

Сократ

(469–399 гг. до н. э.)

«Познай самого себя».

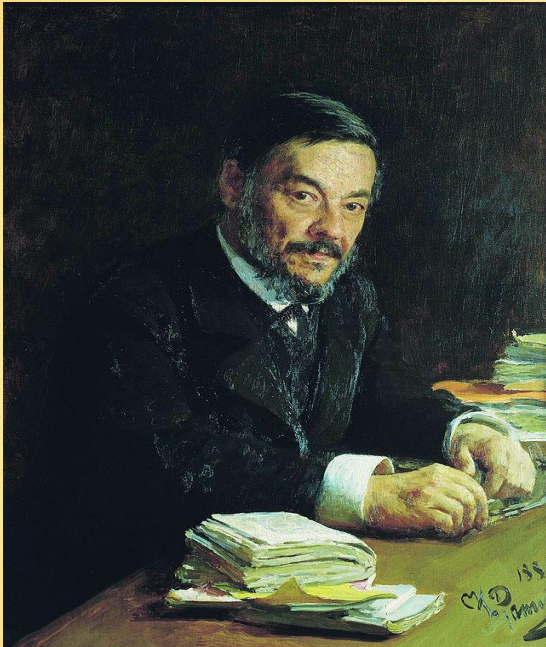


Высшей нервной деятельностью называется сложная работа отделов центральной нервной системы.



Кора больших полушарий головного мозга — основа высшей нервной деятельности.

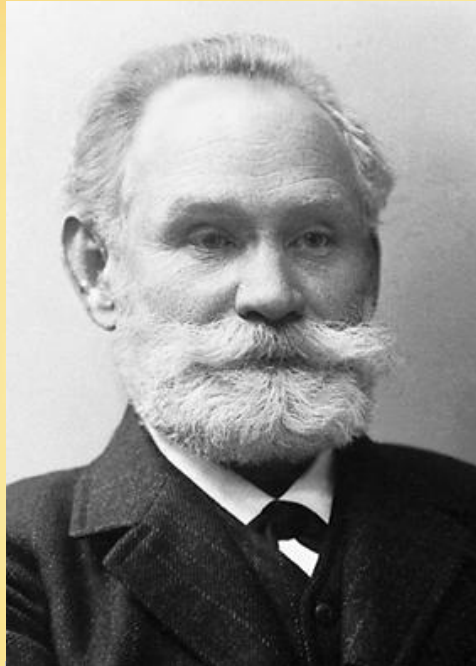
Изучение центральной нервной системы



Иван Михайлович
Сеченов
(1533–1592 гг.)

Заложил основы учения о
центральной нервной системе.

Изучение центральной нервной системы



Иван Петрович
Павлов
(1849–1936 гг.)

