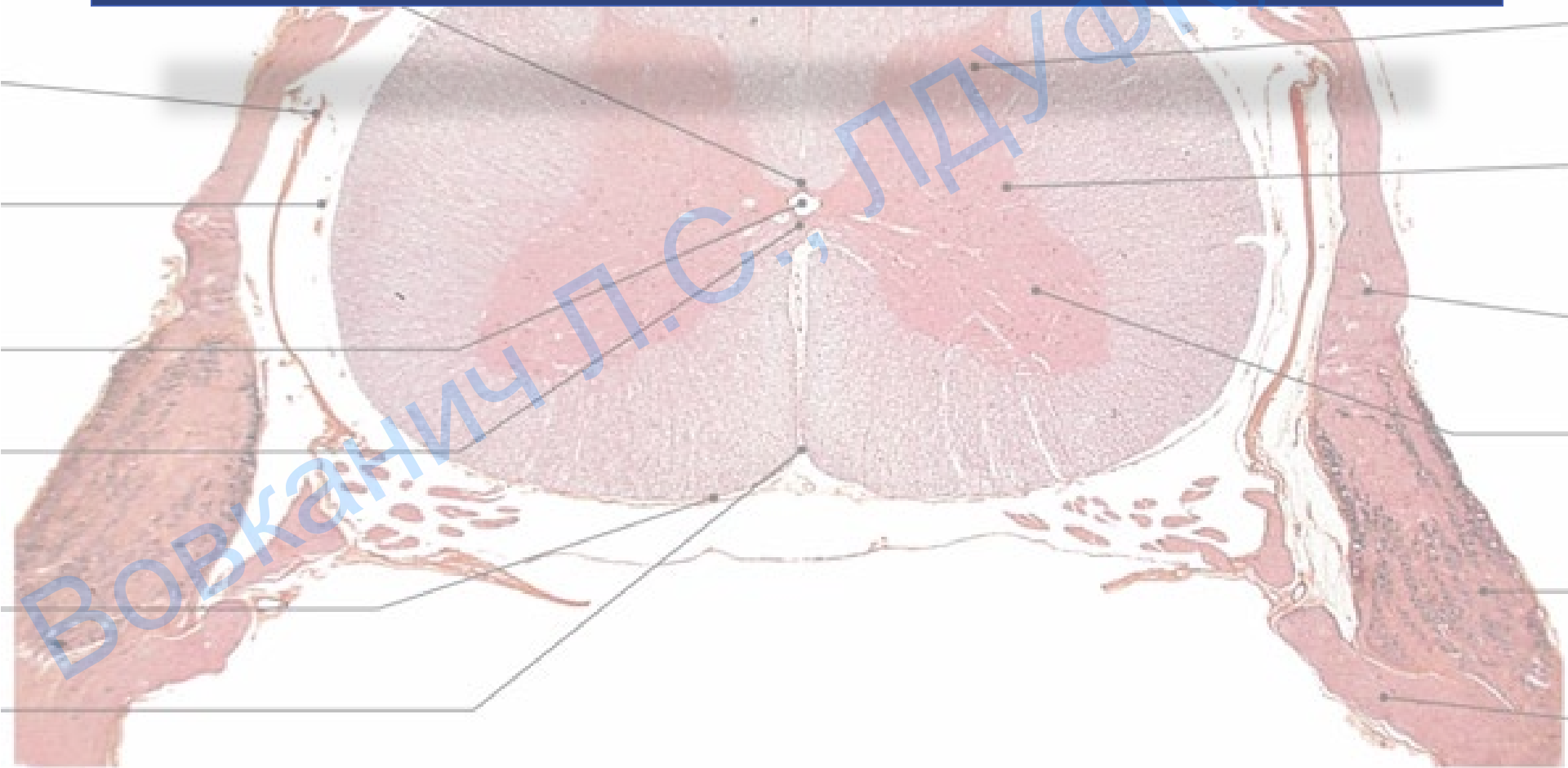


Лекція № 4

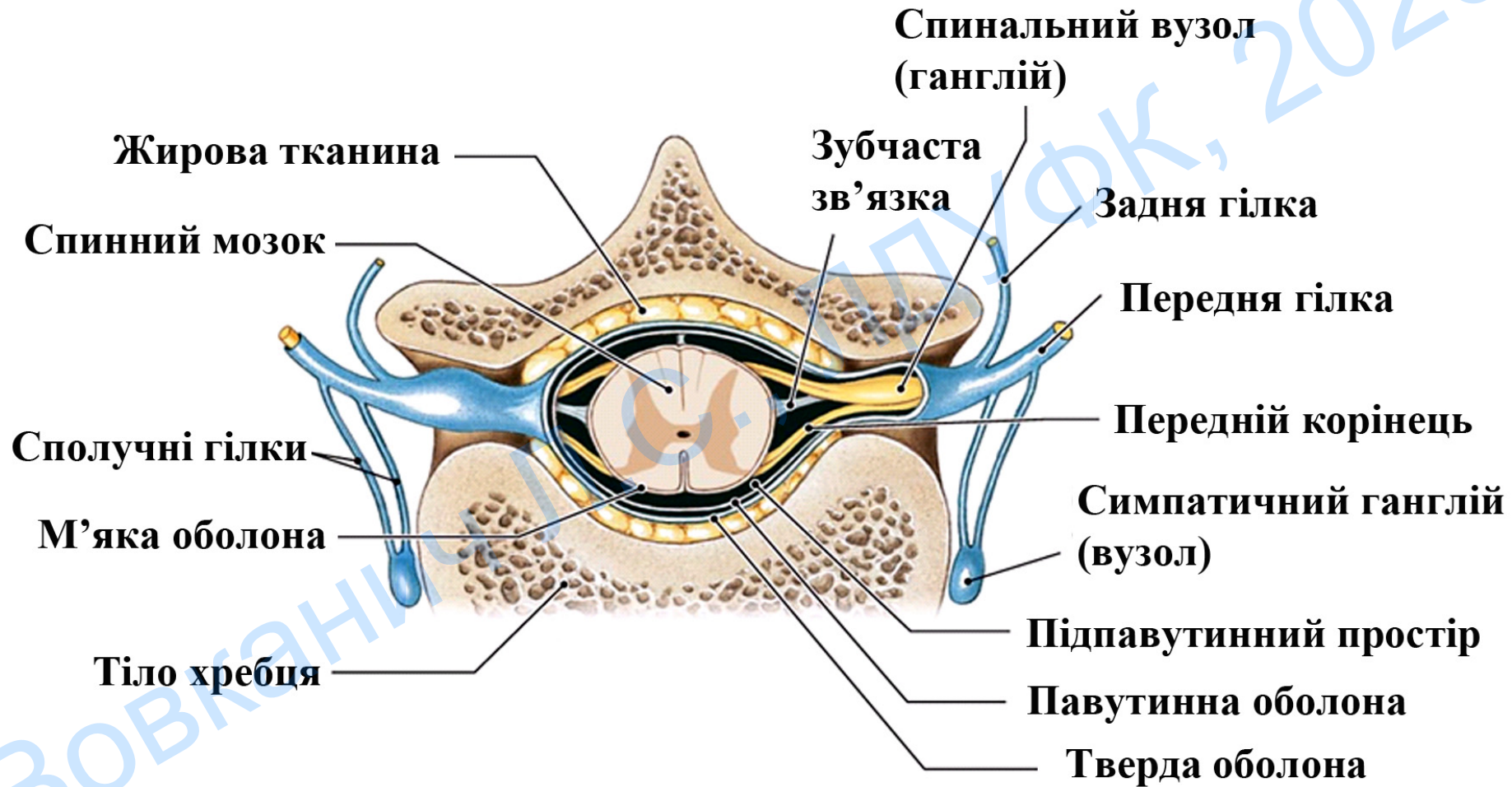
ФІЗІОЛОГІЯ СПИННОГО, ДОВГАСТОГО МОЗКУ ТА МОСТА

1. Будова і функції спинного мозку. Основні провідні шляхи.
2. Рефлекси спинного мозку.
3. Будова та функції довгастого мозку і моста.
4. Рефлекторні центри довгастого мозку і моста.

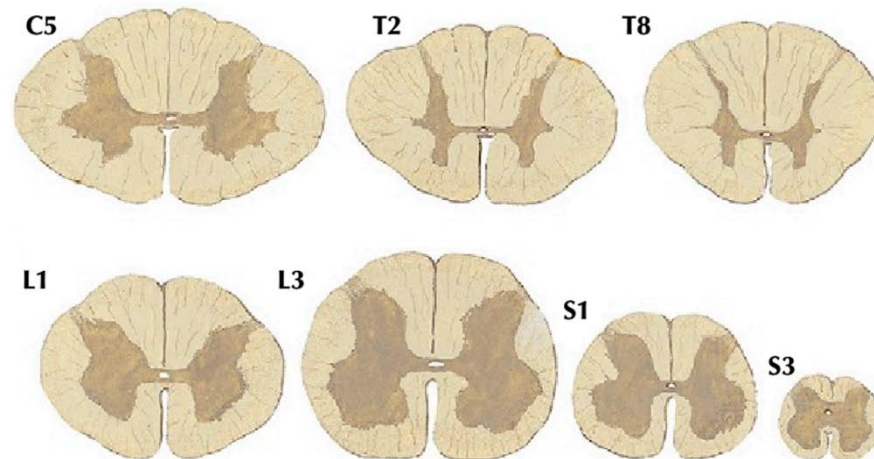
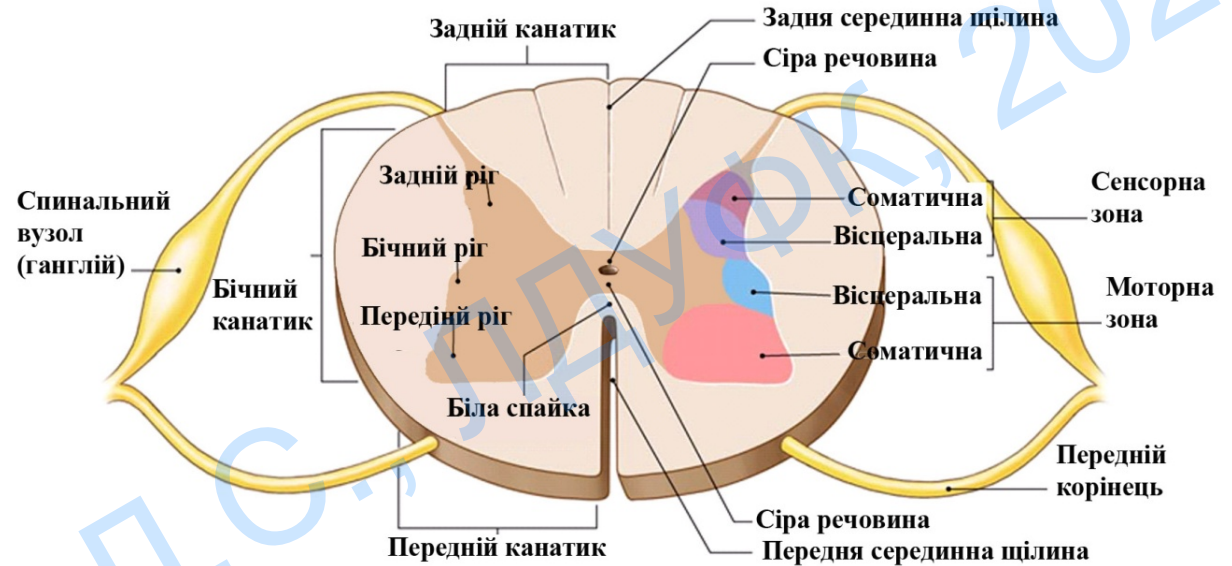
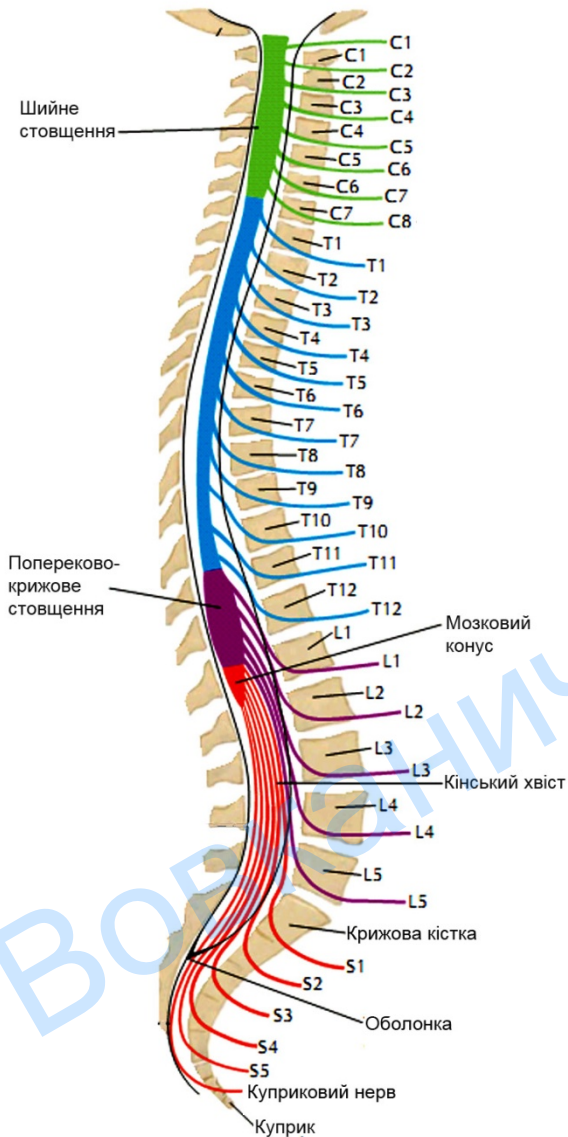
БУДОВА І ФУНКЦІЇ СПИННОГО МОЗКУ. ОСНОВНІ ПРОВІДНІ ШЛЯХИ.



