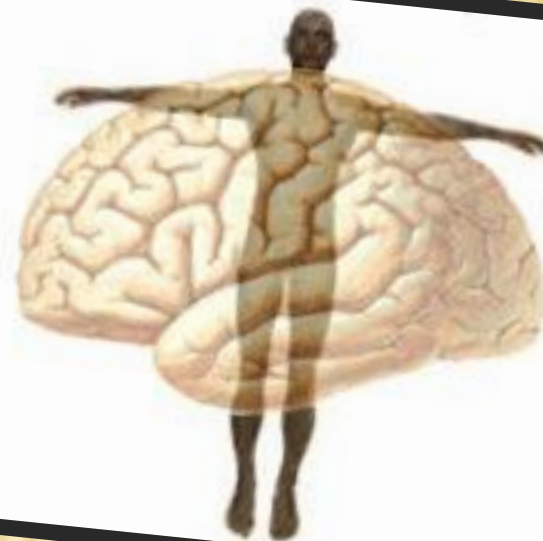


Ураження ділянок мозку,  
що відповідають за рухи та утримання пози

# ЩО ТАКЕ ДЦП?

**Рухова  
активність**

**Психічна  
діяльність**

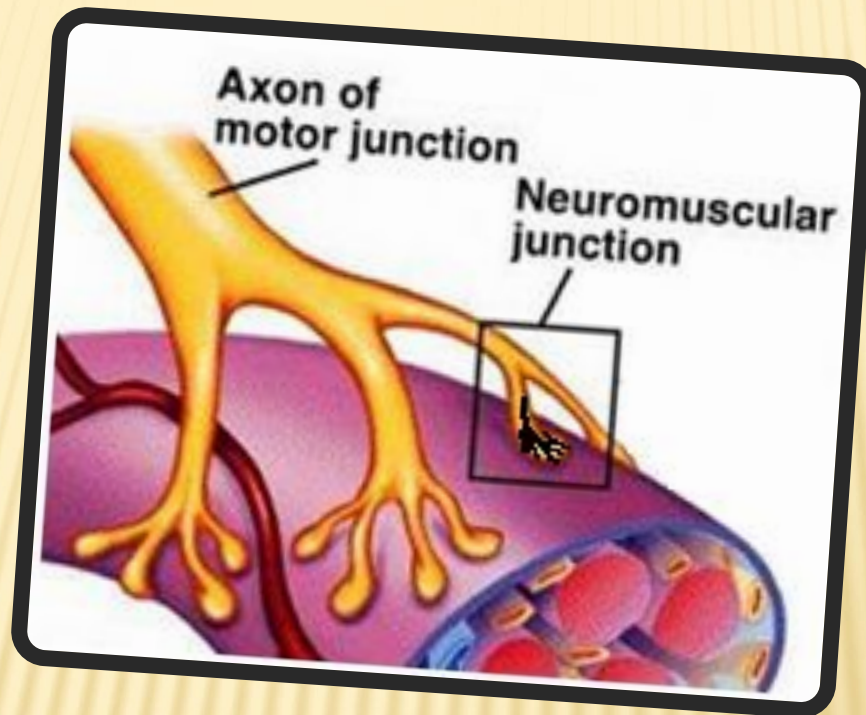


**Ураження не тільки рухових зон,  
але й інших ділянок головного  
мозку**

# ДЦП – СТАН, ЯК НАСЛІДОК ВПЛИВУ НЕГАТИВНИХ ФАКТОРІВ

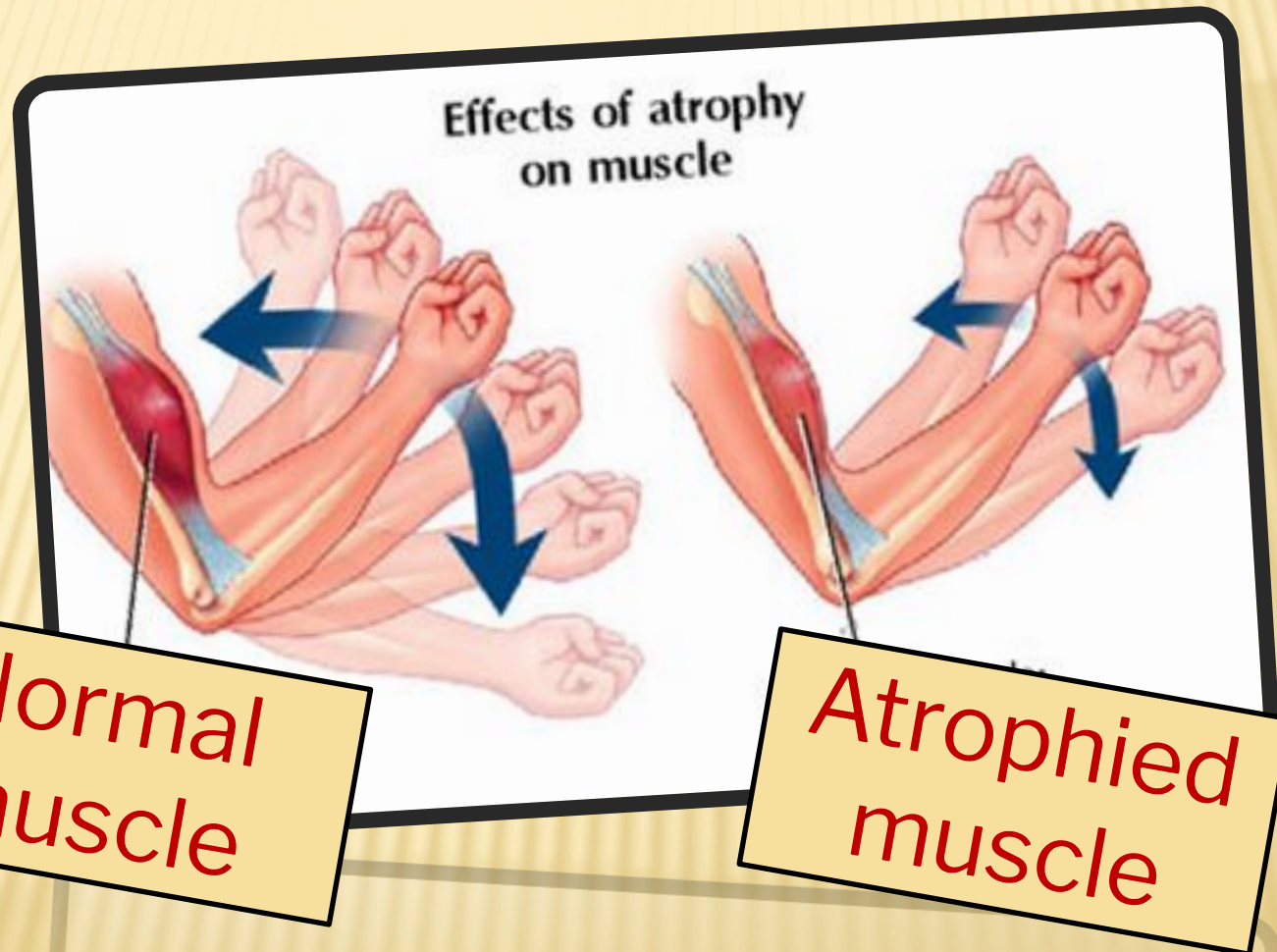


# ЗМІНИ НЕРВОВО-М'ЯЗОВИХ ЗАКІНЧЕНЬ



**Порушення гальмівних  
дій та  
передачі ритму  
імпульсів.**

# ГРУБІ ПОРУШЕННЯ ПРОЦЕСІВ СКОРОЧЕННЯ М'ЯЗОВОГО ВОЛОКНА



# КІСТКОВІ ДЕФОРМАЦІЇ

Траєкторія  