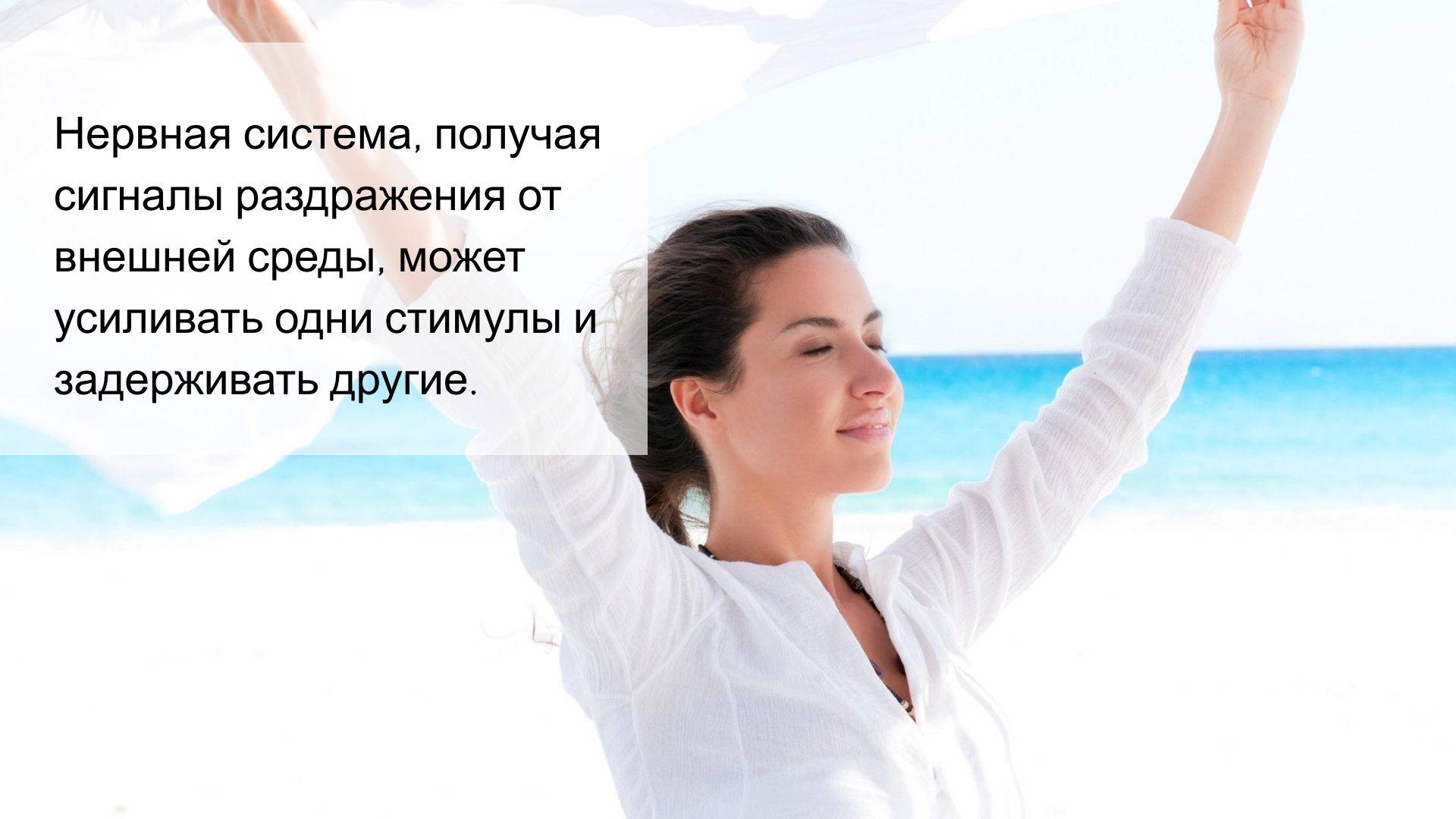
Иван Петрович Павлов
создаёт учение о высшей
нервной деятельности.



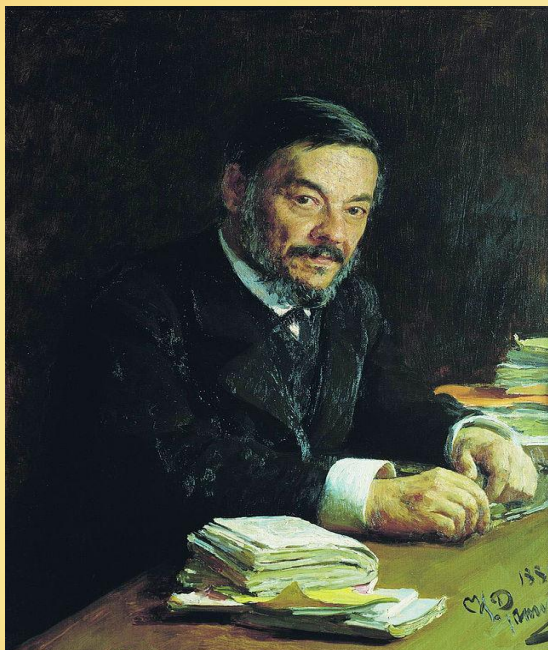


Работа мозга — это чередование возбуждения и торможения, соответственно, усиления и ослабления рефлекса.

Нервная система, получая сигналы раздражения от внешней среды, может усиливать одни стимулы и задерживать другие.