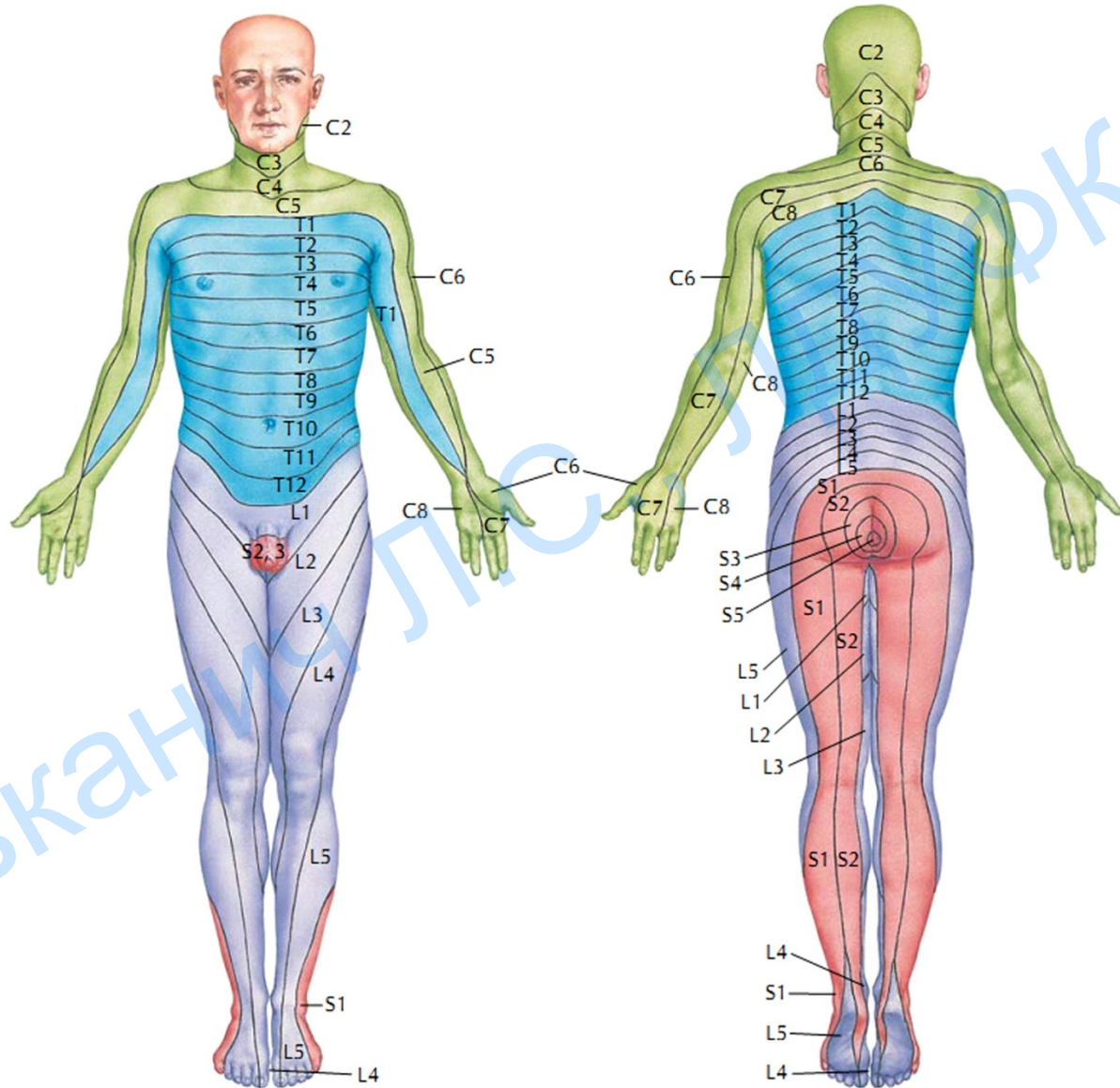
БУДОВА СПИННОГО МОЗКУ



БУДОВА СПИННОГО МОЗКУ



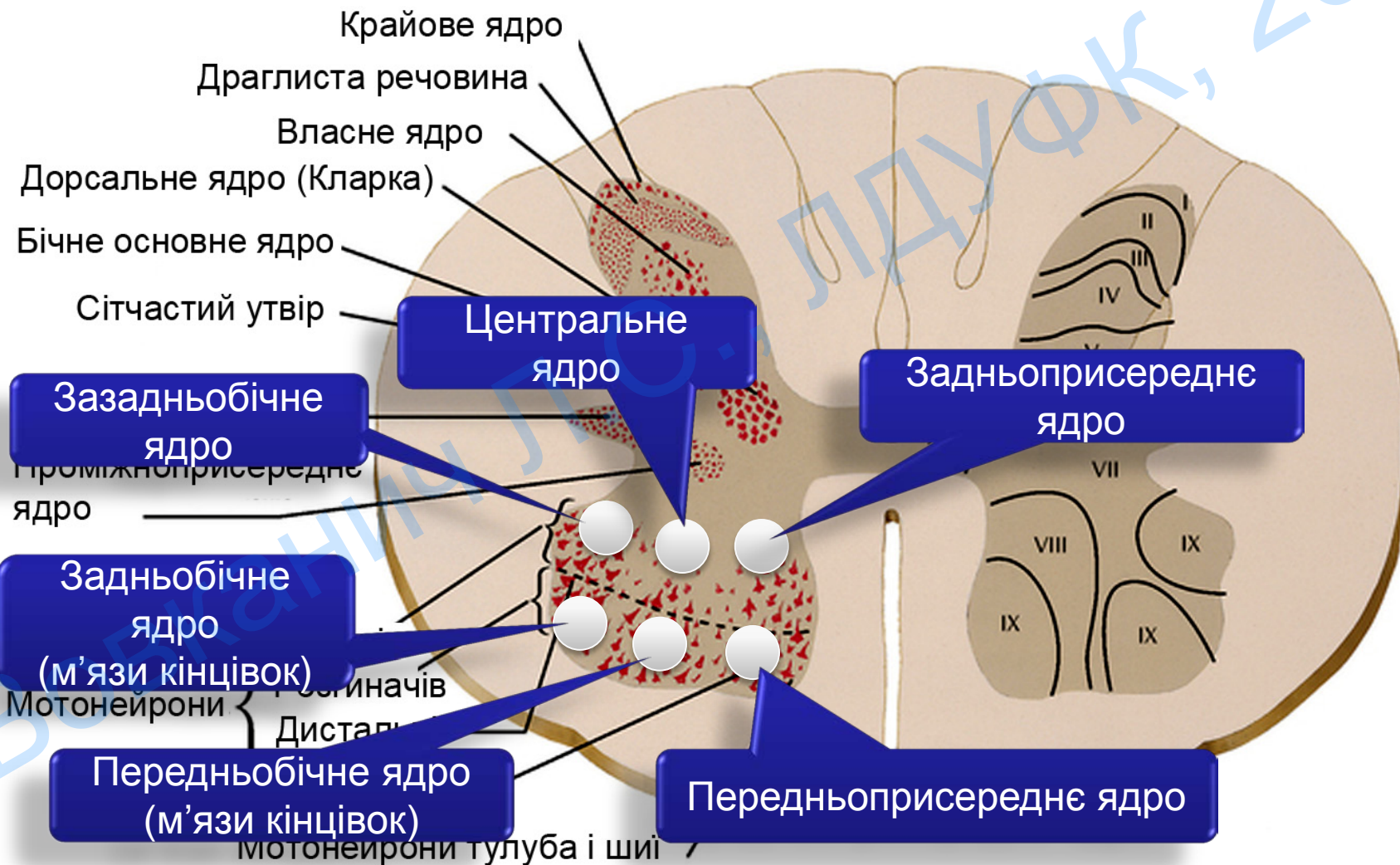
ЗОНИ ІННЕРВАЦІЇ (дерматоми)