рухів  
викривлюється

Незвичайне  
функціональн  
е  
навантаження  
на кістки

Патологічна  
перебудова

# Дизонтогенез





# ПОРУШЕННЯ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ



**Відсутність мовлення**



**Викривлення мовлення**



**Своєрідний розвиток мовлення**



# ПОРУШЕННЯ МОВЛЕННЕВОГО РОЗВИТКУ



традиційні



моторні

# ПОРУШЕННЯ МОВЛЕННЕВОГО РОЗВИТКУ

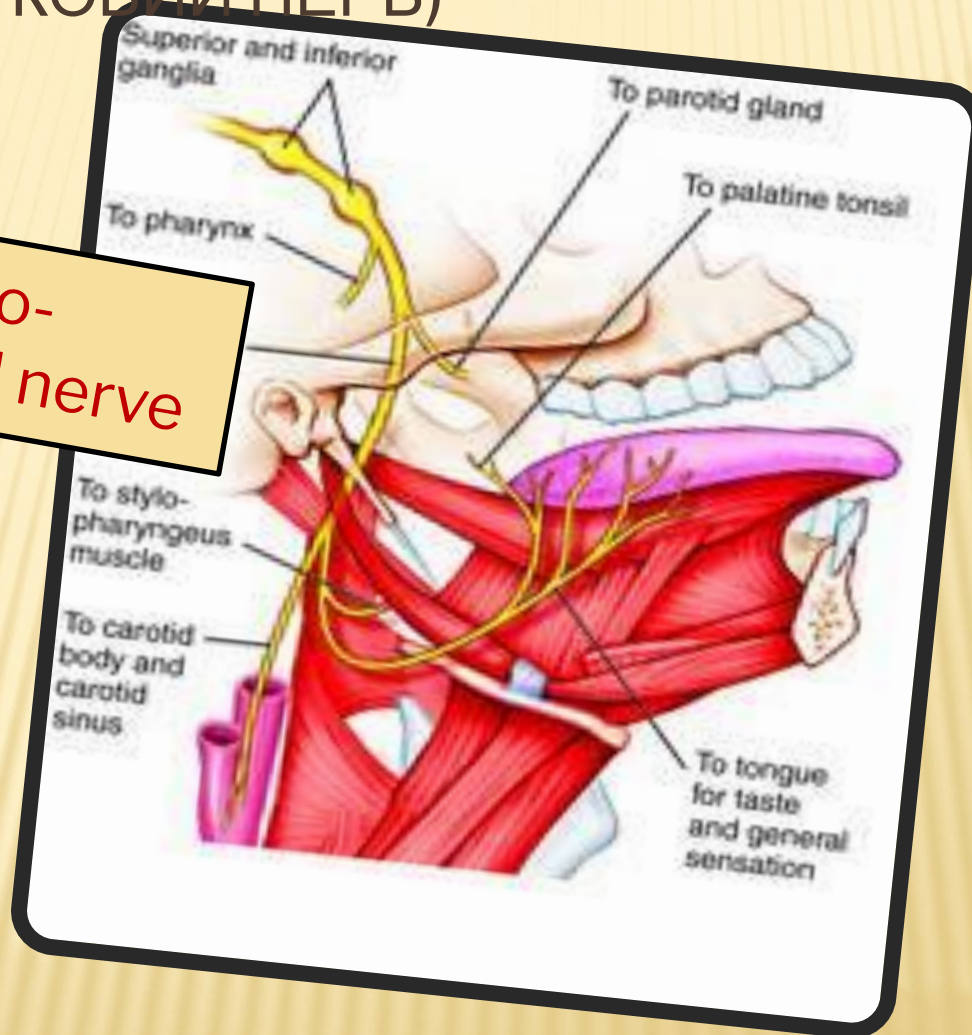


**Порушення  
дихання,  
голосу,  
артикуляції**

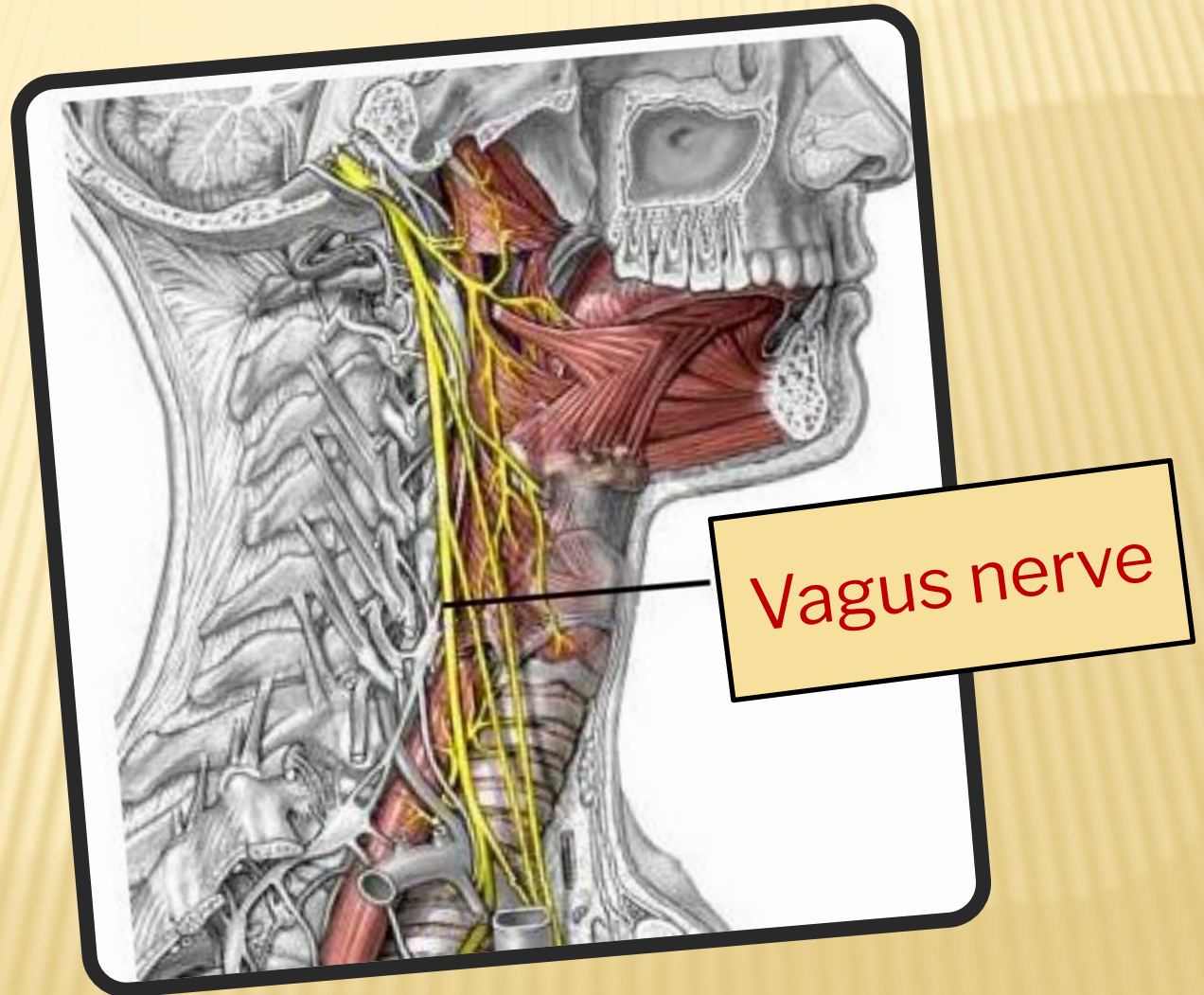
# ПОРУШЕННЯ ПОДАЧІ НЕРВОВОГО ІМПУЛЬСУ

(ЯЗИКОГЛОТКОВИЙ НЕРВ)