Рефлексы



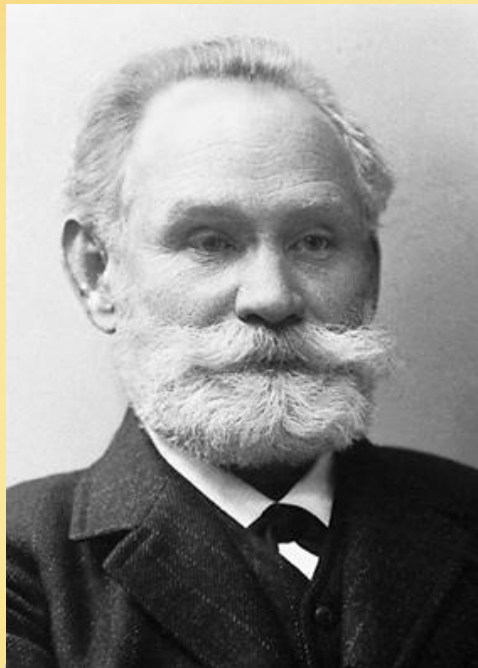
Иван Михайлович
Сеченов
(1833–1905 гг.)

Рефлексы

врождённые

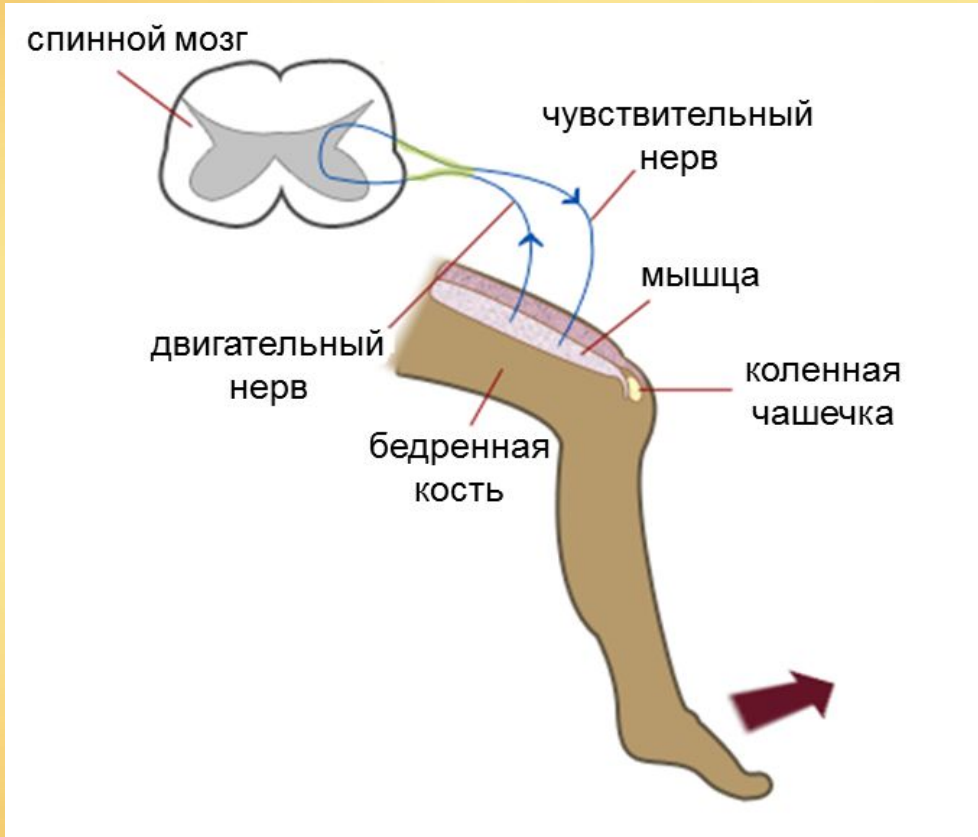
приобретённые

Рефлексы



Иван Петрович
Павлов
(1849–1936 гг.)