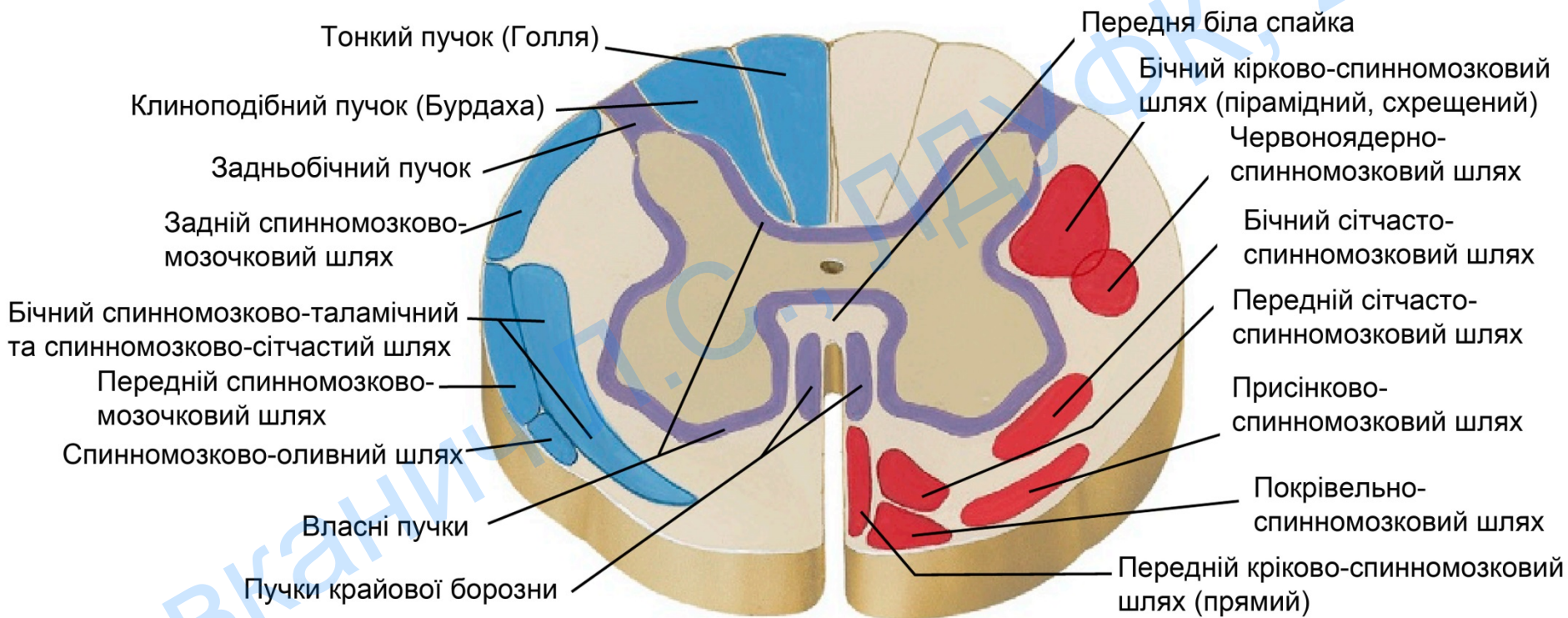
Сіра речовина спинного мозку

Ядра

Пластинки за Рекседом



Біла речовина спинного мозку



РЕФЛЕКТОРНА І ПРОВІДНИКОВА ФУНКЦІЯ СПИННОГО МОЗКУ

Функції спинного мозку

Провідникова

Рефлекторна

Висхідні
шляхи

Низхідні шляхи

Рухові рефлексии

Вегетативні
(автономні)
рефлексии

Пірамідні

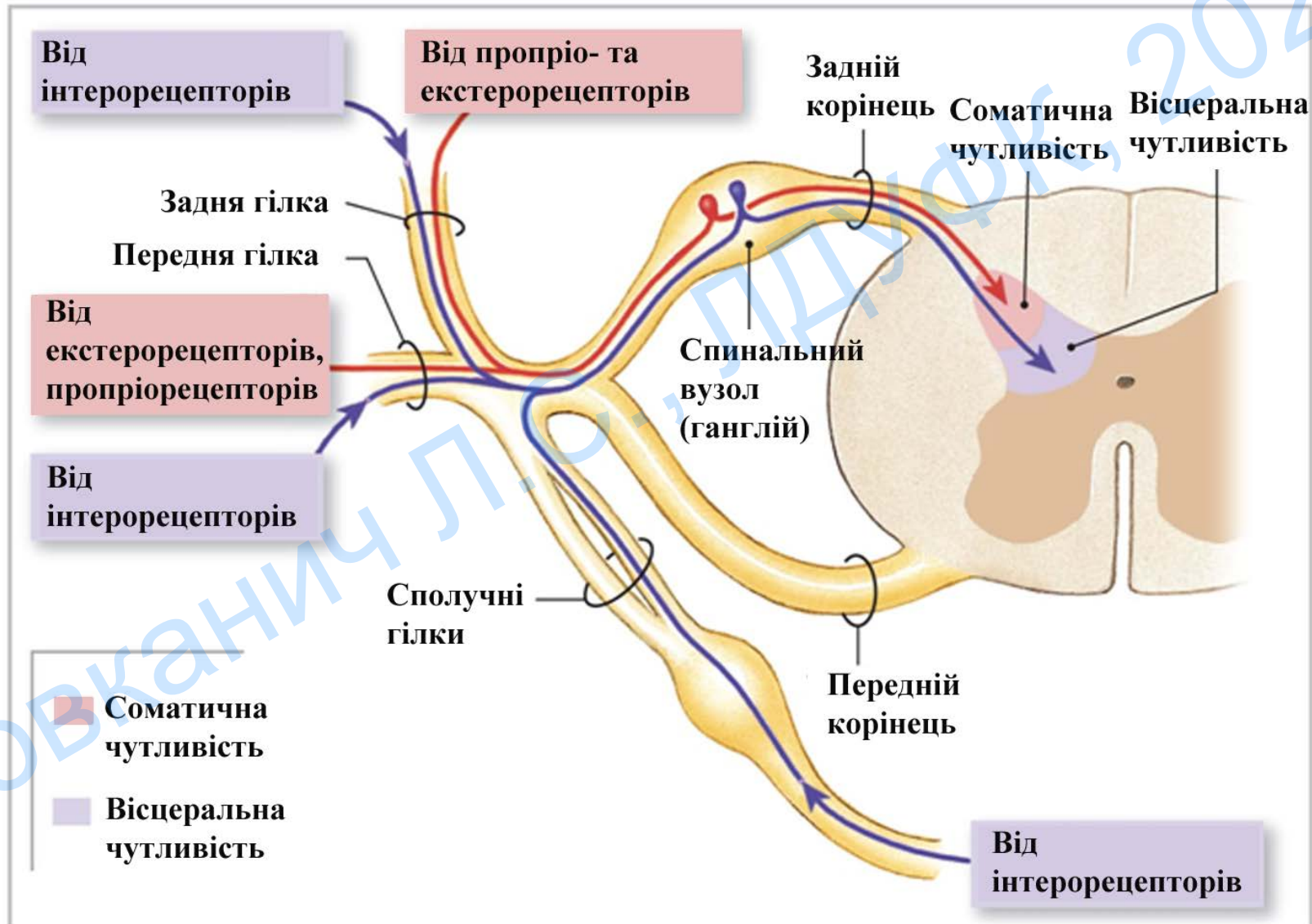
Екстра-
пірамідні

Тонічні

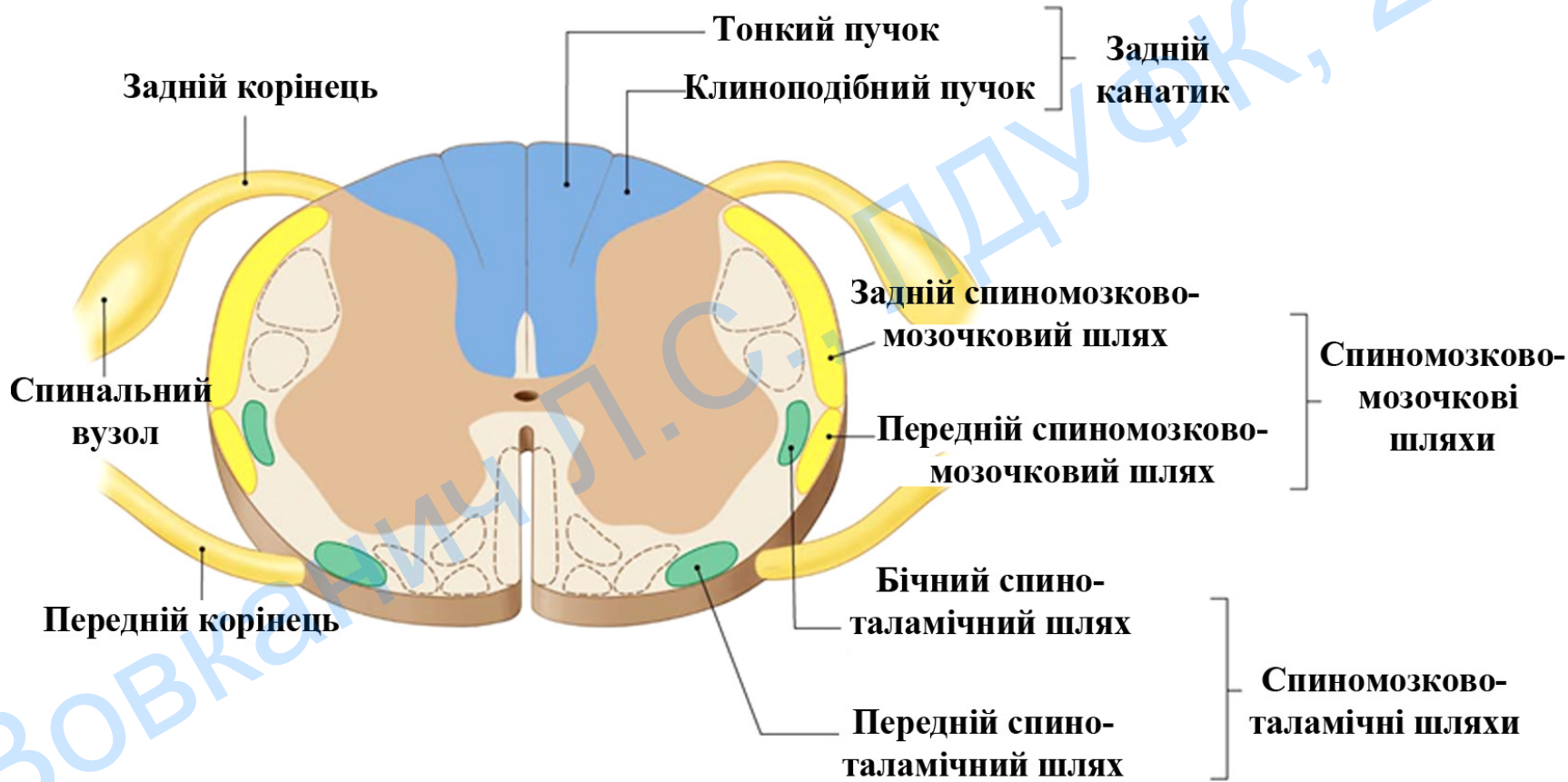
Фазні

Судинні,
терморегуляції,
сечовиділення,
дефекації тощо

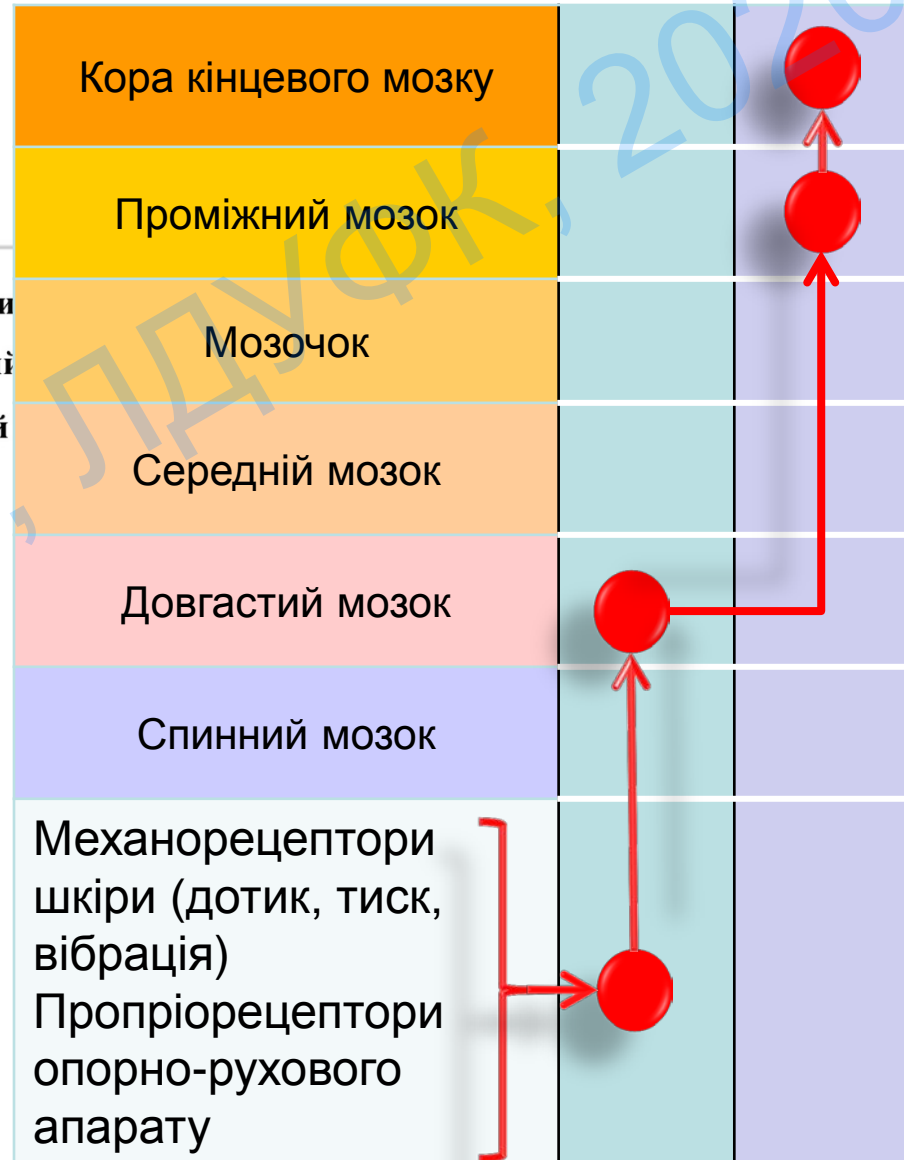
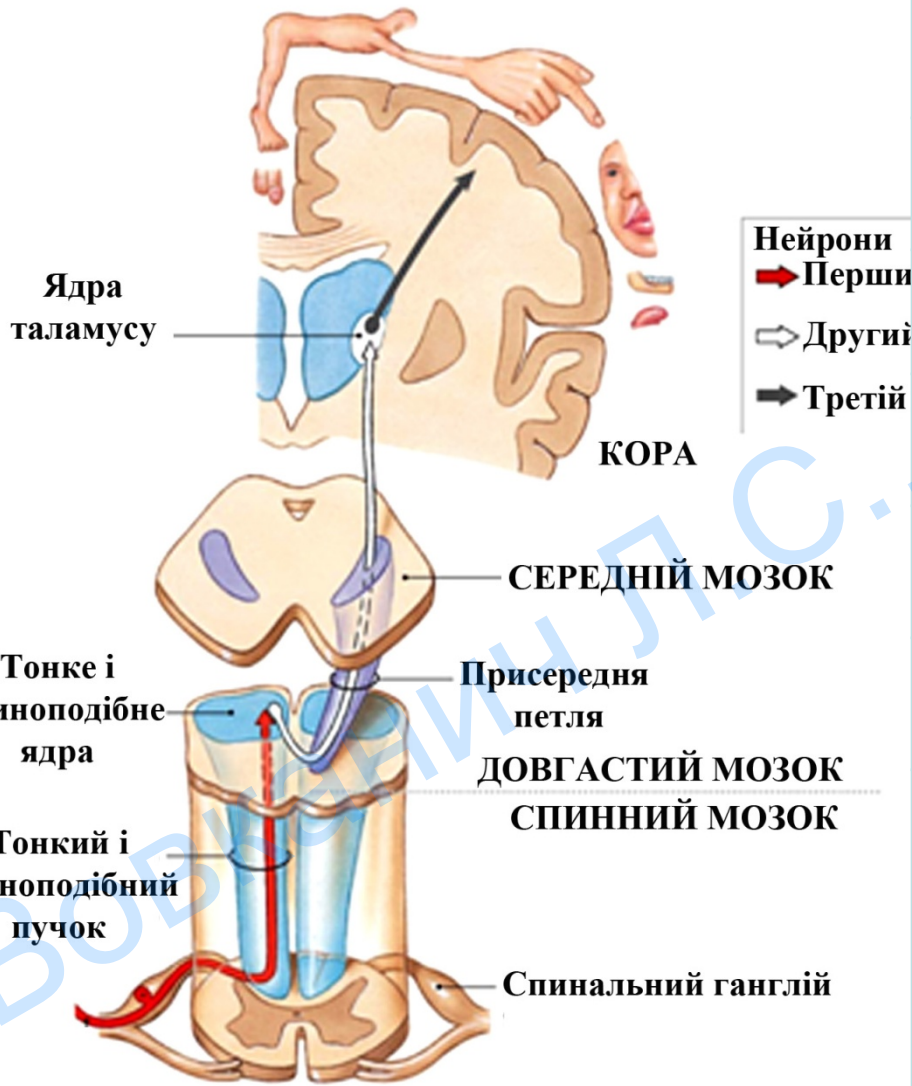
ШЛЯХИ НАДХОДЖЕННЯ СЕНСОРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДО СПИННОГО МОЗКУ



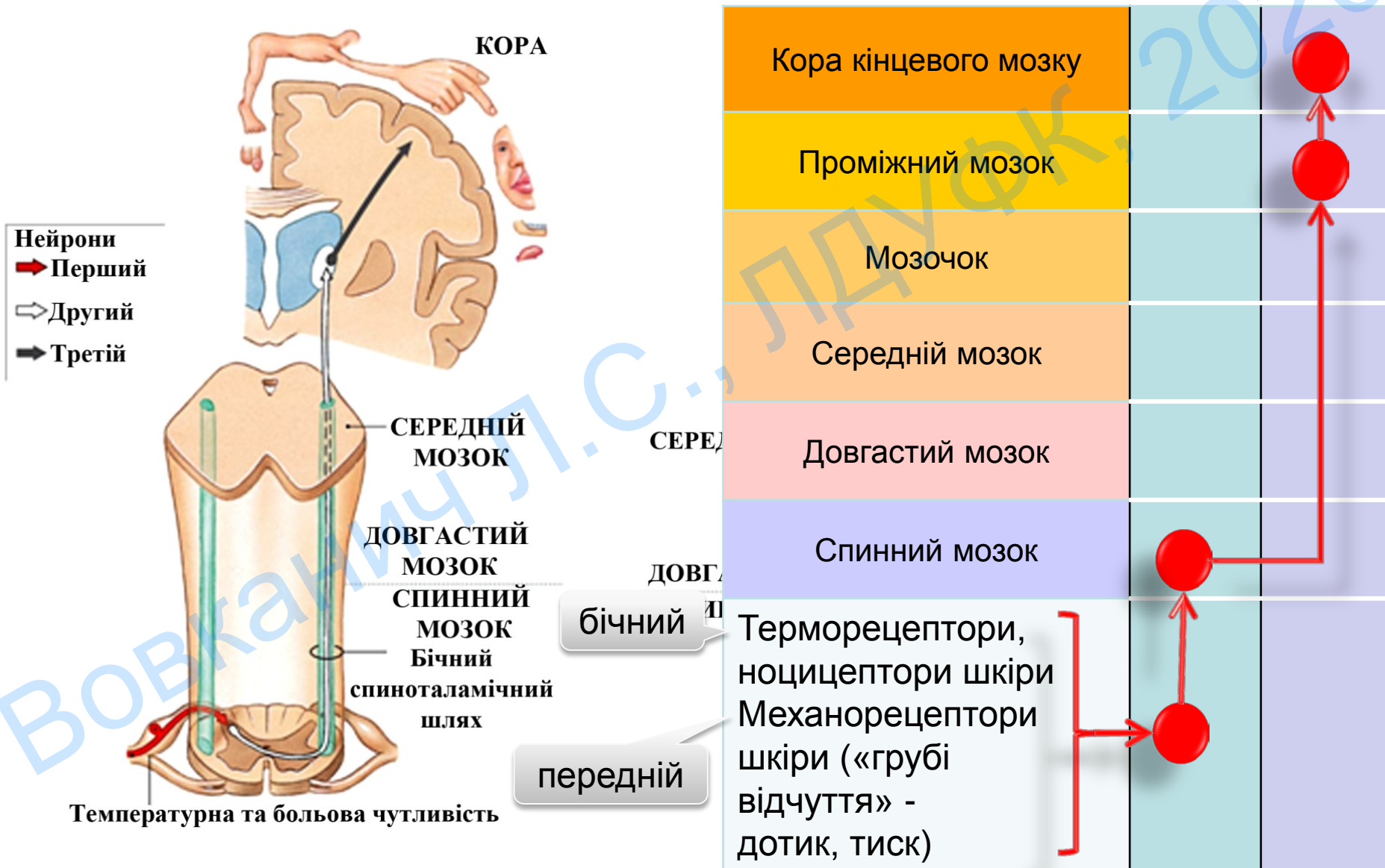
ОСНОВНІ ВИСХІДНІ ШЛЯХИ



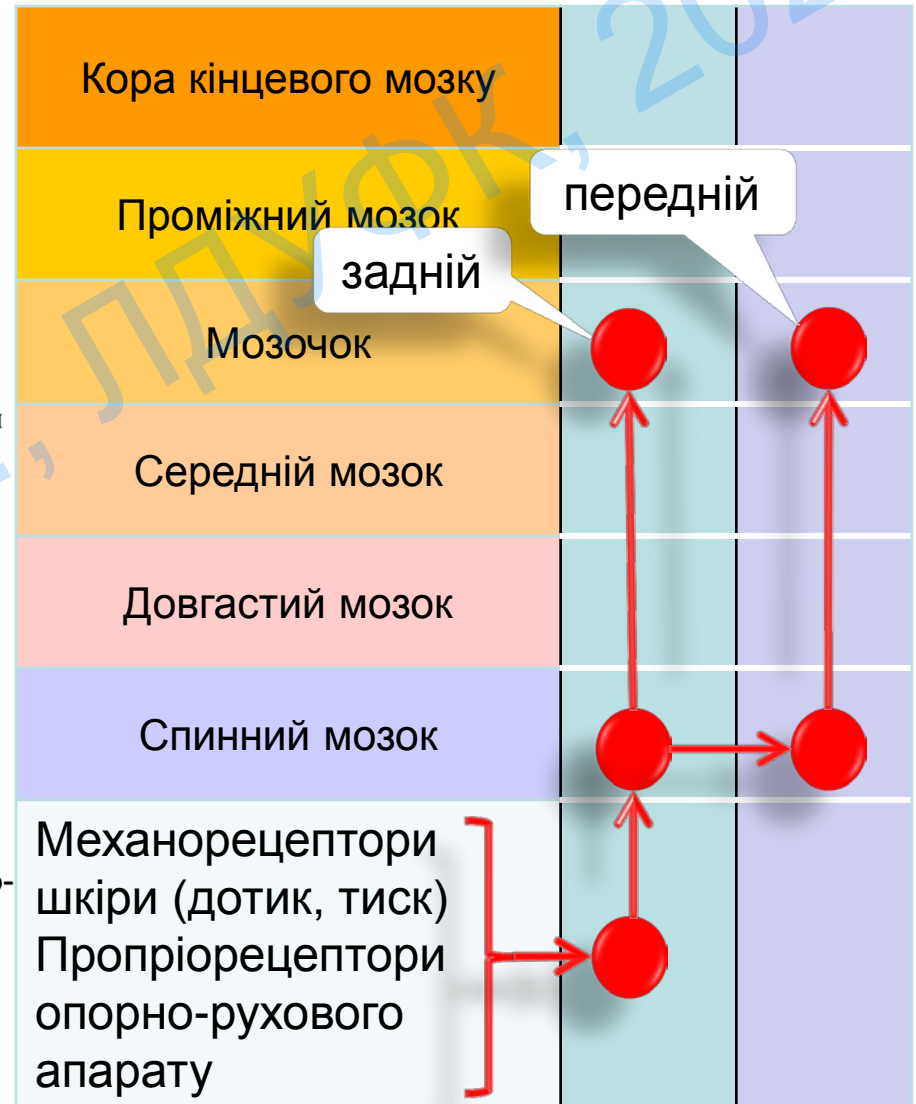
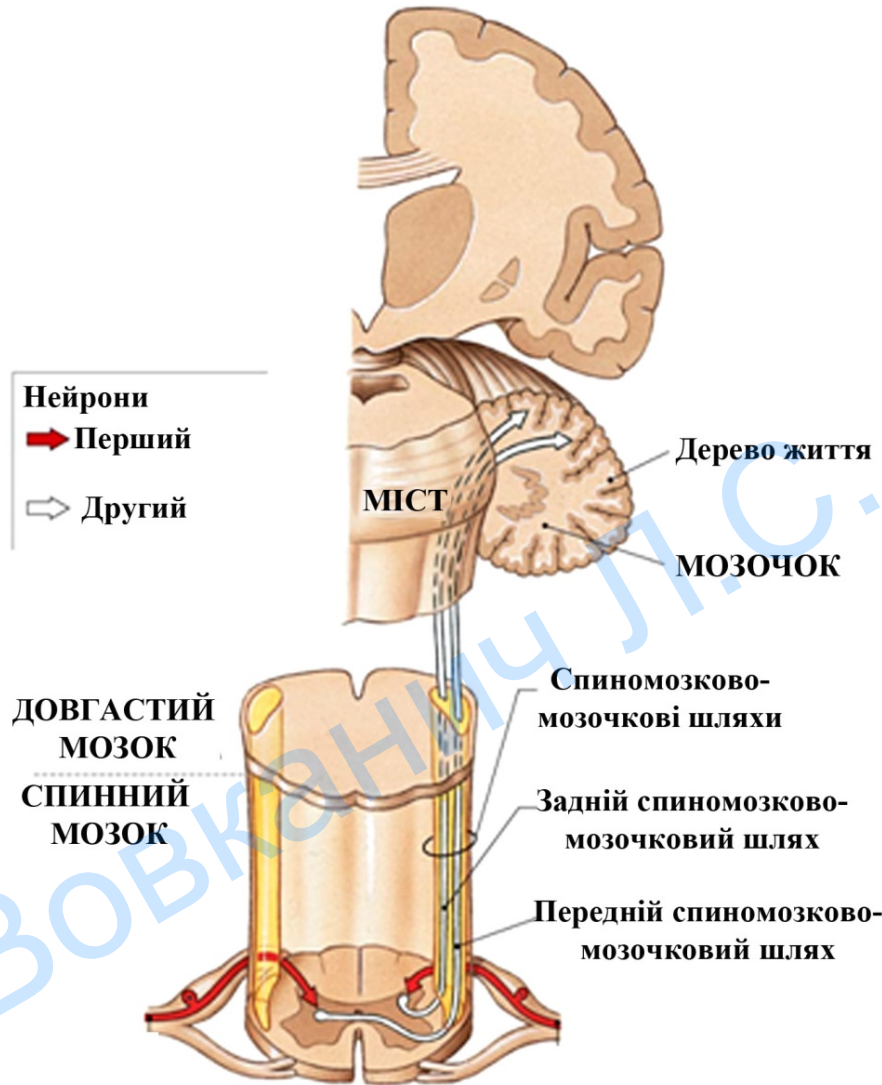
ТОНКИЙ І КЛИНОПОДІБНИЙ ПУЧОК