Glosso-  
pharyngeal nerve



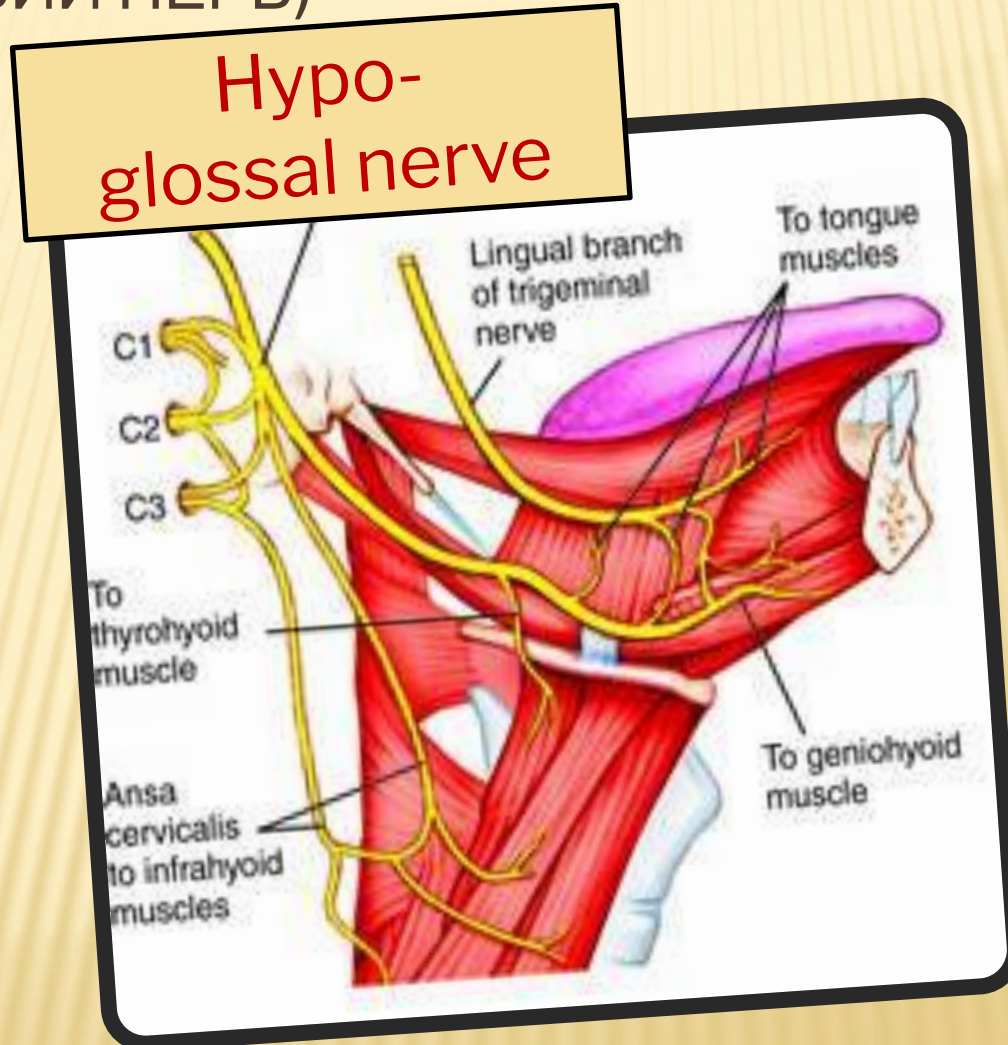
# ПОРУШЕННЯ ПОДАЧІ НЕРВОВОГО ІМПУЛЬСУ (БЛУКАЮЧИЙ НЕРВ)



# ПОРУШЕННЯ ПОДАЧІ НЕРВОВОГО ІМПУЛЬСУ

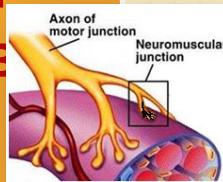
(ПІД'ЯЗИКОВИЙ НЕРВ)

Нипo-  
glossal nerve

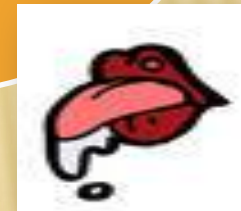


# ПОРУШЕННЯ ПОДАЧІ НЕРВОВОГО ІМПУЛЬСУ

Особливості  
формування  
нервово-м'язових  
закінчень



Специфічні  
мовленнєві  
розлади



Труднощі  
передачі  
імпульсу



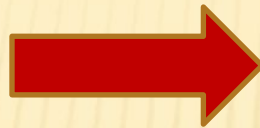
---

## 2. РОЛЬ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА КОМПЕНСАЦІЇ У РОЗВИТКУ ОРГАНІЗМУ ДИТИНИ (МОДЕЛЬ ДЦП) ЯК ОСНОВИ КОМПЕНСАЦІЇ



# РОЛЬ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА КОМПЕНСАЦІЇ

---



**“Нервову систему не можна порівнювати з машиною.  
Вона є живою та здібною до змін.” (Ж.Руссо)**



**“Нервова тканина може реагувати на тренування  
так, як це роблять м'язи.” (Ш.Бонне)**

# РОЛЬ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА КОМПЕНСАЦІЇ

---

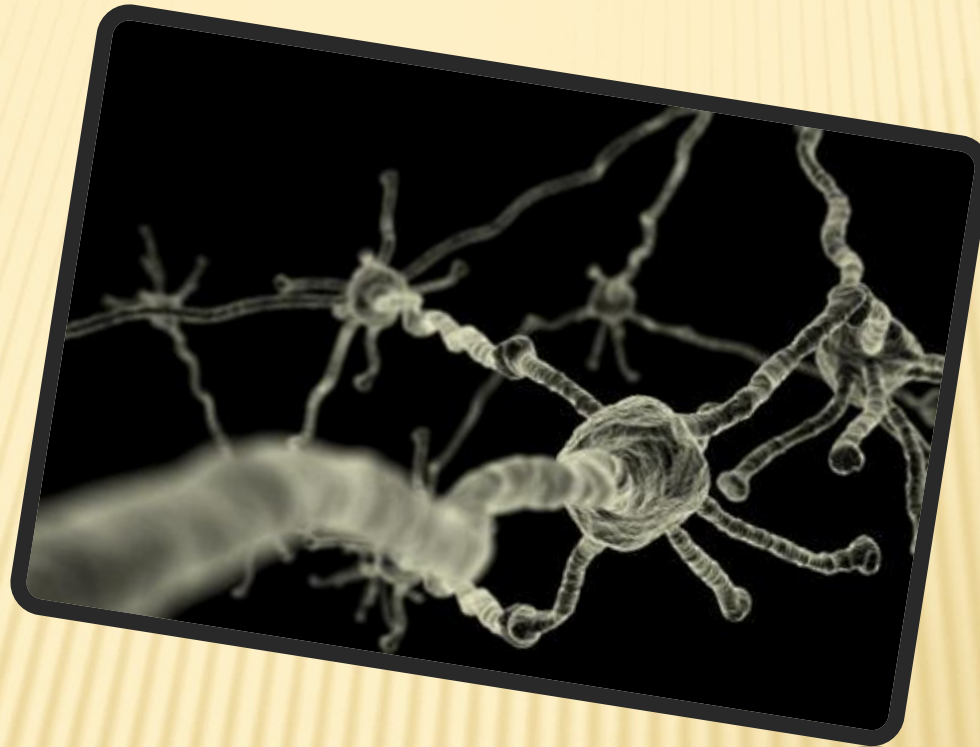


Дослідження італійського вченого М.Малакарне підтвердили гіпотезу про можливість тренування нервової системи

**“ Ідея стимулюючого середовища ”**

# РОЛЬ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА КОМПЕНСАЦІЇ

---



**Існування нейронів із полівалентною характеристикою**

# РОЛЬ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА КОМПЕНСАЦІЇ

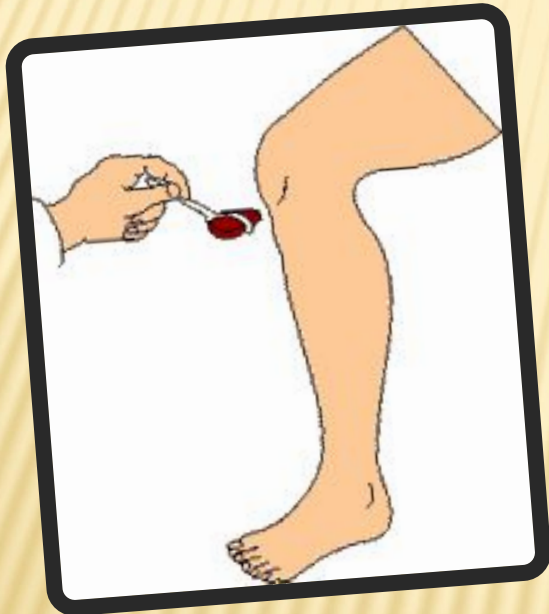
---



**Формування нових зв'язків  
між окремими структурами мозку**

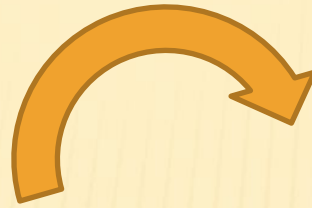
# РОЛЬ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА КОМПЕНСАЦІЇ