При безусловном рефлексе возбуждение от рецептора передаётся по проводящим путям в спинной мозг или ствол головного мозга и обратно к рабочему органу.

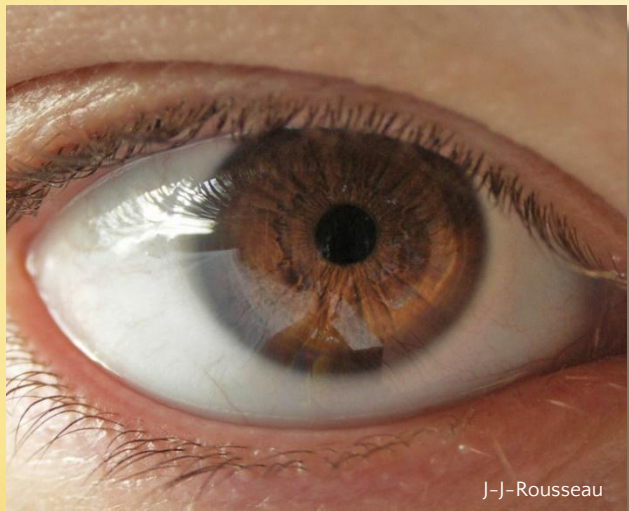
Безусловные пищевые рефлексы



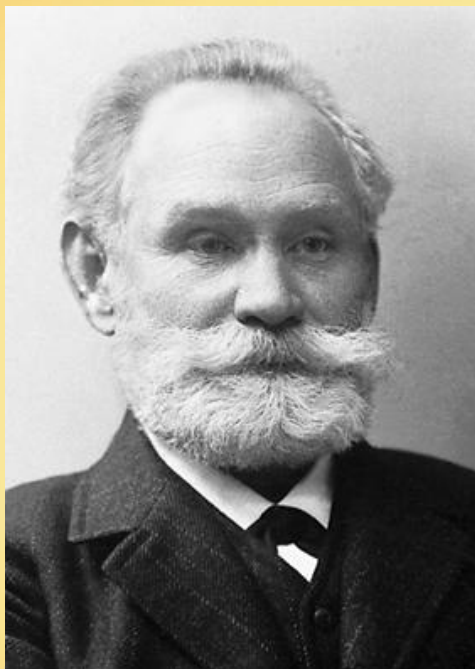
Безусловные дыхательные рефлексy



Безусловные защитные рефлексy



Условный рефлекс



Иван Петрович
Павлов

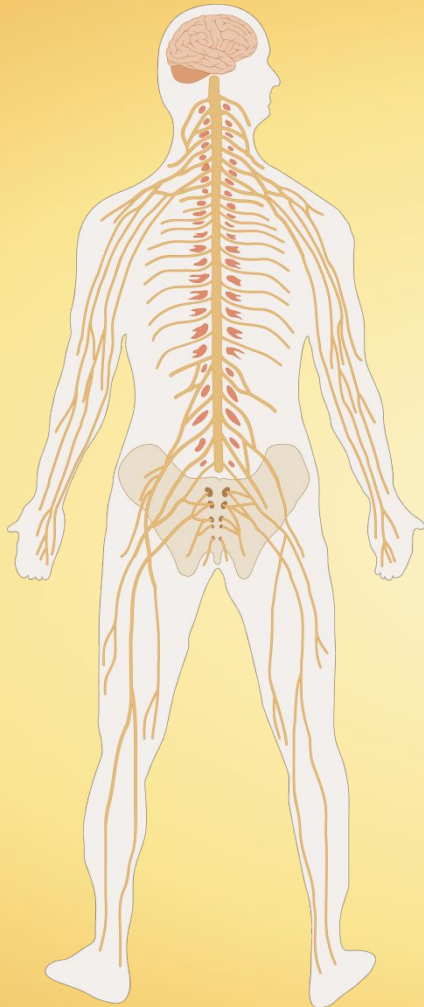
(1849–1936 гг.)

Термин «условный рефлекс»
предложен И.П. Павловым в 1903 г.

Рецептор чувствительный центр →
→
→ нервный центр временная связь →
→
→ нервный центр двигательный нерв →
→
→ рабочий орган.