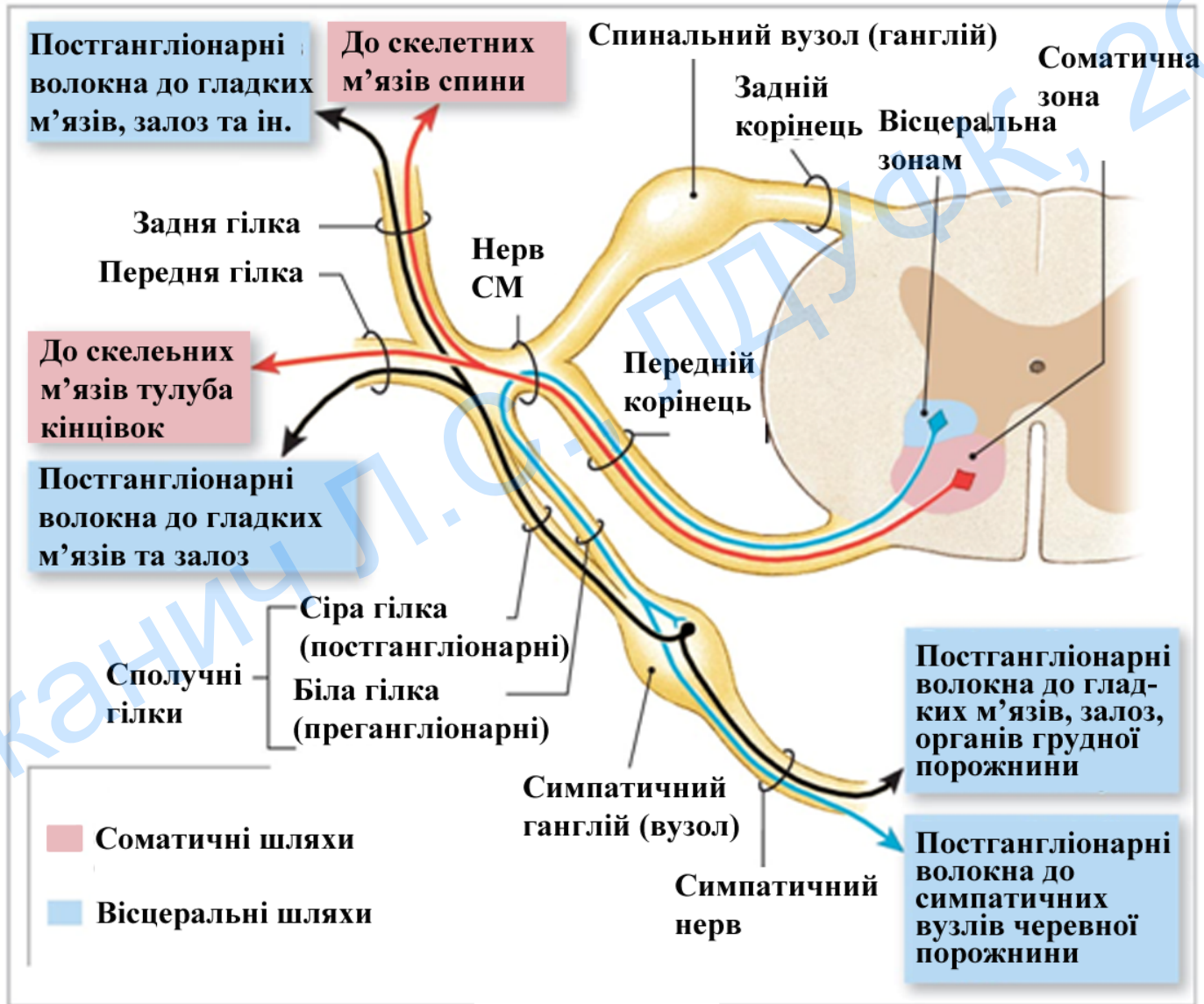
СПИННОМОЗКОВО-ТАЛАМІЧНІ ШЛЯХИ



СПИННОМОЗКОВО-МОЗОЧКОВІ ШЛЯХИ



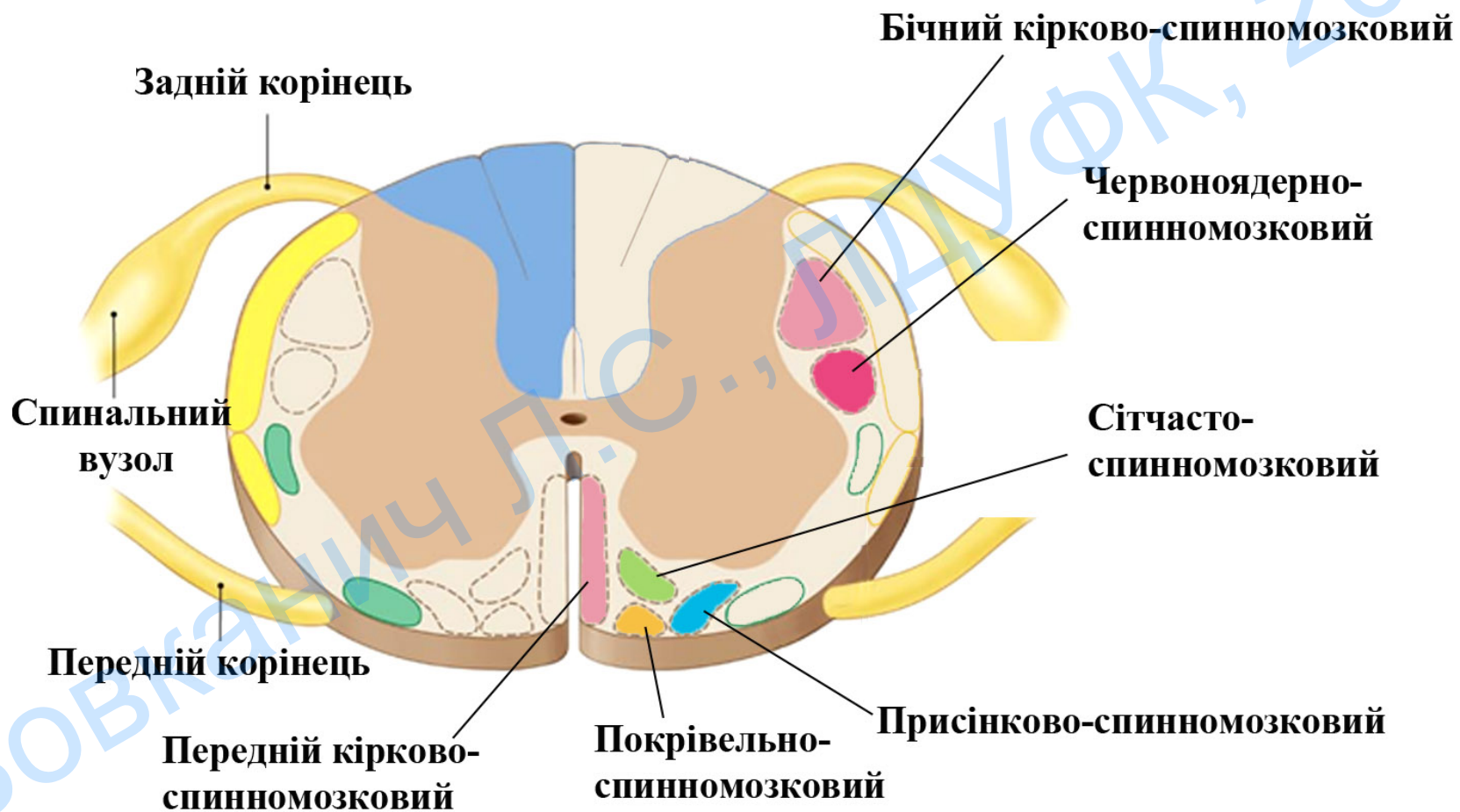
ШЛЯХИ ЕФЕРЕНТНИХ ВПЛИВІВ СПИННОГО МОЗКУ



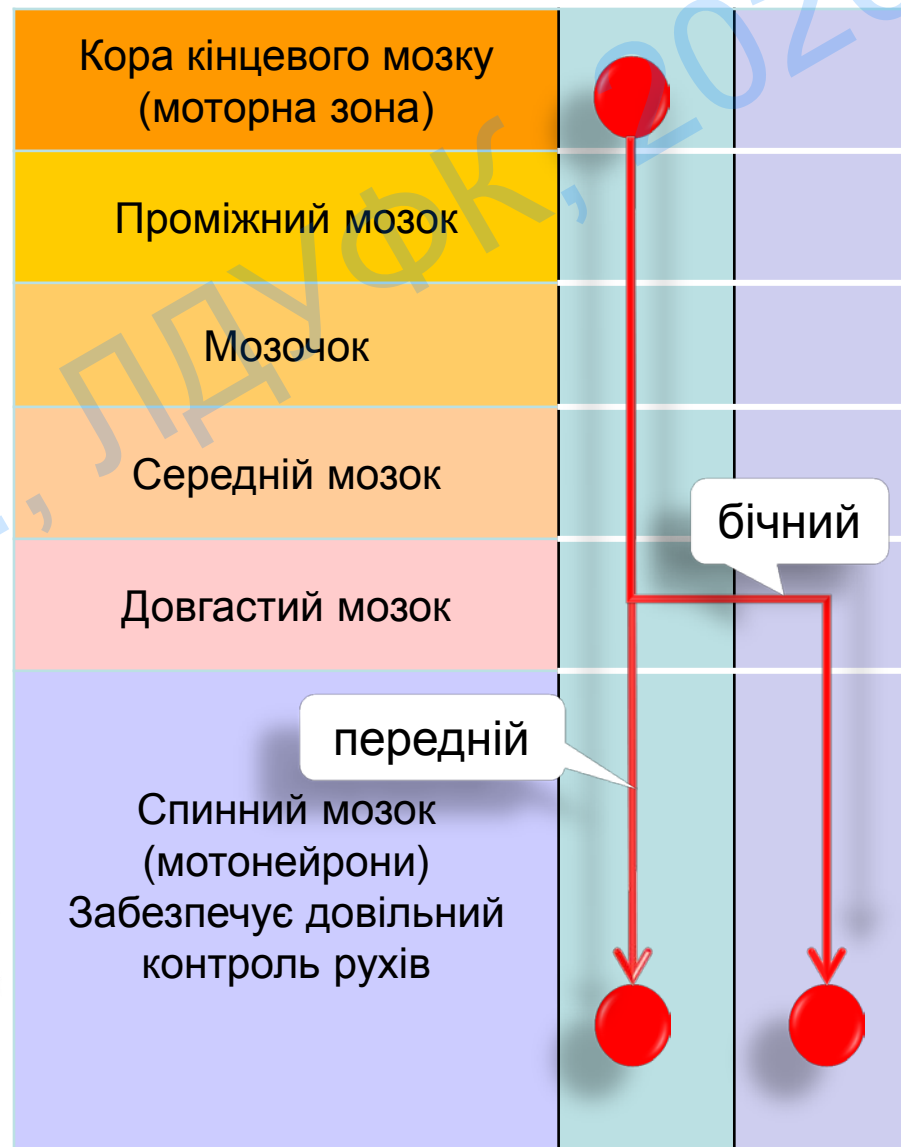
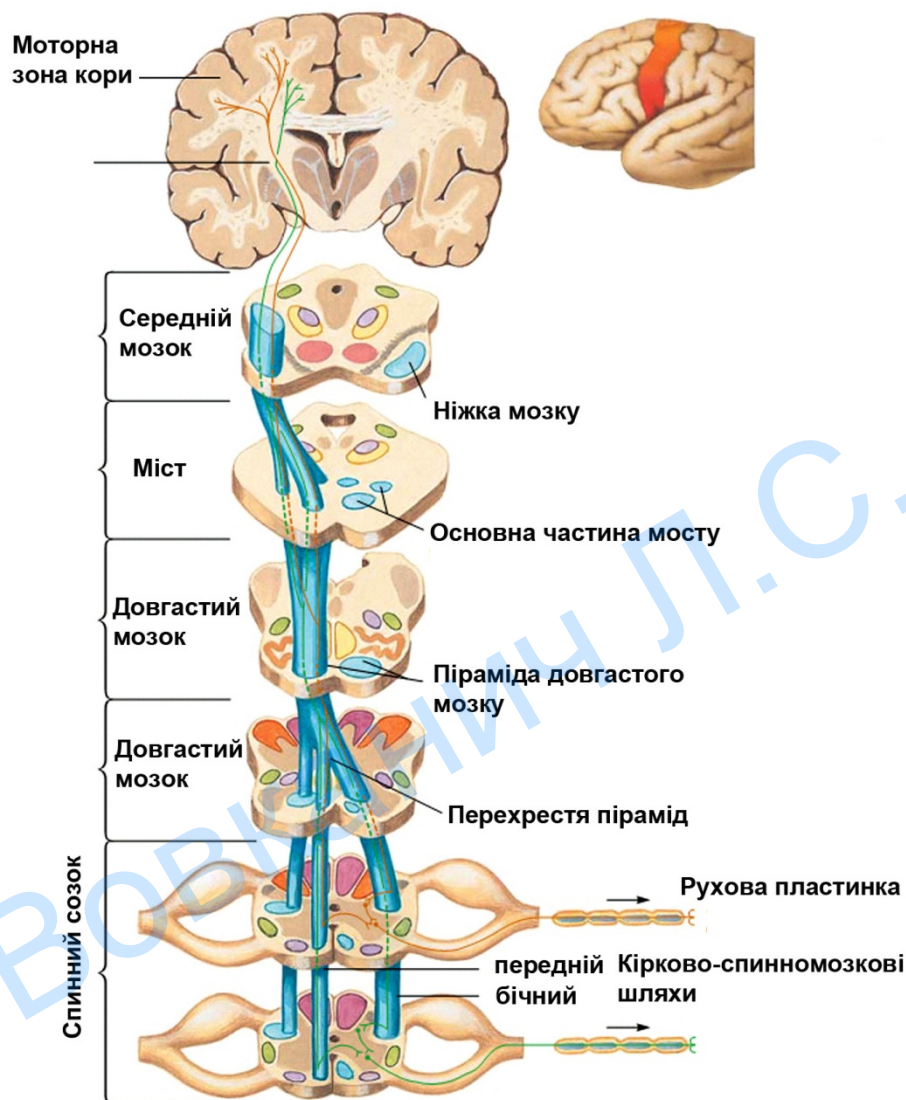
НИЗХІДНІ ШЛЯХИ

Шлях	Початок	Функція
<i>Пірамідні</i>		
Бічний і передній кірково-спинномозкові	Кора головного мозку	Довільні рухи, тонус м'язів
<i>Екстрапірамідні</i>		
Червоноядерно-спинномозковий	Червоне ядро (Середній мозок)	Мимовільні рухи, тонус м'язів
Присінково-спинномозковий	Ядро Дейтерса (довгастий мозок)	
Покрівельно-спинномозковий	Покрівля середнього мозку	
Сітчасто-спинномозковий	Сітчастий утвір стовбура мозку	