---



# РОЛЬ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА КОМПЕНСАЦІЇ

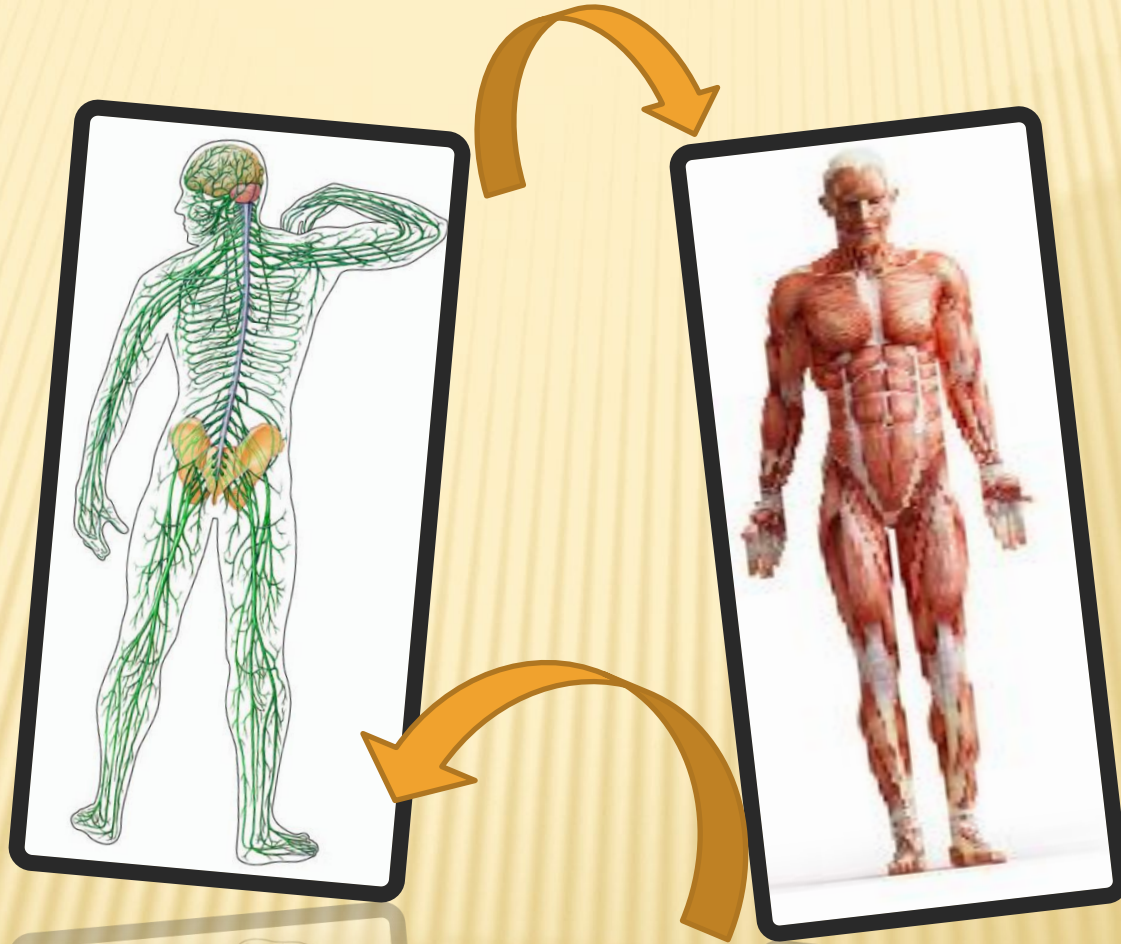
---



**Врахування самодовільного балансу  
(спонтанних пристосувань)**

# РОЛЬ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА КОМПЕНСАЦІЇ

---



Ефект "замкненого кола"

# РОЛЬ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА КОМПЕНСАЦІЇ

---





# РОЛЬ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА КОМПЕНСАЦІЇ

---



**Які методики є ефективними?**

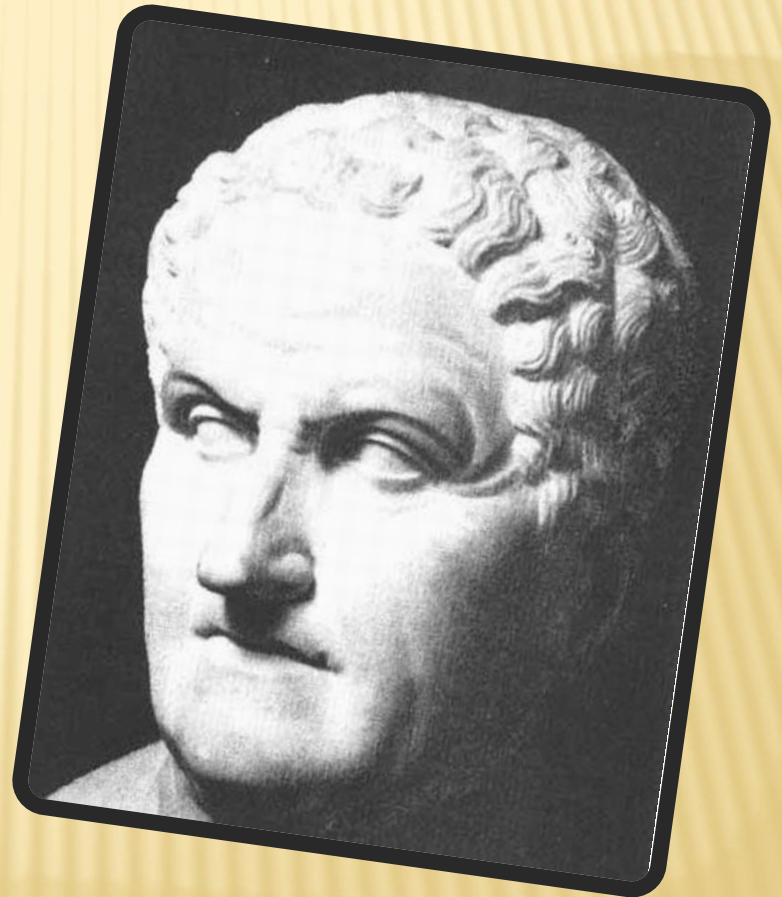
---

# 3. НЕЙРОДИНАМІКА ТА УМОВИ СТВОРЕННЯ ПОЗИТИВНИХ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ЗМІН (МОДЕЛЬ ДЦП) ЯК ОСНОВИ КОМПЕНСАЦІЇ

# ВИВЧЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

*«Без нерву немає жодної частини тіла, жодного руху, що називається довільним, жодного почуття»*