Условный рефлекс проявляется только в условиях, при которых образовался.



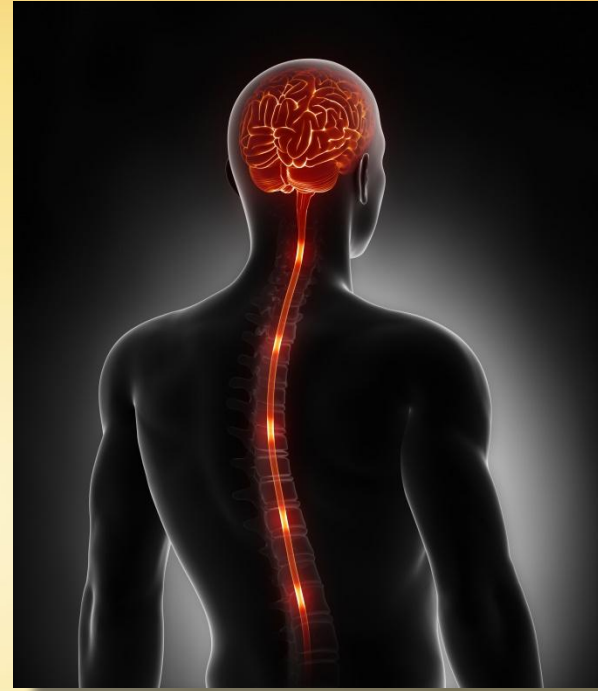
Деятельность всех отделов центральной нервной системы имеет рефлекторный характер.

Высшая нервная деятельность является сигнальной.

Анализатор	Раздражители
Глаз	зрительный
Ухо	слуховой
Кончики пальцев	осязательный
Язык	вкусовой
Нос	обонятельный



Первая сигнальная система —
раздражители, поступающие из внешнего мира.



Кора больших полушарий головного мозга человека реагирует на раздражители, которые также сигнализируют об определенных предметах и явлениях действительности.



Вторая сигнальная система — слова и словосочетания.



Высшая нервная деятельность

```
graph TD; A[Высшая нервная деятельность] --> B[процесс возбуждения]; A --> C[процесс торможения]; B --- D[стимулирует орган к работе]; C --- E[замедляет работу];
```

процесс
возбуждения

стимулирует орган к работе

процесс
торможения

замедляет работу

Процесс торможения

```
graph TD; A[Процесс торможения] --> B[безусловное торможение]; A --> C[условное торможение];
```

безусловное
торможение

условное
торможение

Безусловное торможение

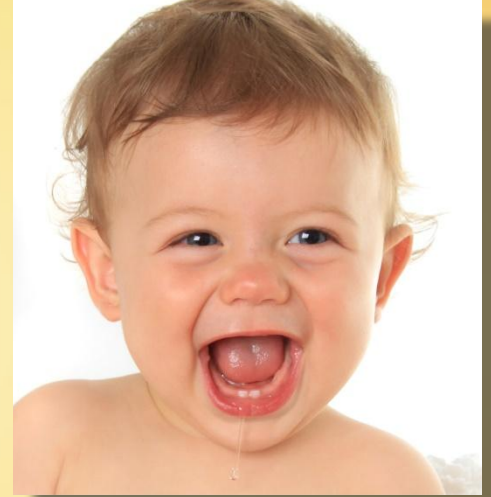


Безусловное торможение



Чтение как вид деятельности
заторможено, и начинается
новый вид деятельности:
человек идёт обедать.

Условное торможение



Плач ребенка не одобряется родителями:
реакция затормаживаются.