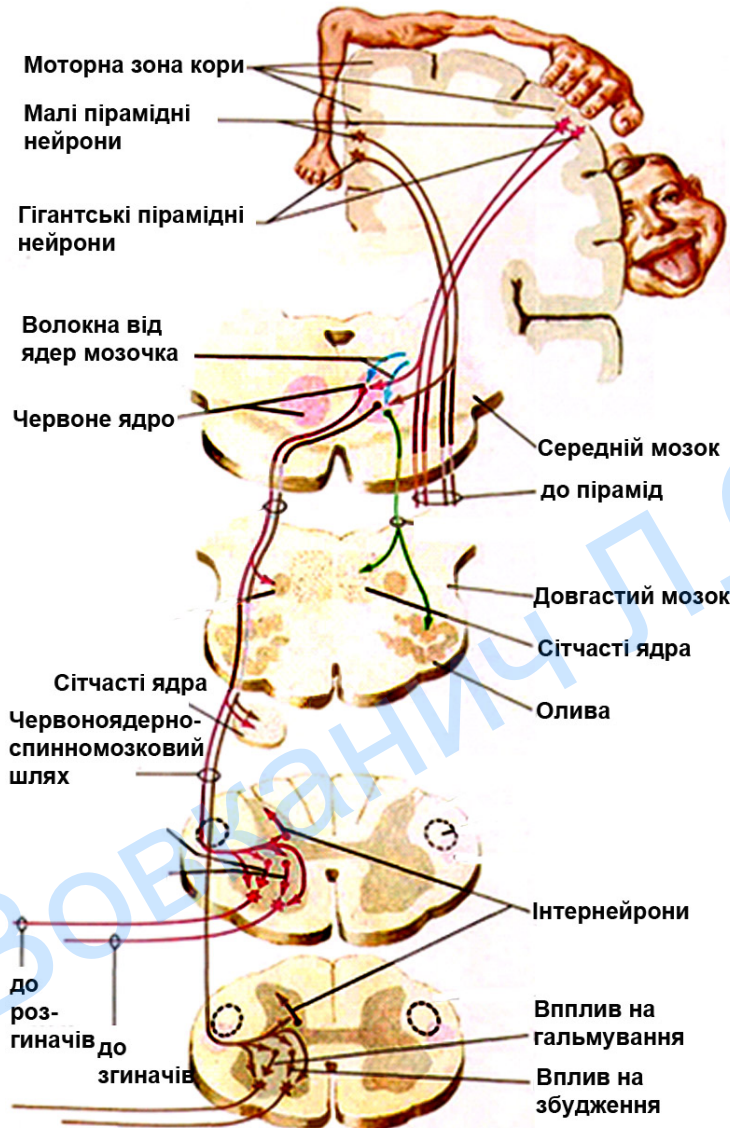
НИЗХІДНІ ШЛЯХИ



КІРКОВО-СПИННОМОЗКОВІ ШЛЯХИ

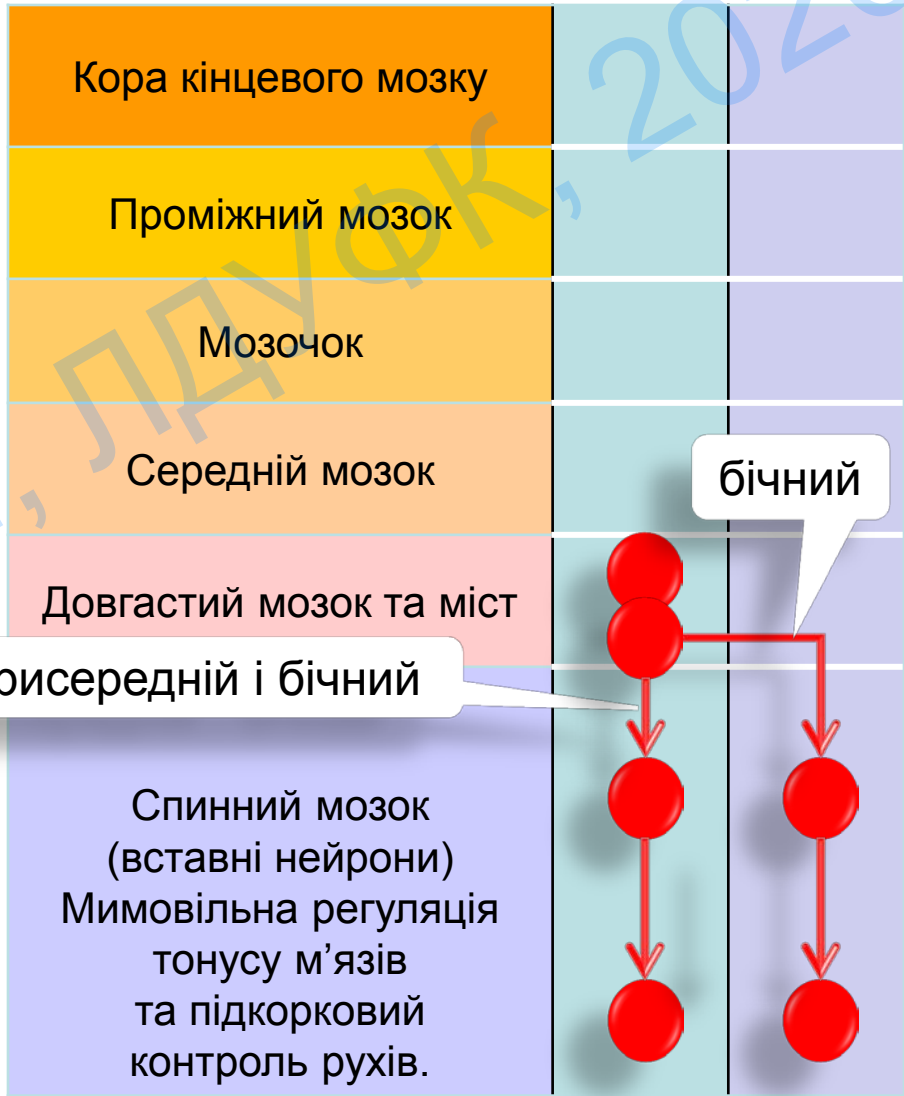
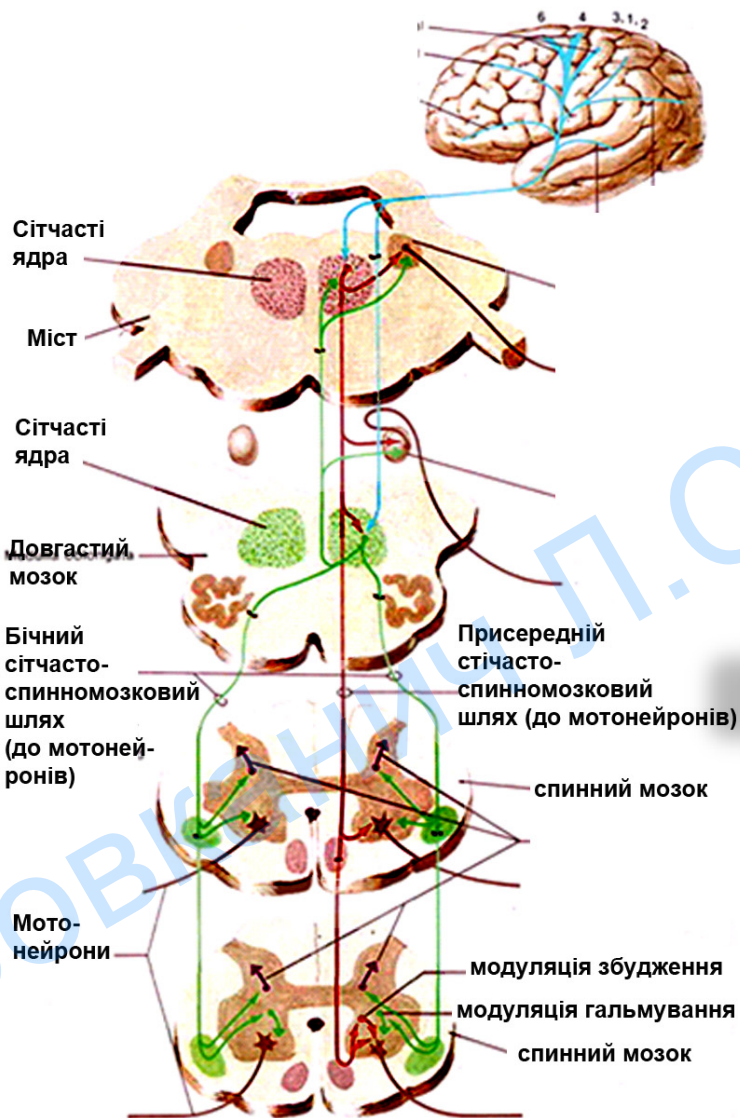


ЧЕРВОНОЯДЕРНО-СПИННОМОЗКОВИЙ ШЛЯХ

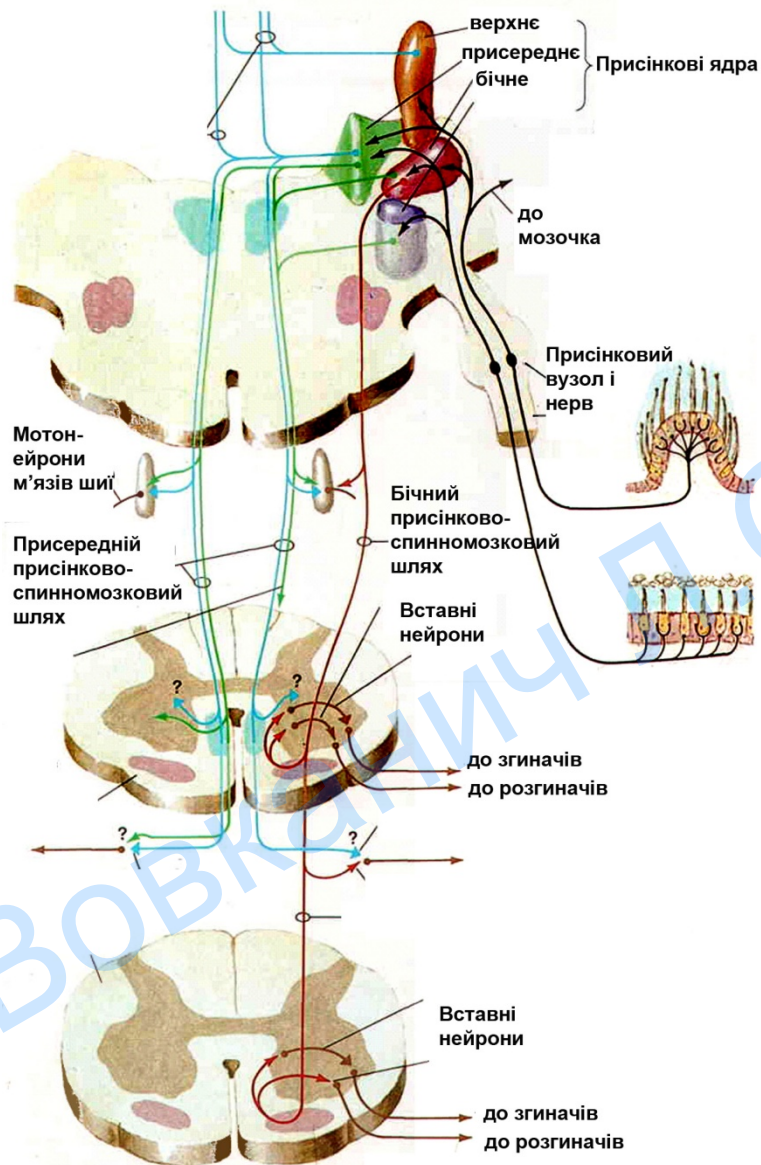


Кора кінцевого мозку		
Проміжний мозок		
Мозочок		
Середній мозок (червоне ядро)		
Довгастий мозок		
Спинний мозок (вставні нейрони та мотонейрони) Мимовільна регуляція тону м'язів (згиначі +, розгиначі -) та підкорковий контроль рухів.		

СІТЧАСТО-СПИННОМОЗКОВІ ШЛЯХИ



ПРИСІНКОВО-СПИННОМОЗКОВИЙ ШЛЯХ



Кора кінцевого мозку

Проміжний мозок

Мозочок

Середній мозок

Довгастий мозок та міст

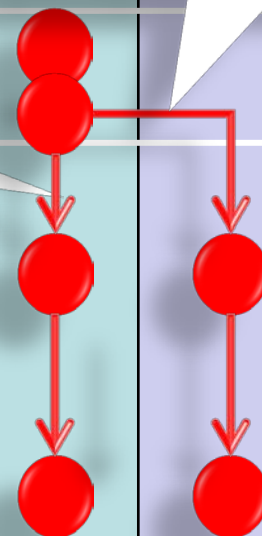
бічний і присередній

Спинний мозок
(вставні нейрони)

Мимовільна регуляція
тону́су м'язів
та підкорковий
контроль рухів.

Шийні та присінкові
рефлекси

присередній



РЕФЛЕКСИ СПИННОГО МОЗКУ

Рефлекси

Рухові рефлекси
(через
мотонейрони)

Вегетативні
(автономні) рефлекси

Тонічні

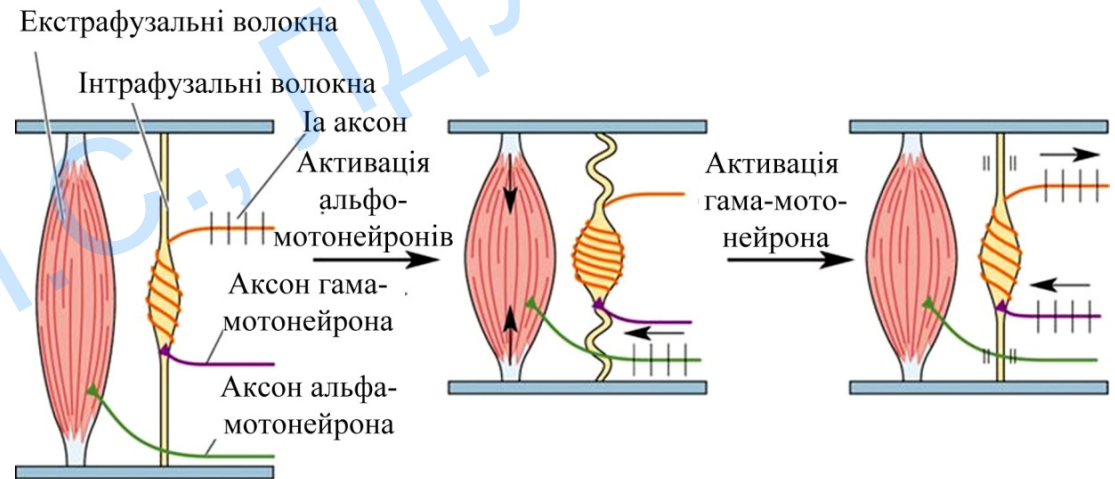
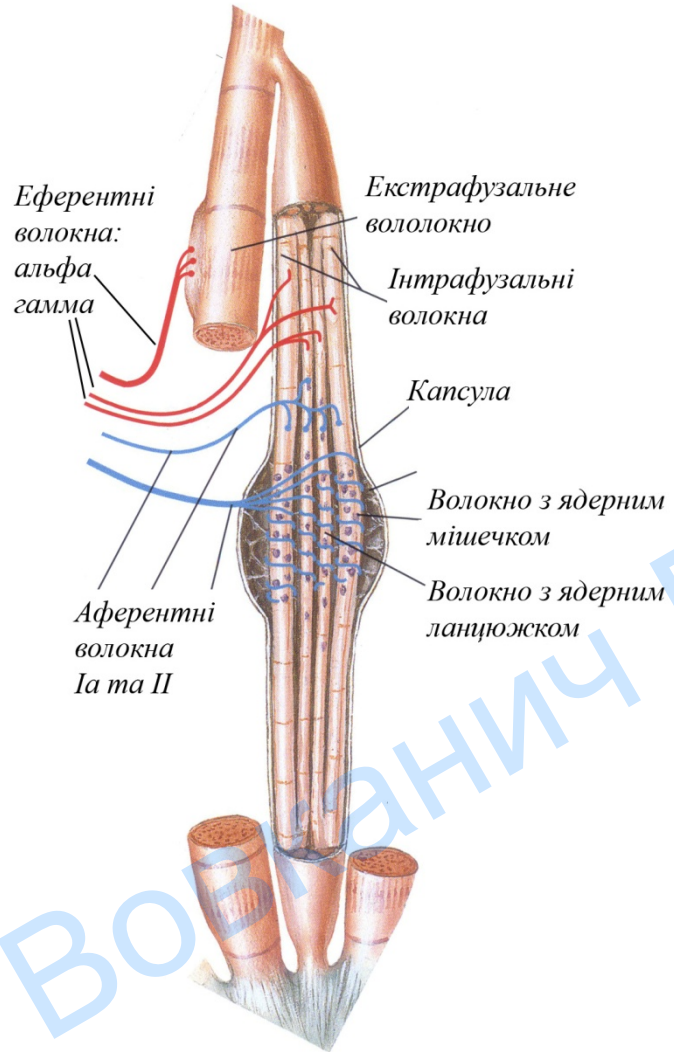
Фазні