***Клавдій Гален***  
*(II ст. н.е.)*



# СУЧАСНА ІНТЕГРАЦІЯ ІДЕЙ ТА ПІДХОДІВ



**Мікроско-  
пічна  
анатомія**

**Медична  
гістологія**

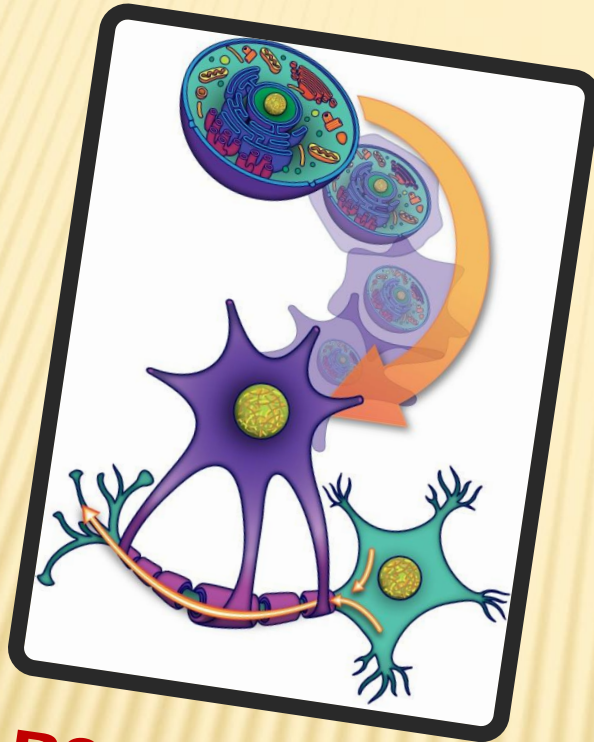
**Генетика**



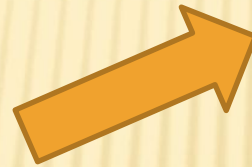
**Мікробіо-  
хімія**



# ПОДАЛЬШІ НАУКОВІ ПОШУКИ



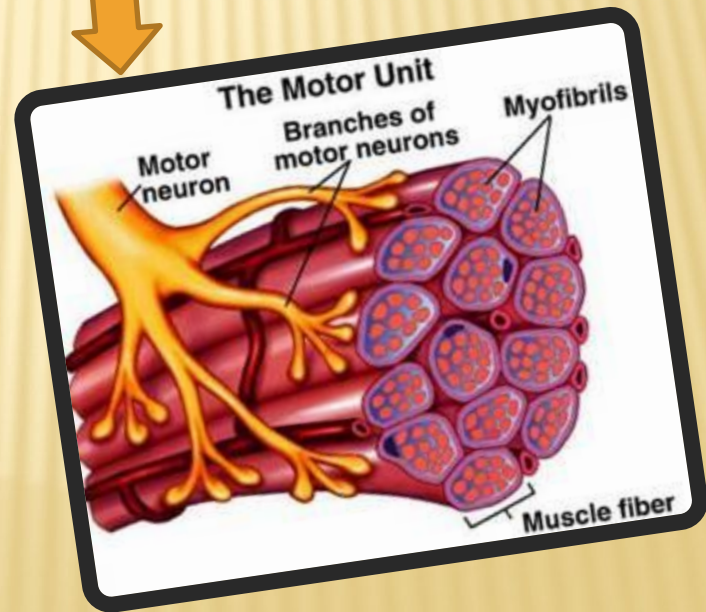
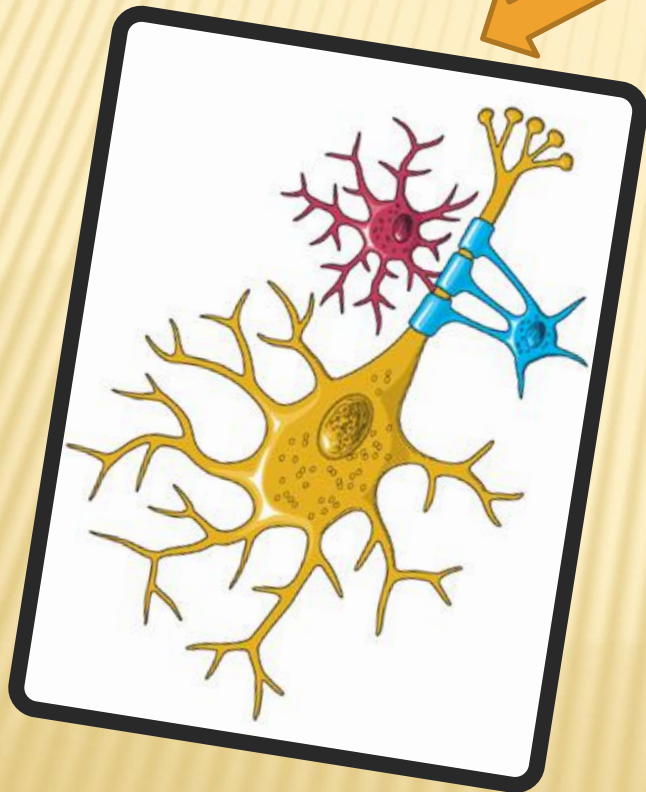
**Взаємодія**