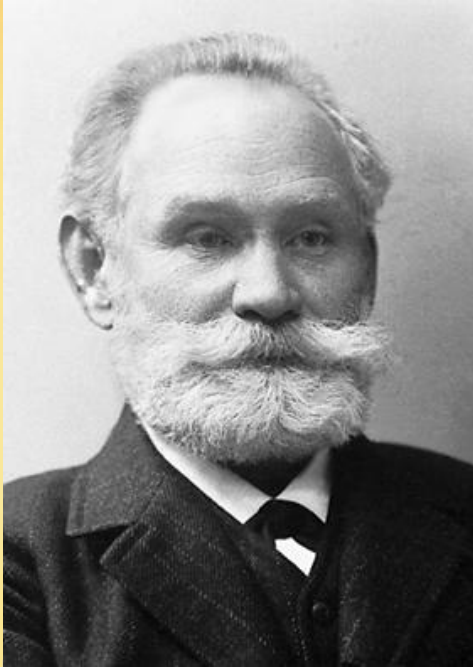




Динамический стереотип — определённая последовательность действий на раздражение из внешней среды.







Иван Петрович
Павлов

(1849–1936 гг.)

И.П. Павлов распространял понятие динамического стереотипа очень широко: от простейших приёмов действий человека до его образа жизни, образа мышления.



Алексей Александрович
Ухтомский
(1849–1936 гг.)

Алексей Александрович
Ухтомский открыл явление
доминанты.



Доминантный очаг характеризуется повышенной возбудимостью и стойкостью возбуждения.



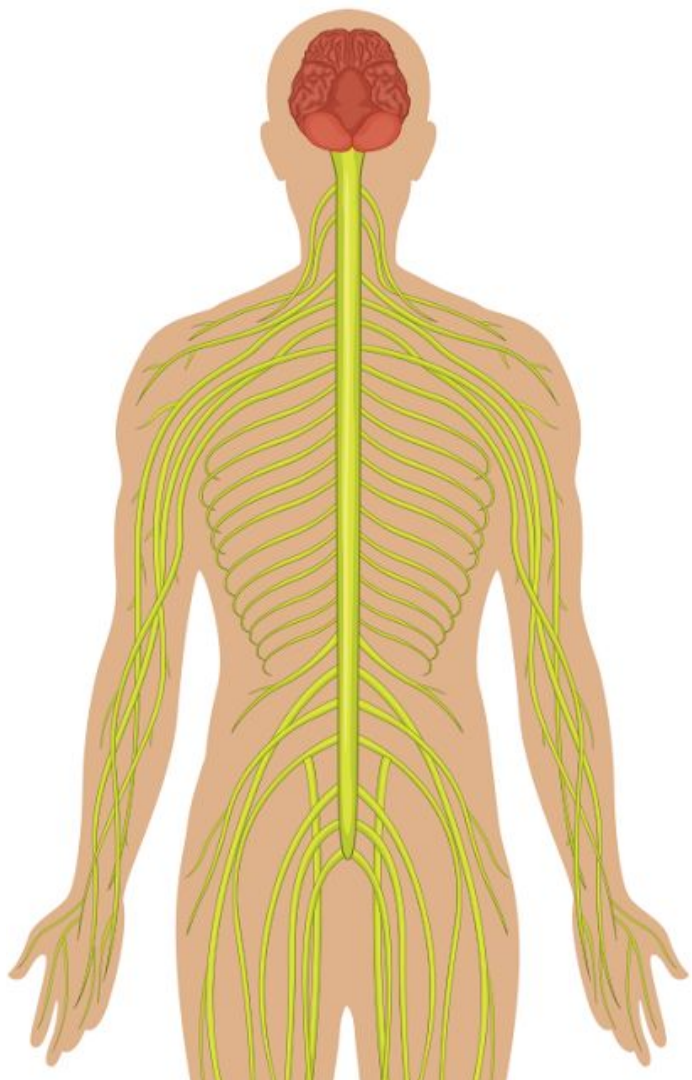
Сальвадор Дали
(1849–1936 гг.)

Сальвадор Дали настолько сильно увлекался написанием картин, что мог целые сутки не принимать пищу. Его внимание концентрировалось на работе, в головном мозге создавался мощный очаг возбуждения, который и подавлял все остальные потребности.



Закон взаимной индукции — сильный очаг торможения вызывает процесс возбуждения в других участках мозга.





Нервная система обеспечивает взаимоотношение всех систем в организме человека, приспособливает их деятельность к условиям внешней среды.