- підтримання позного тону, шийні рефлекси

- рефлекси на розтяг (міотатичні),
- сухожилкові (колінний, ахілів тощо),
- захисні (згинання),
- рефлекси м'язів-антагоністів,
- ритмічні (потирання, крокування)

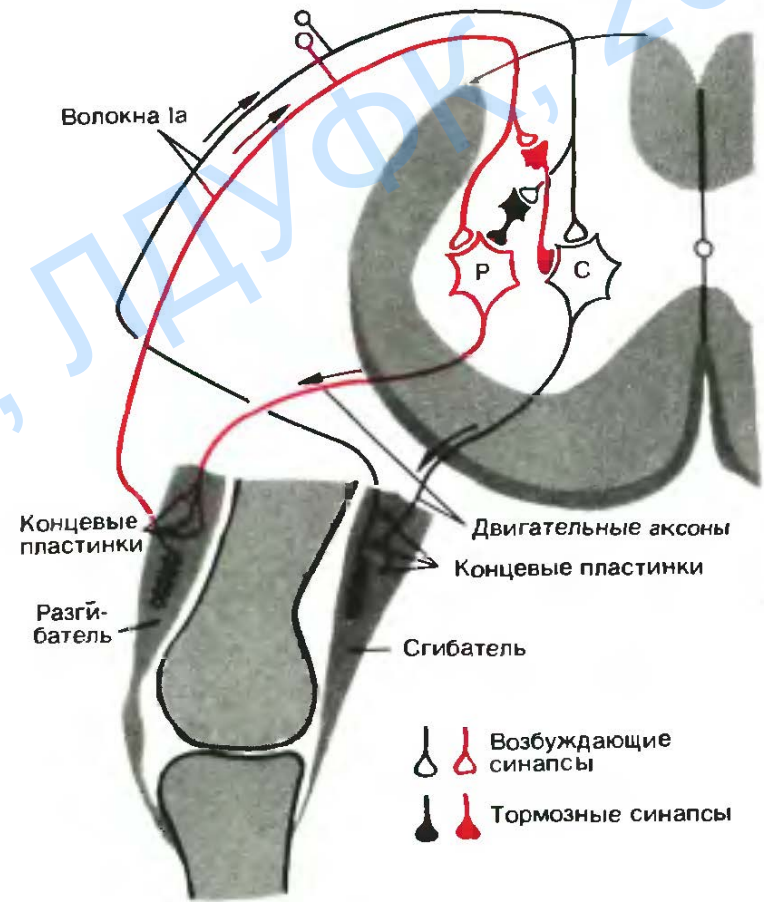
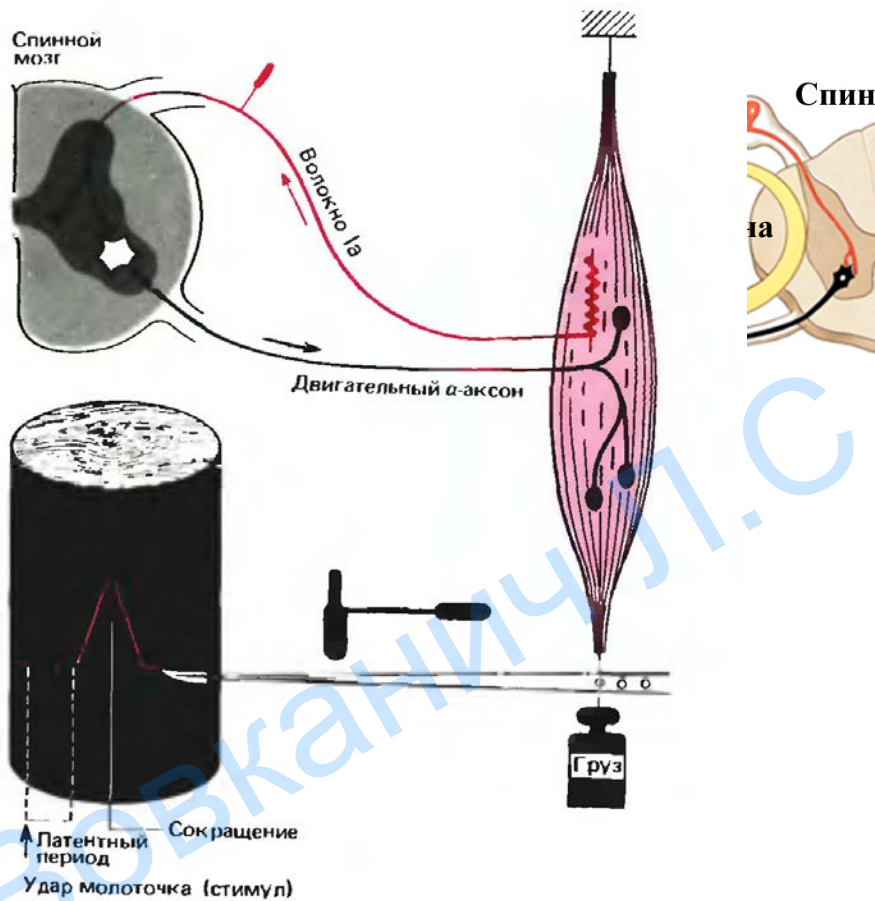
- судинні,
- терморегуляції,
- сечовиділення,
- дефекації тощо

РЕФЛЕКТОРНА РЕГУЛЯЦІЯ ТОНУСУ М'ЯЗІВ (ГАМА-ПЕТЛЯ)