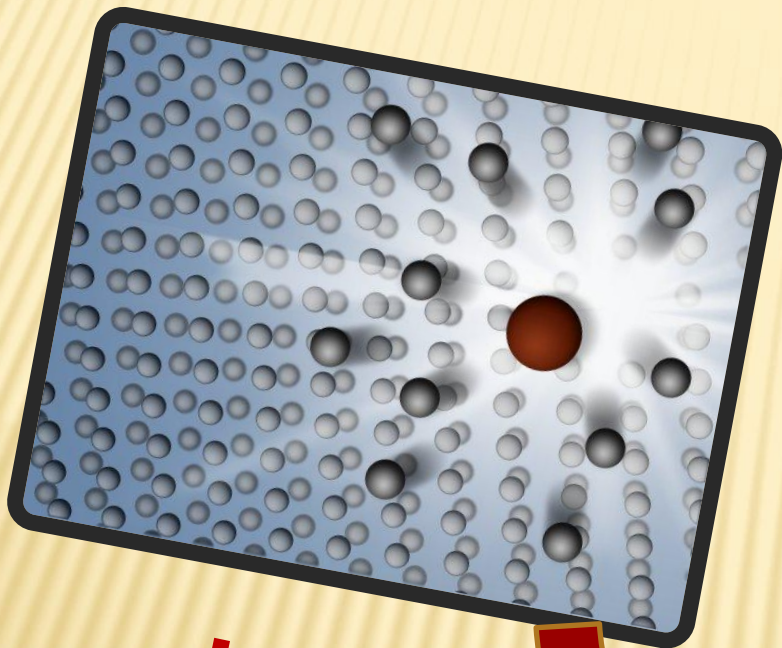
**функціонування**

**Синтез та нейронна секреція  
різних фізіологічно активних речовин**

## Набір сигналів



# ПОТЕНЦІАЛ ДІЇ

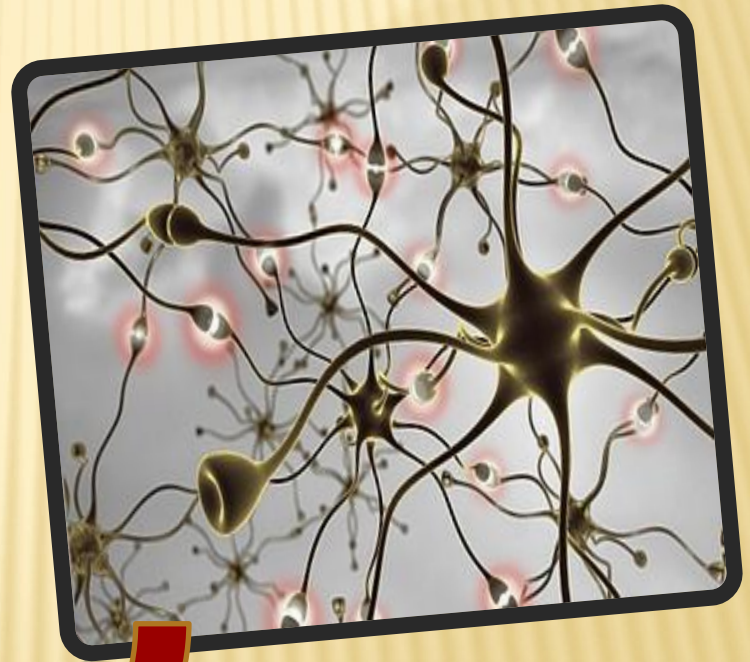


**іон**



**електрич-  
ний заряд**

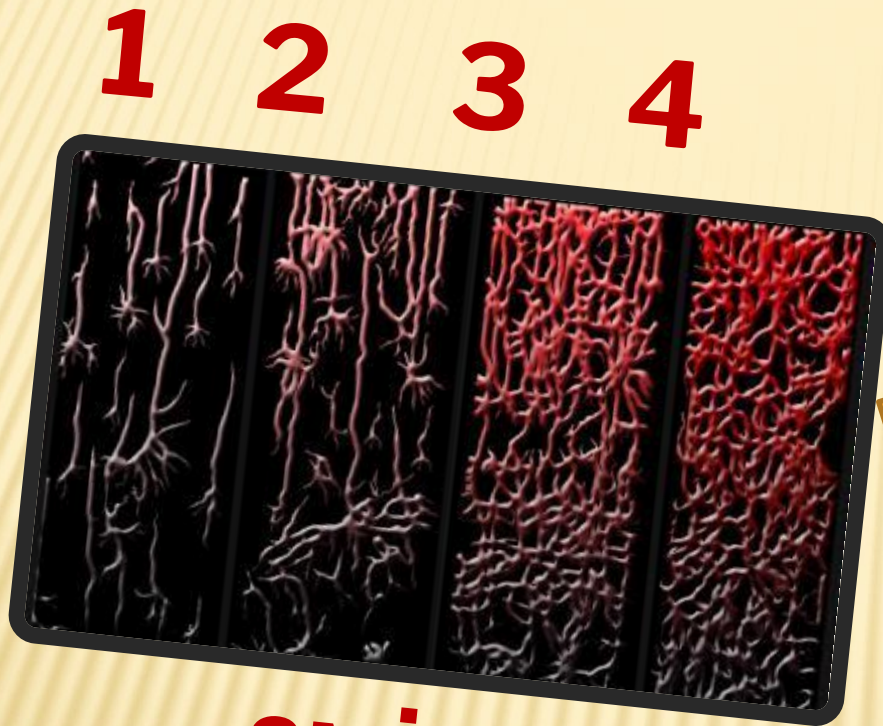
# НЕЙРОННІ СИСТЕМИ



**ЛОКОМОЦІЯ**



# ЗМІНА СТАНІВ НЕЙРОНІВ



**зміни  
у часі**



**Динаміч-  
ність**

**Сила**

**Енергія**

**Імпульс**

# НЕЙРОДИНАМІКА

---

**Термін**

**«нейродинаміка»**

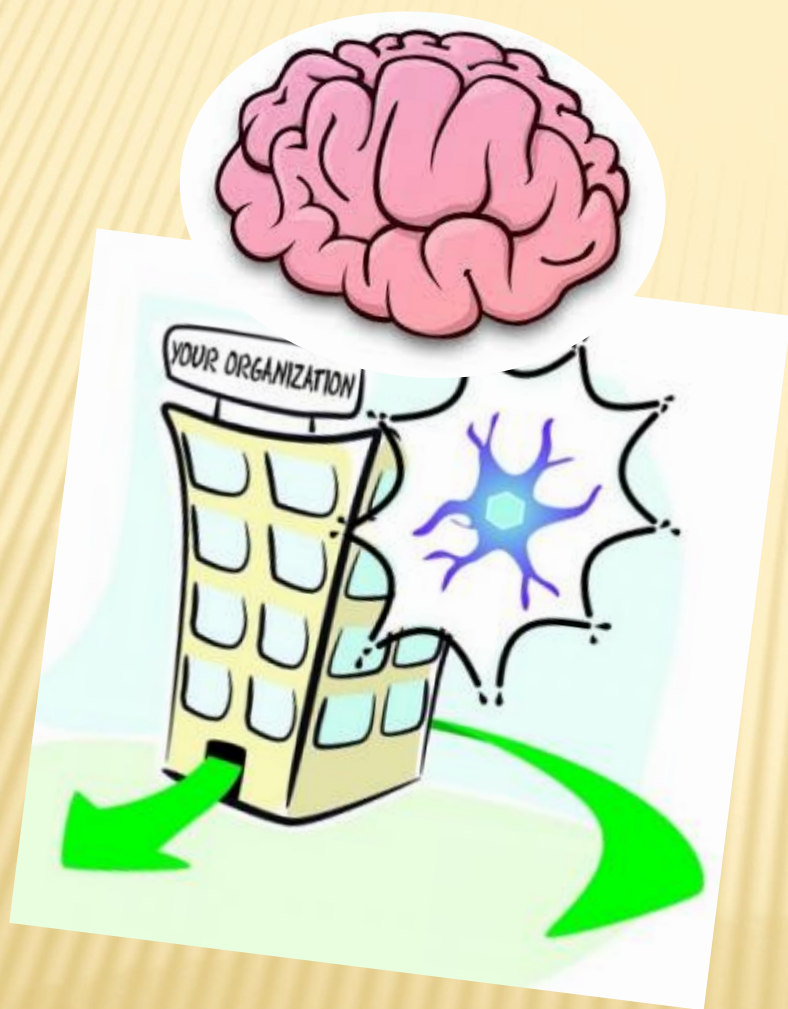
**І.Павлов**



**Зосередження уваги  
на динамічних властивостях нейронів**

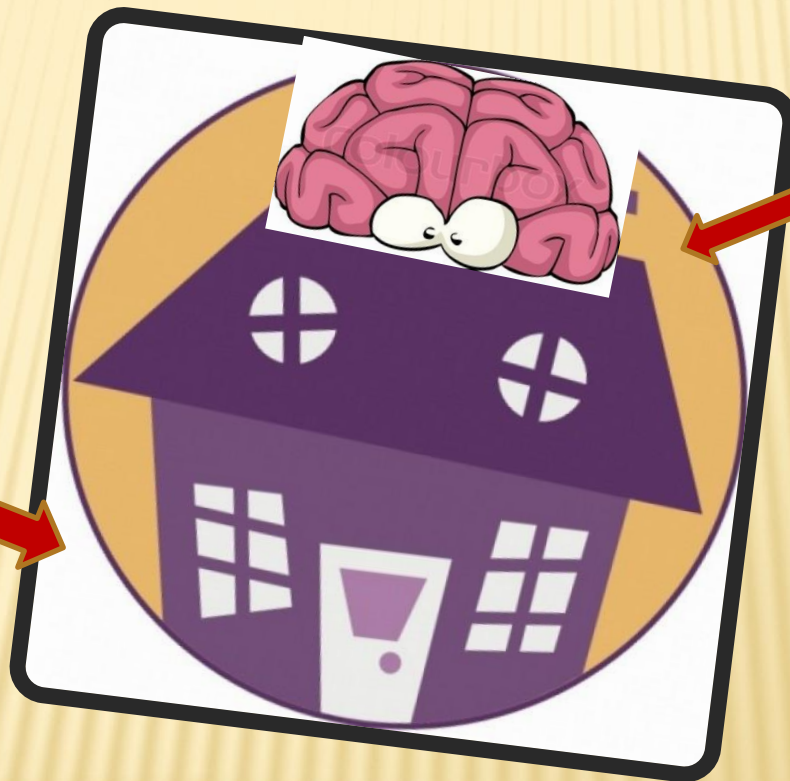


# ФУНКЦІОНУВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ



# РІВНІ РУХОВИХ СИСТЕМ

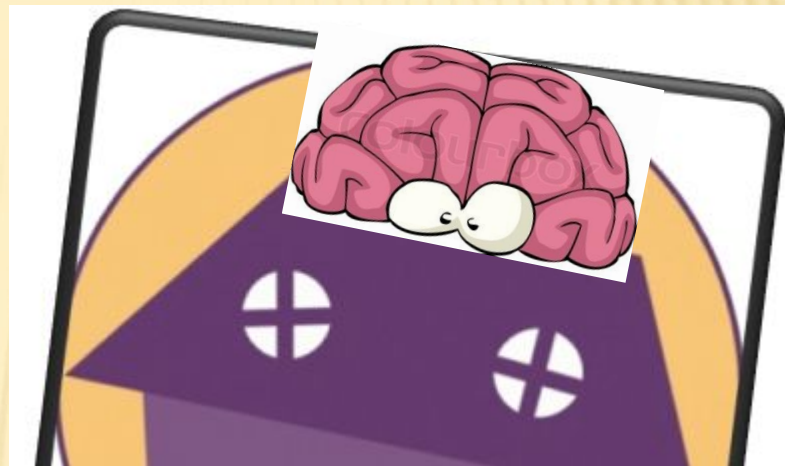
**Забезпечення  
поведінкових  
зворотних  
реакцій**