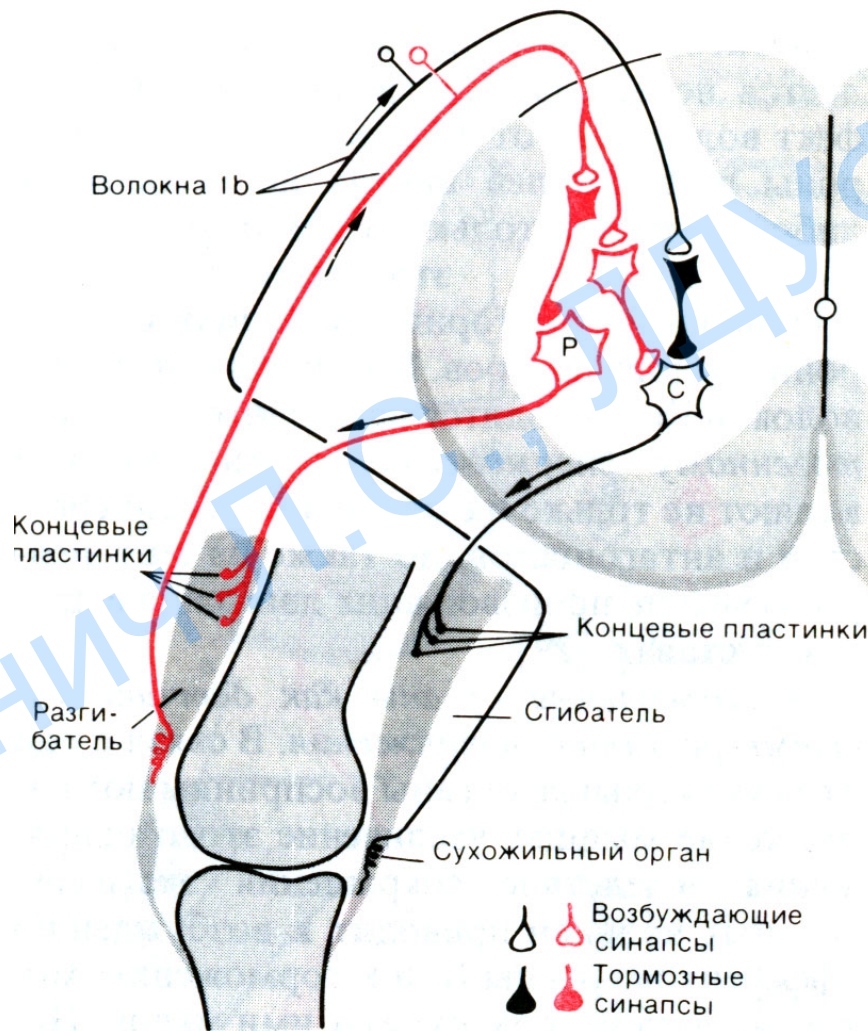


Водянич Л.С., ДДУФК, 2020

РЕФЛЕКСИ НА РОЗТЯГ та СУХОЖИЛКОВІ РЕФЛЕКСИ

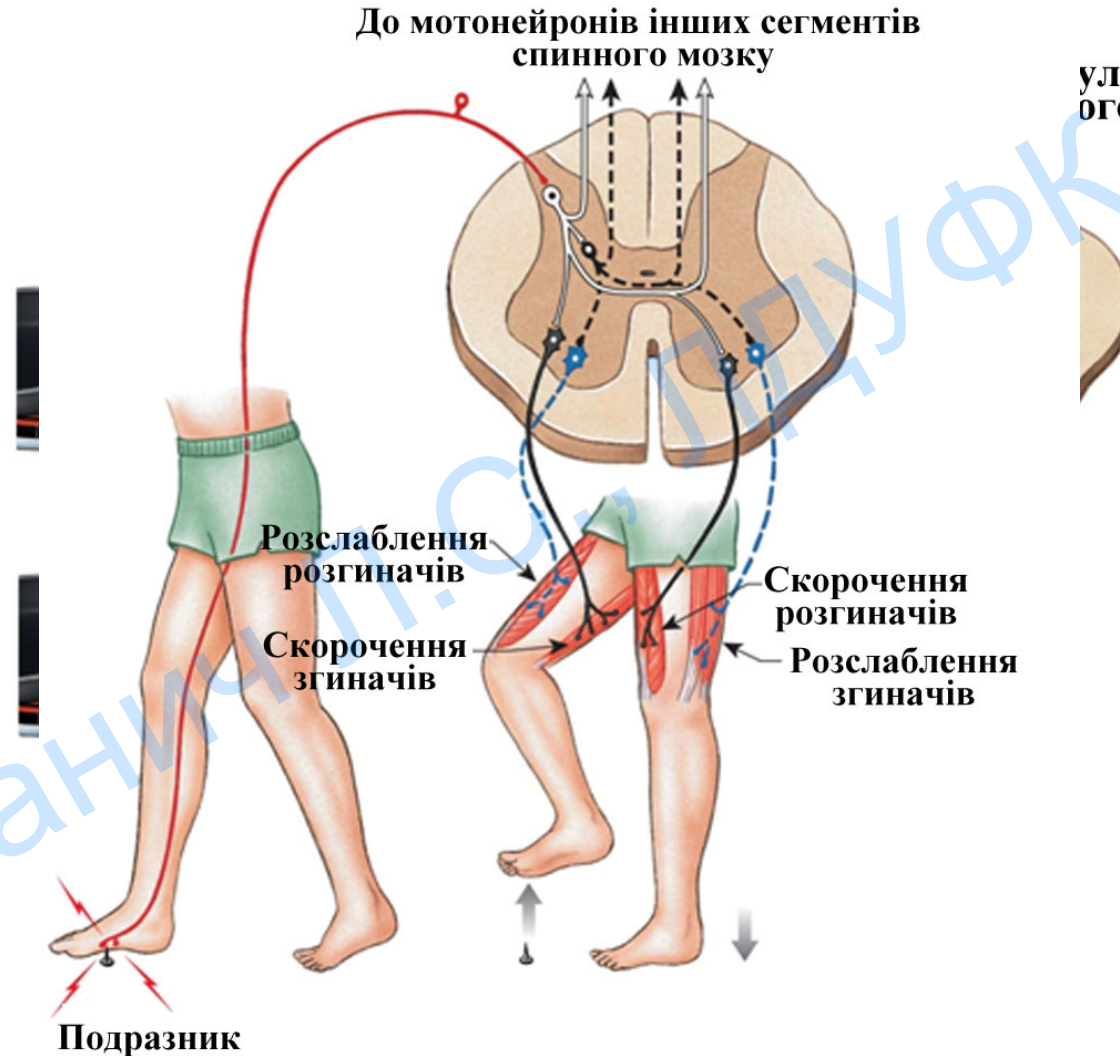


РЕФЛЕКСИ, ПОВ'ЯЗАНІ З РЕЦЕПТОРАМИ СУХОЖИЛЬ

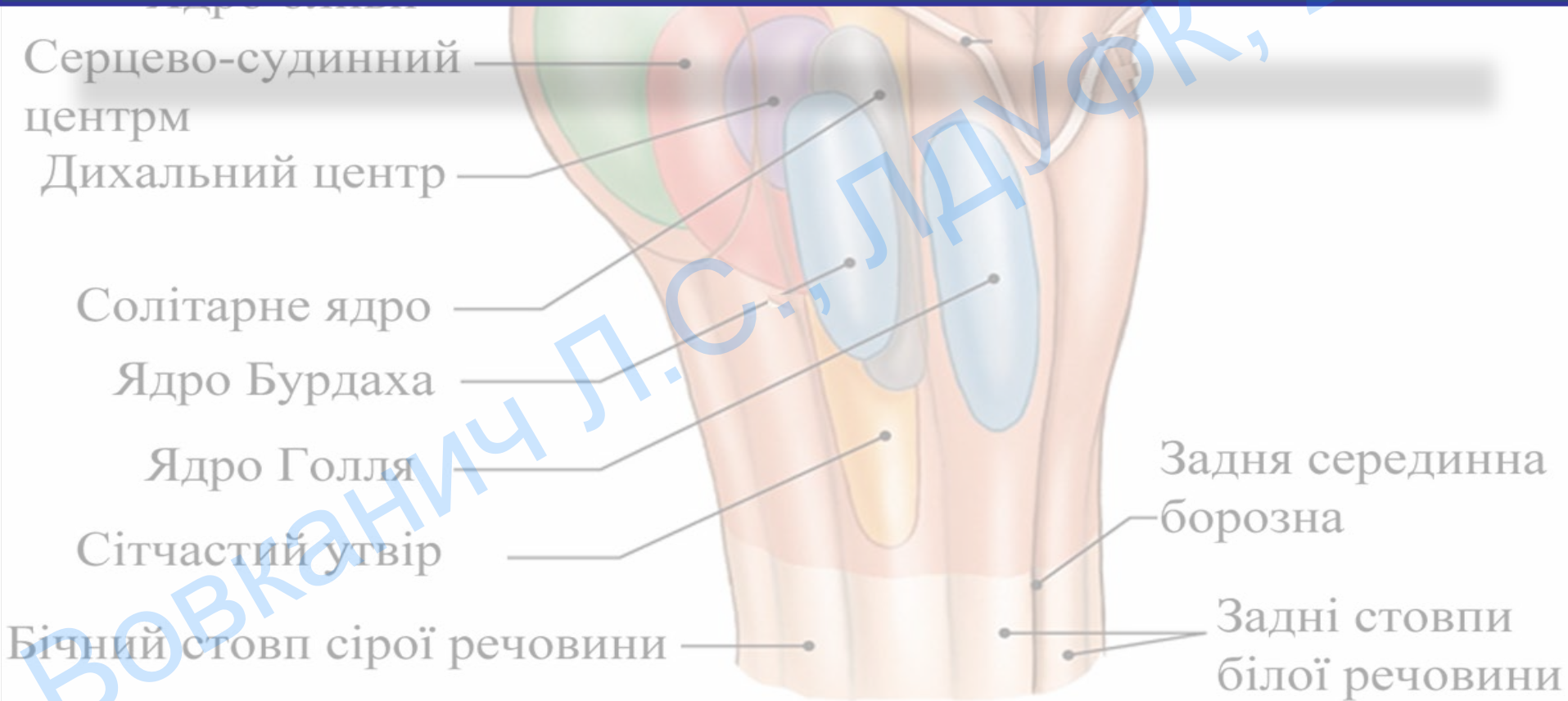


Вовканич Д.О. ДУФК, 2020

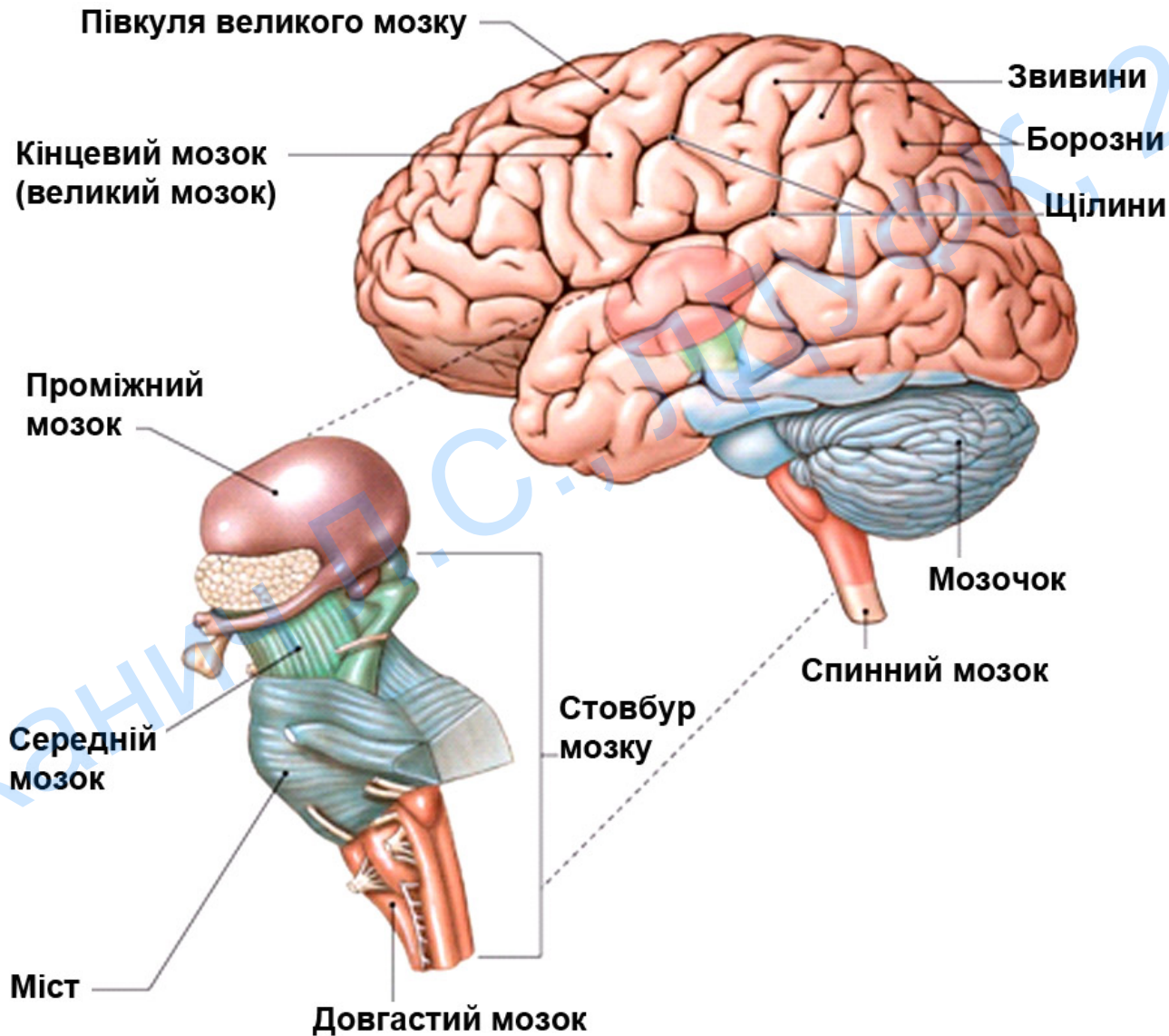
ЗАХИСНІ РЕФЛЕКСИ та СКЛАДНІ ПОЛІСІНАПТИЧНІ РЕФЛЕКСИ



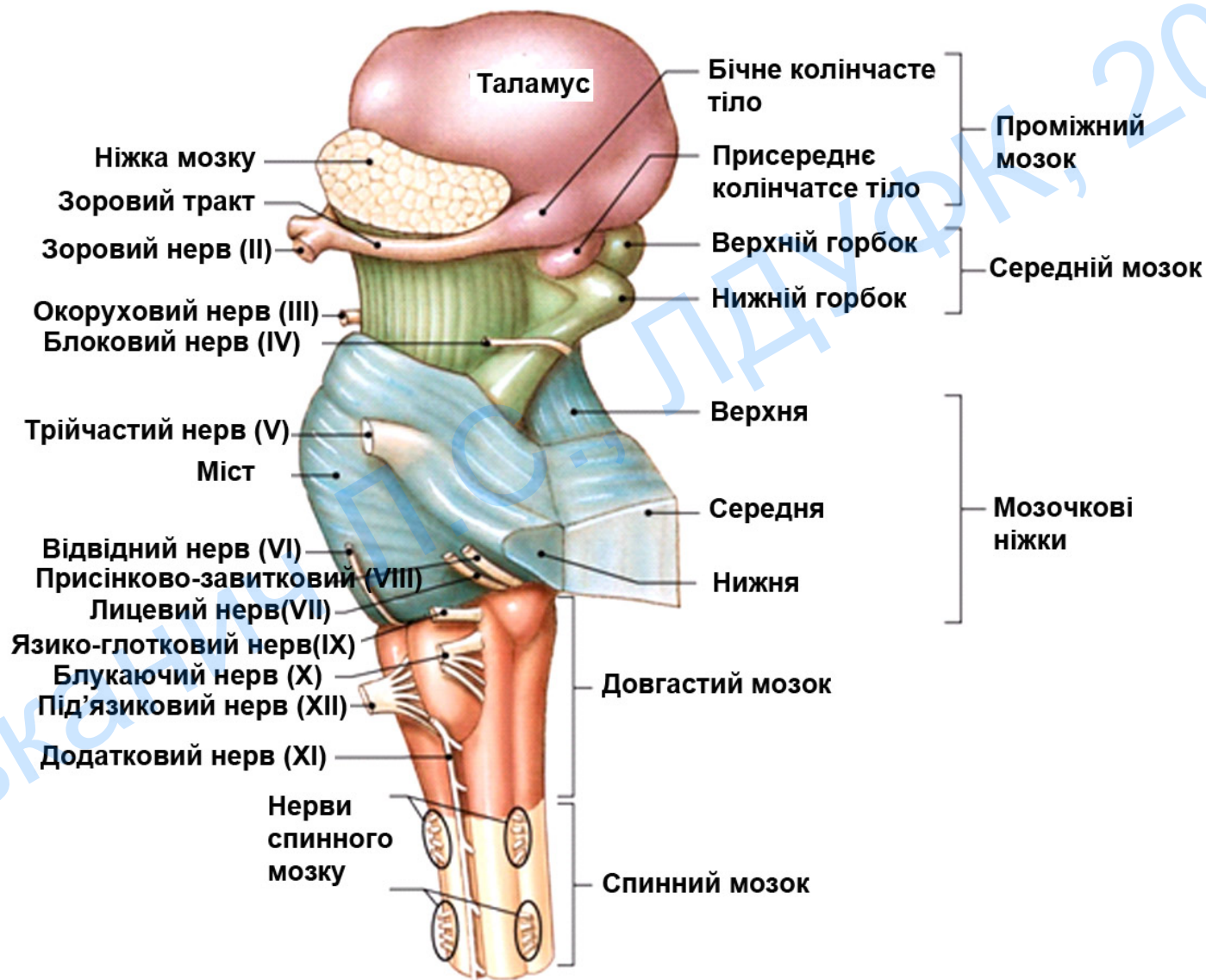
БУДОВА І ФУНКЦІЇ ДОВГАСТОГО МОЗКУ І МОСТА



ЗАГАЛЬНИЙ ПЛАН БУДОВИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ



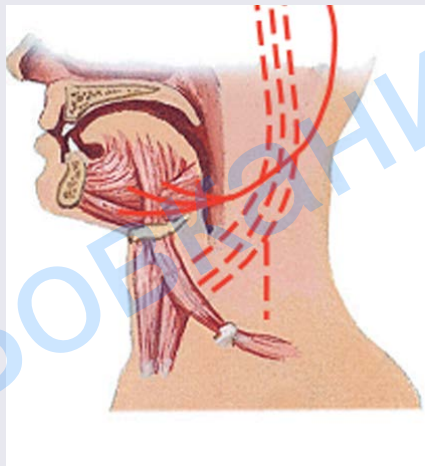
БУДОВА ДОВГАСТОГО МОЗКУ І МОСТА



ЗОНИ ІННЕРВАЦІЇ НЕРВІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

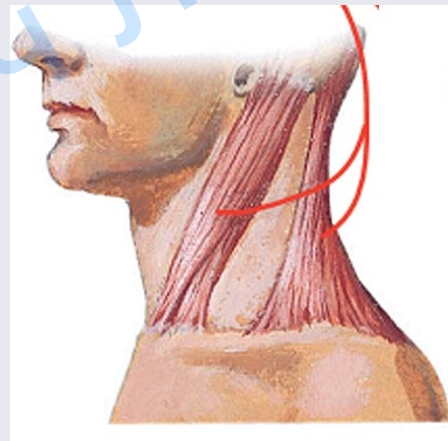
Під'язиковий (XII)

Руховий – до м'язів
язика



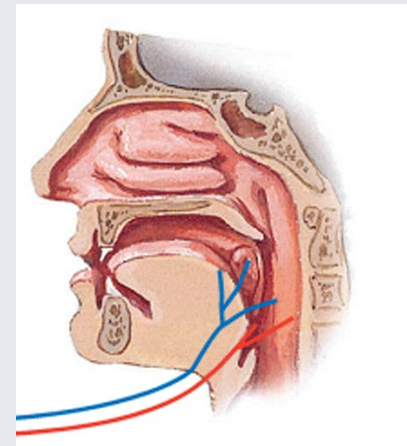
Додатковий (XI)

Руховий
– до
трапецієподібного і
грудино-ключично-
соскоподібного м'язів



Язико-глотковий (IX)

Змішаний
-від рецепторів язика, слизової
оболонки глотки і мигдаликів
-до навколоушної слинної
залози

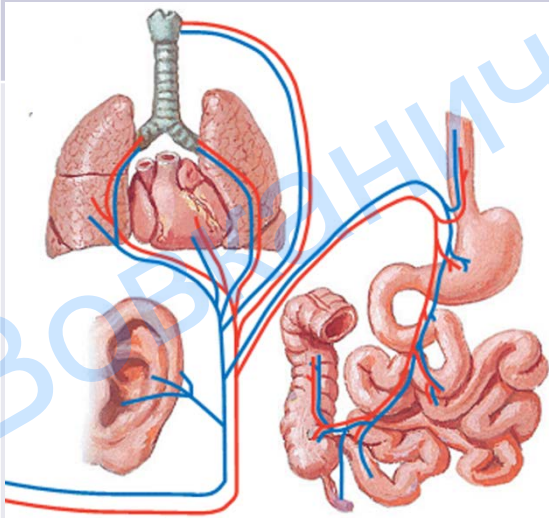


РЕФЛЕКСОГЕННІ ЗОНИ НЕРВІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Блукаючий (X)

Змішаний

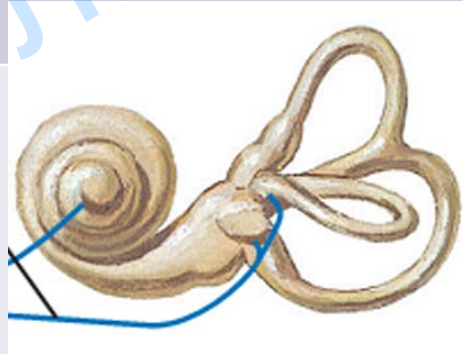
- від серця, дихальних шляхів, легень, органів черевної порожнини
- до органів грудної та черевної порожнини



Присінково-завитковий (VIII)

Чутливий

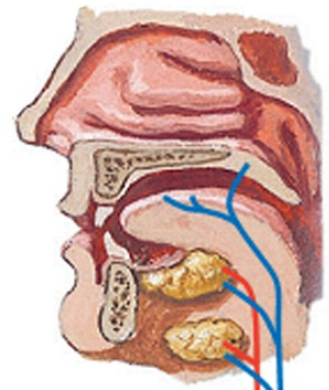
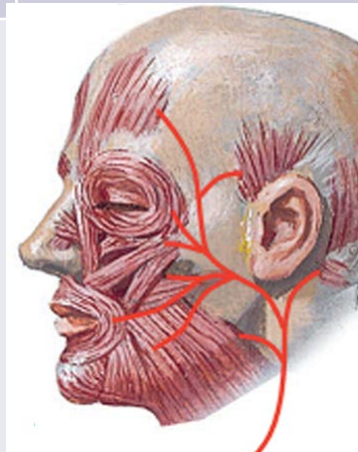
- від рецепторів внутрішнього вуха



Лицевий (VII)

Змішаний

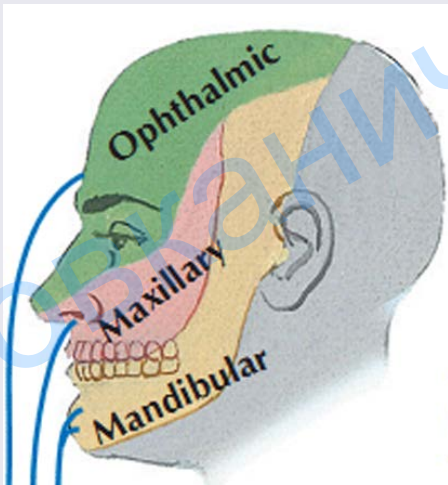
- від смакових рецепторів язика
- до м'язів голови (мімічних та вушних м'язів)
- до слинних залоз (піднижньощелепна, під'язикова)



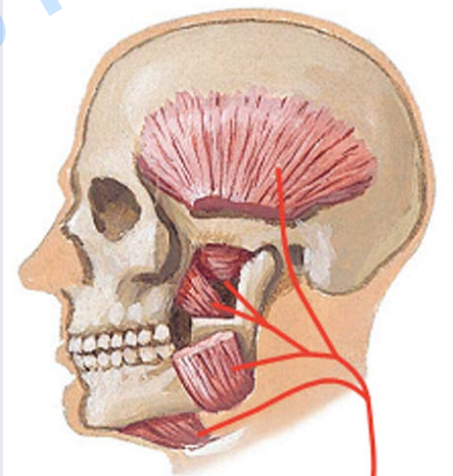
РЕФЛЕКСОГЕННІ ЗОНИ НЕРВІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Трійчастий (V)

Чутливий
- від рецепторів шкіри та
слизових оболонок
ГОЛОВИ

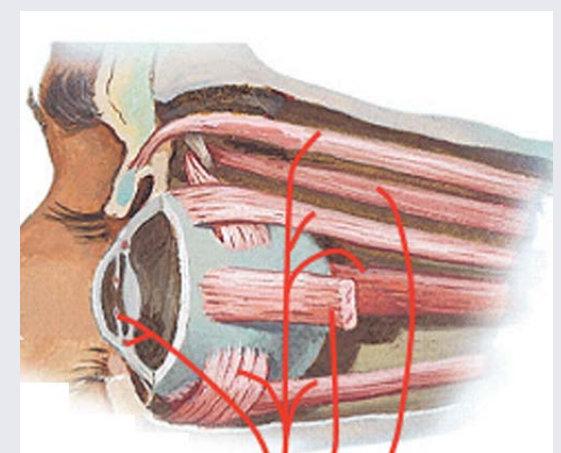


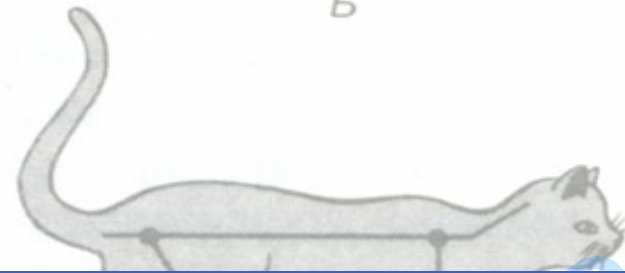
Моторний
- жувальні м'язи



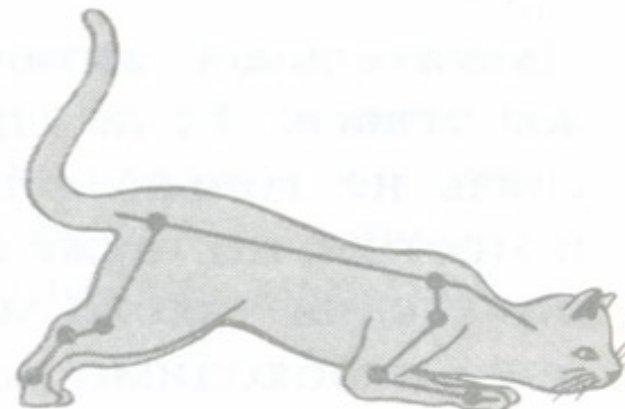
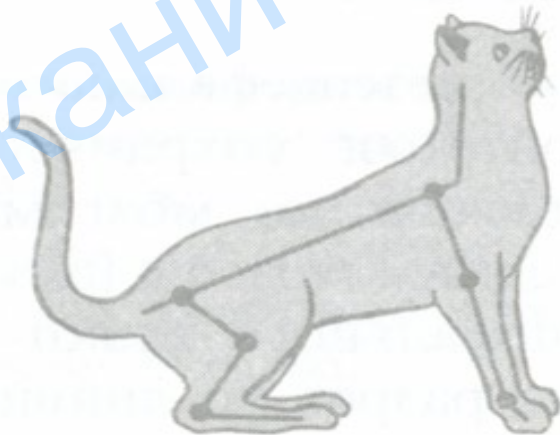
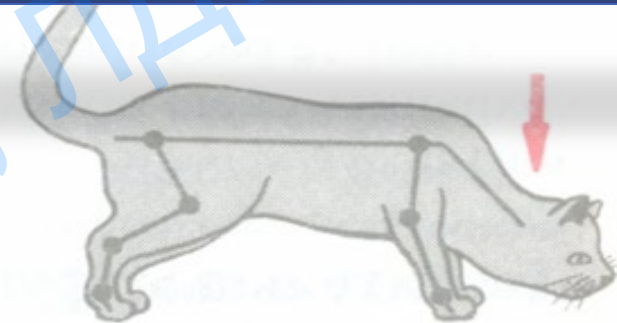
Відвідний (VI)

Руховий
- до бічного прямого
м'яза ока



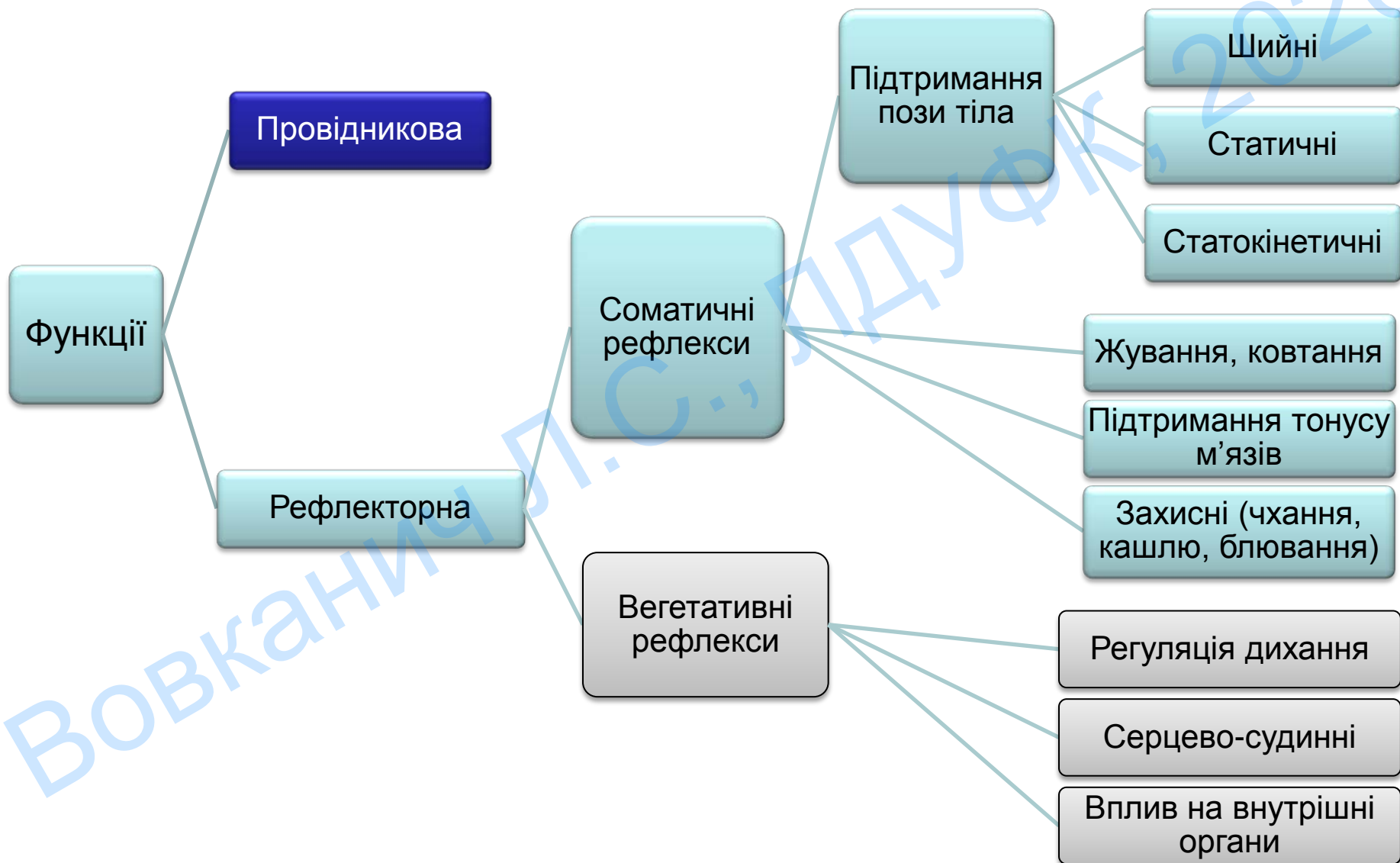


РЕФЛЕКТОРНІ ЦЕНТРИ ДОВГАСТОГО МОЗКУ І МОСТА

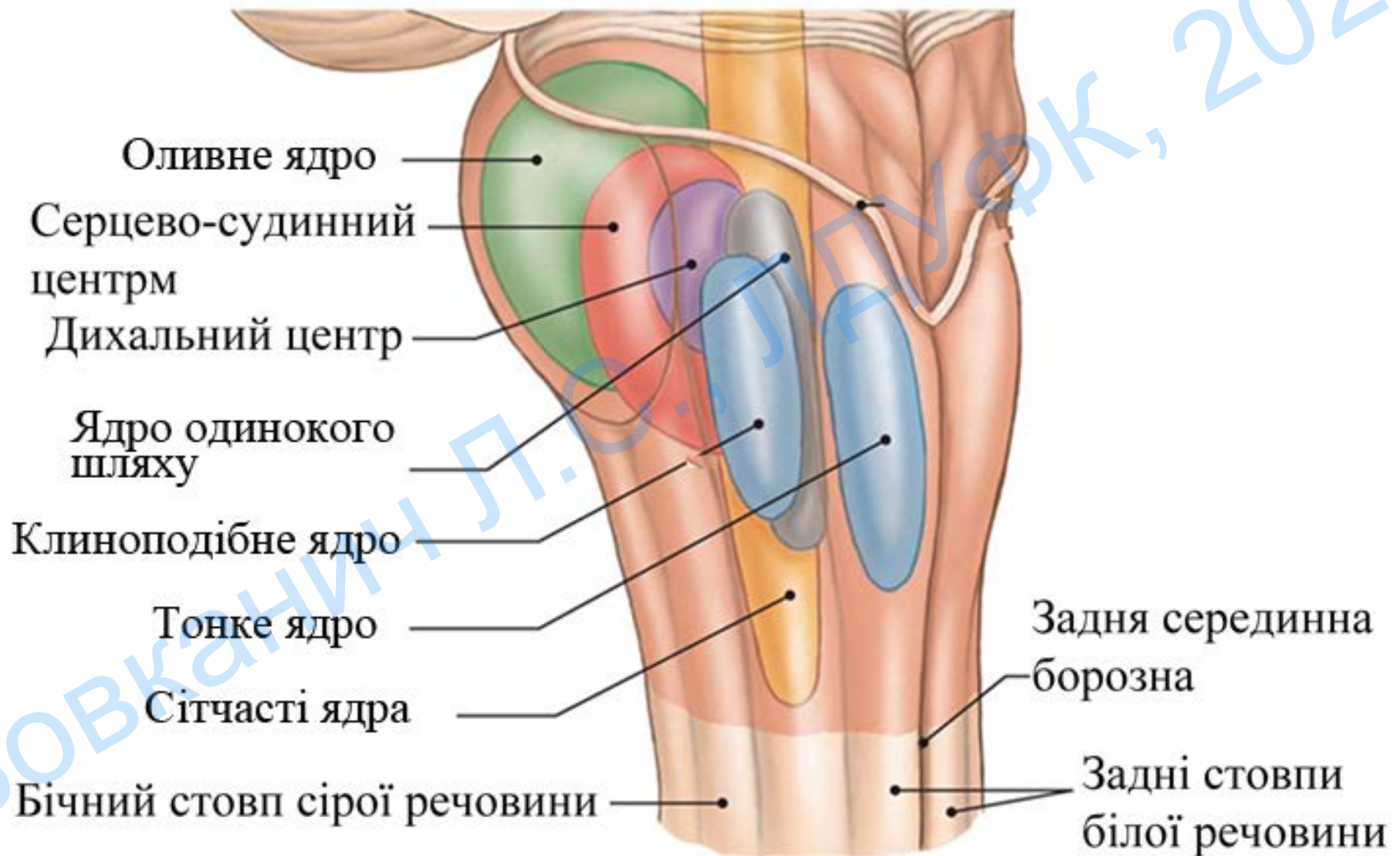


Вовканич Л.С., ЛДУФК, 2020

ФУНКЦІЇ ДОВГАСТОГО МОЗКУ І МОСТА



РЕФЛЕКТОРНІ ЦЕНТРИ ДОВГАСТОГО МОЗКУ І МОСТА



РЕФЛЕКТОРНІ ЦЕНТРИ ДОВГАСТОГО МОЗКУ І МОСТА

Центри	Провідникова функція
Тонке ядро і клиноподібне ядро	Ланка передачі соматосенсорної інформації (висхідні шляхи) від спинного мозку до таламуса і кори великого мозку
Оливні ядра	Ланка передачі соматосенсорної інформації до мозочка
Ядра лицевого, трійчастого нервів	Ланка передачі соматосенсорної інформації від ділянки голови до таламуса і кори великого мозку
Ядра присінково-завиткового нерва	Ланка передачі слухової інформації та інформації про положення і прискорення голови до різних ділянок ЦНС

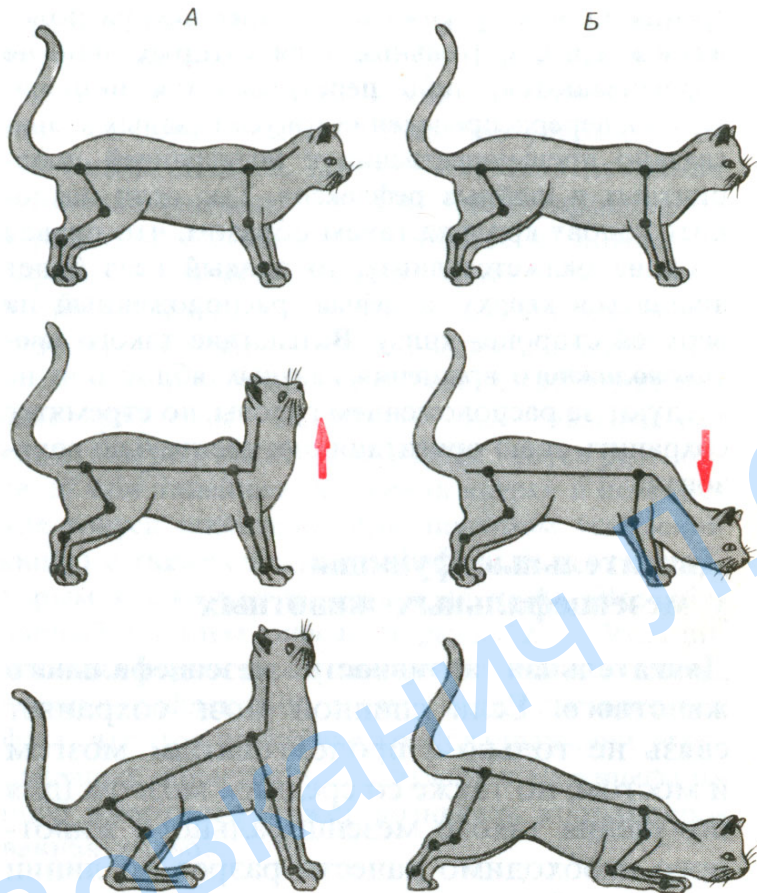
РЕФЛЕКТОРНІ ЦЕНТРИ ДОВГАСТОГО МОЗКУ І МОСТА

Рефлекторні центри	Соматичні рефлекси
Ядра під'язикового, язикоглоткового, лицевого, трійчастого нервів	Жування та проковтування їжі, захисних рефлексів (чхання, кашлю тощо)
Ядра присінково-завиткового нерва	Шийні (частково), статичні і статокінетичні рефлекси, підтримання позного тону

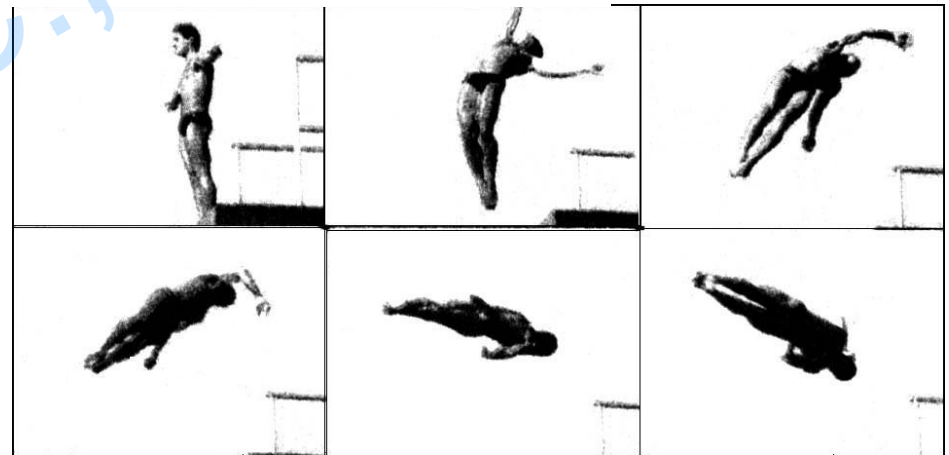
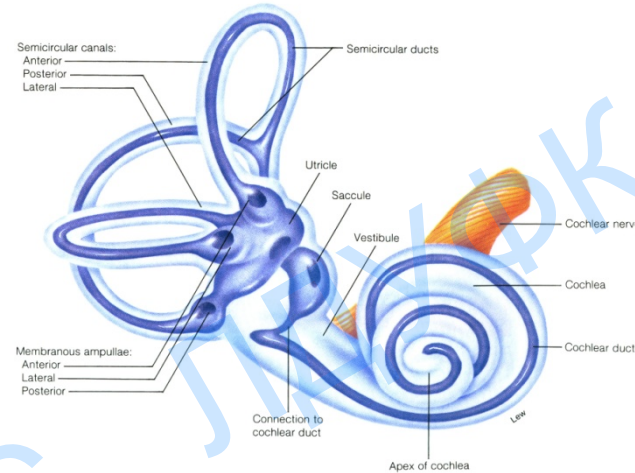
РЕФЛЕКТОРНІ ЦЕНТРИ ДОВГАСТОГО МОЗКУ І МОСТА

Рефлекторні центри	Вегетативні рефлекси
Ядра підязикового, язикоглоткового, лицевого, трійчастого нервів	Регуляція слиновиділення
Ядра блукаючого нерва	Регуляція діяльності серця , органів грудної та черевної порожнини
Ядра ситевидного утвору – судинноруховий центр, дихальний центр, пневмотаксичний центр	Рефлекторна регуляція дихання, тону судин, діяльності серця

ШИЙНІ, СТАТИЧНІ ТА СТАТОКІНЕТИЧНІ РЕФЛЕКСИ



Шийні рефлекс
(С1-С3 та нижні відділи
довгастого мозку)



Статичні та статокінетичні рефлекс
(присінкові ядра)