**Планування,  
прийняття  
рішень**

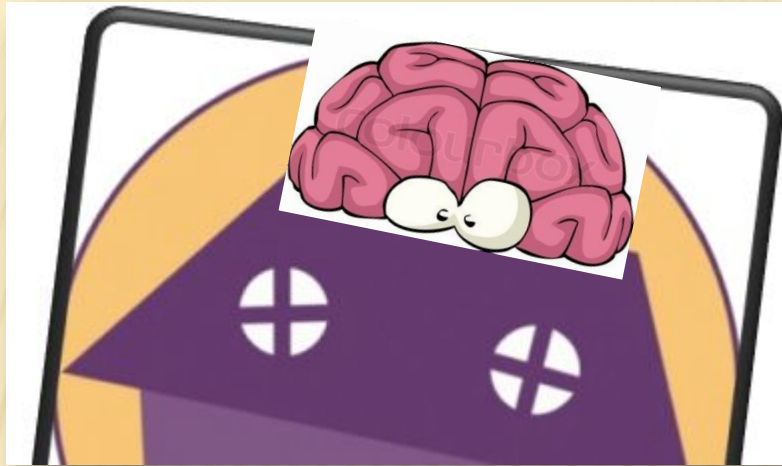
# НЕЙРОДИНАМІЧНИЙ ДИСБАЛАНС ПРИ ДЦП

**Незалежне  
функціонування  
безумовних  
рефлексів**



**Порушення  
процесу  
«згори-донизу»**

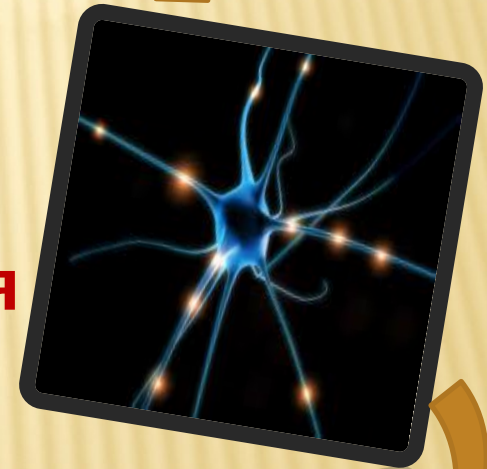
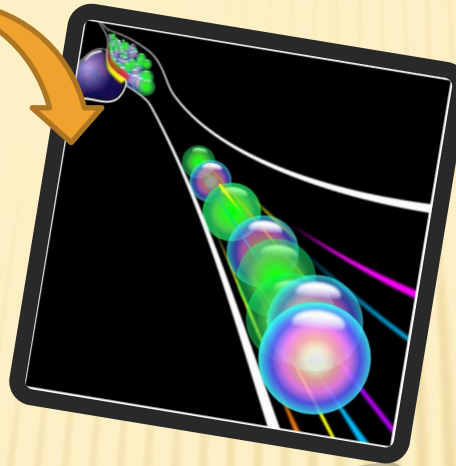
# ПРОЦЕС «ЗНИЗУ-ДОГОРИ»



**Безумовні  
рефлекси**

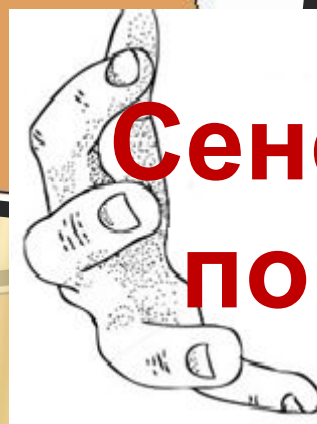
**Досвід у галузі  
біодинаміки,  
біомеханіки,  
кінезітерапії**

# ПРОЦЕС «ЗНИЗУ-ДОГОРИ»



**Трансформація  
зовнішнього  
подразника в  
«енергію  
нервового  
струму»**

# МІСЦЕ ДІЇ



**Сенсомоторне  
повторення**





# НАВЧАННЯ

## Сенсомоторне повторення -

центральний процес породження та  
визначення дії



**дія – стійкий  
рефлекс**

Створення різноманітних зовнішніх умов для здійснення  
процесу «знизу-догори»

# ДИНАМІЧНИЙ СТЕРЕОТИП (ДС)



**Система різних  
умовних  
сигналів**

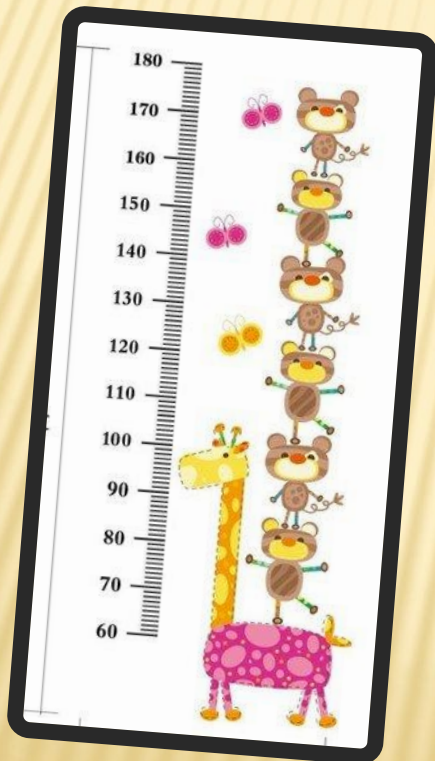


**Постійна та міцна  
система  
стійких реакцій**

**Автоматичний ланцюг рухових актів**

# РОЛЬ ДИНАМІЧНИХ СТЕРЕОТИПІВ (ДС)

## Динамічний стереотип



# ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ДС В НОРМЕ



Одновременная  
активизация



## Синхронизация

центральный механизм  
обработки информации  
нейронами в различных  
областях мозга (в т.ч.  
сенсорно-двигательной коре)

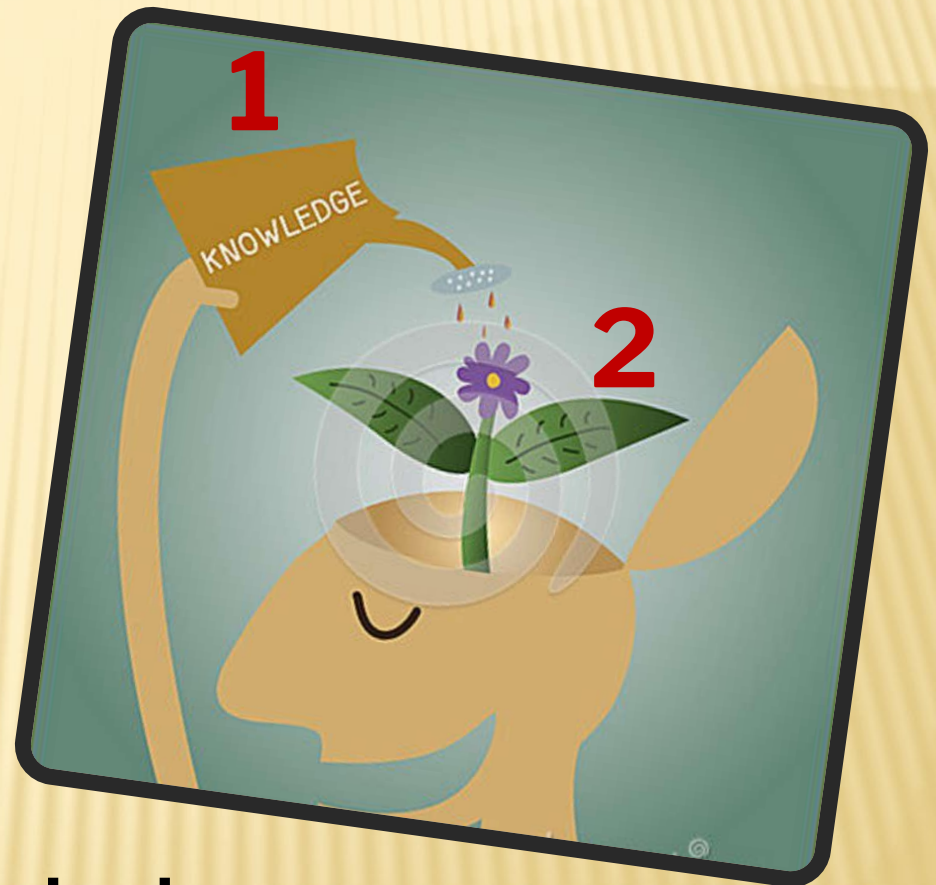
# ПСИХОЛОГІЧНА ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ДС В НОРМІ

**Новизна**  
**Значущість** ←  
**Інтенсивність**



**Навчання**

провідний та фоновий рівні  
організації діяльності



# СПЕЦИФІЧНІ УМОВИ ПОЗИТИВНИХ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ЗМІН ПРИ ДЦП

## **1. Метод НДКР (А.Смолянінов)**



- Зовнішній вплив
- Дотримання принципу «знизу-догори»
- Умови для проходження нервового імпульсу від периферії до центру
- Синхронна передача збудження до різних ділянок головного мозку – залучення великої кількості здорових клітин до процесу компенсації

# СПЕЦИФІЧНІ УМОВИ ПОЗИТИВНИХ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ЗМІН ПРИ ДЦП

## 2. Психологічний рівень інформаційної структури руху



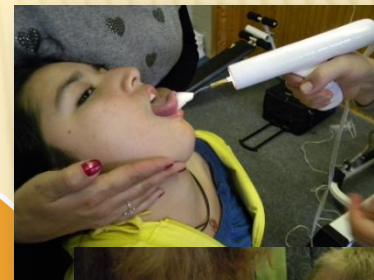
Цілеспрямоване навчання оцінюванню зовнішніх сигналів та власних відчуттів з опорою на найбільш збережені аналізаторні системи в процесі виконання вправ у контексті НДКР та на заняттях з розвитку мовлення та дрібної моторики рук

# МЕТОД НДКД



**Общая  
моторик  
а**

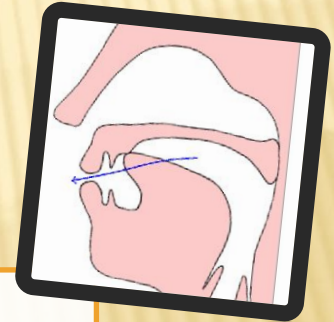
**Мелкая  
моторик  
а**





# СПЕЦИФІКА КОРЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ

**Привертання уваги до органів мовленнєвого апарату**



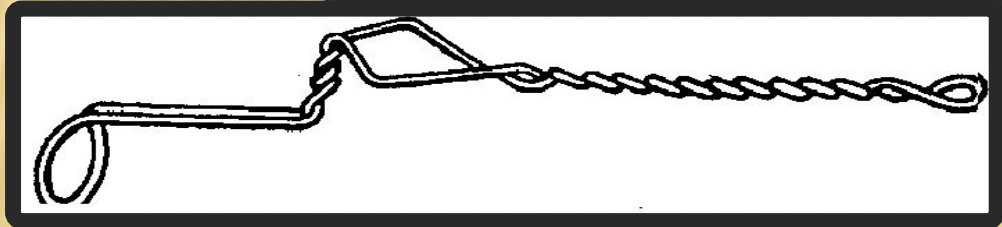
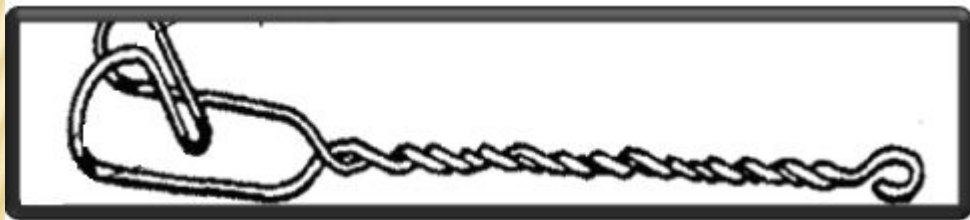
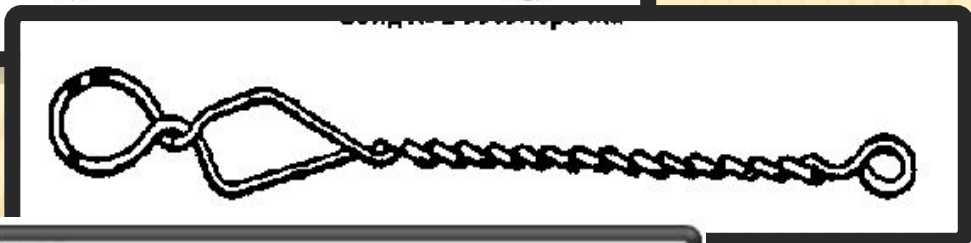
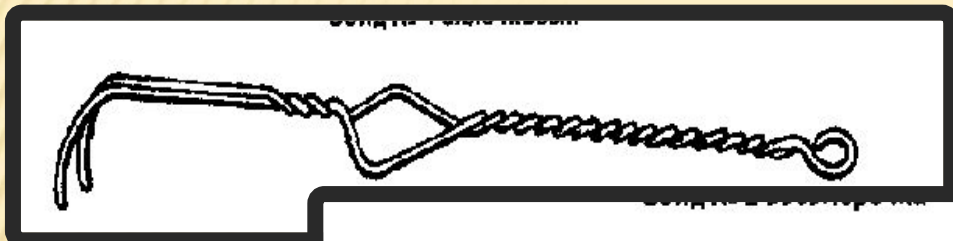
**Опора на збережені аналізаторні системи**



**Формування порушених аналізаторних систем та розвиток їх взаємодії**



# ЗОНДОВИЙ ТА ПАЛЬЦЕВИЙ МАСАЖ



# МОДЕРАТОР М'ЯЗОВИХ ВІДЧУТТІВ



# СХЕМА РОБОТИ НА ЗАНЯТТІ

Виховання м'язових відчуттів,  
артикуляційних укладів, постановка звуків



Формування дихання

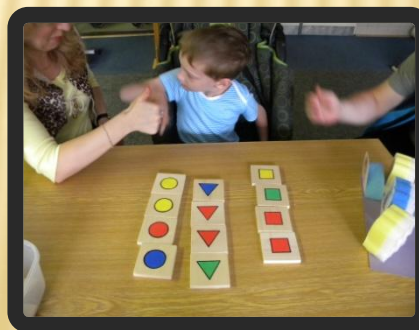


# СХЕМА РОБОТИ НА ЗАНЯТТІ

**Автоматизація, диференціація поставлених звуків;  
формування слухового сприймання,  
лексики, граматики**



**Формування психічних функцій на  
довільному рівні**



# САМОСТІЙНА РОБОТА

## Провідні технології надання допомоги при ДЦП

Кондуктивна педагогіка  
(Метод Андраша Петьо)

Бобат –терапія  
(Метод Берти і Карела  
Бобат)

Войта-терапія  
(Метод Вацлава Войти)

СІНР  
(Метод Володимира  
Козьявкіна)



# САМОСТІЙНА РОБОТА

---

- Сутність, переваги й недоліки кожної із систем, поширеність застосування
- **Повідомлення про сучасні погляди на ділянки головного мозку, що беруть активну участь у забезпеченні мовлення**

# ЛІТЕРАТУРА

---

- Логопедия: Учеб. пособие для студ. пед ин-тов по спец. Дефектология /Л.С. Волкова, Р. И. Лалаева, Е.М. Мастюкова и др.; под ред Л.С. Волковой – М., 2006.
- Логопедія: Підручник для вищої школи / за ред. проф. М.К.Шеремет. – К.: «Слово», 2010.





**Дядюю !**