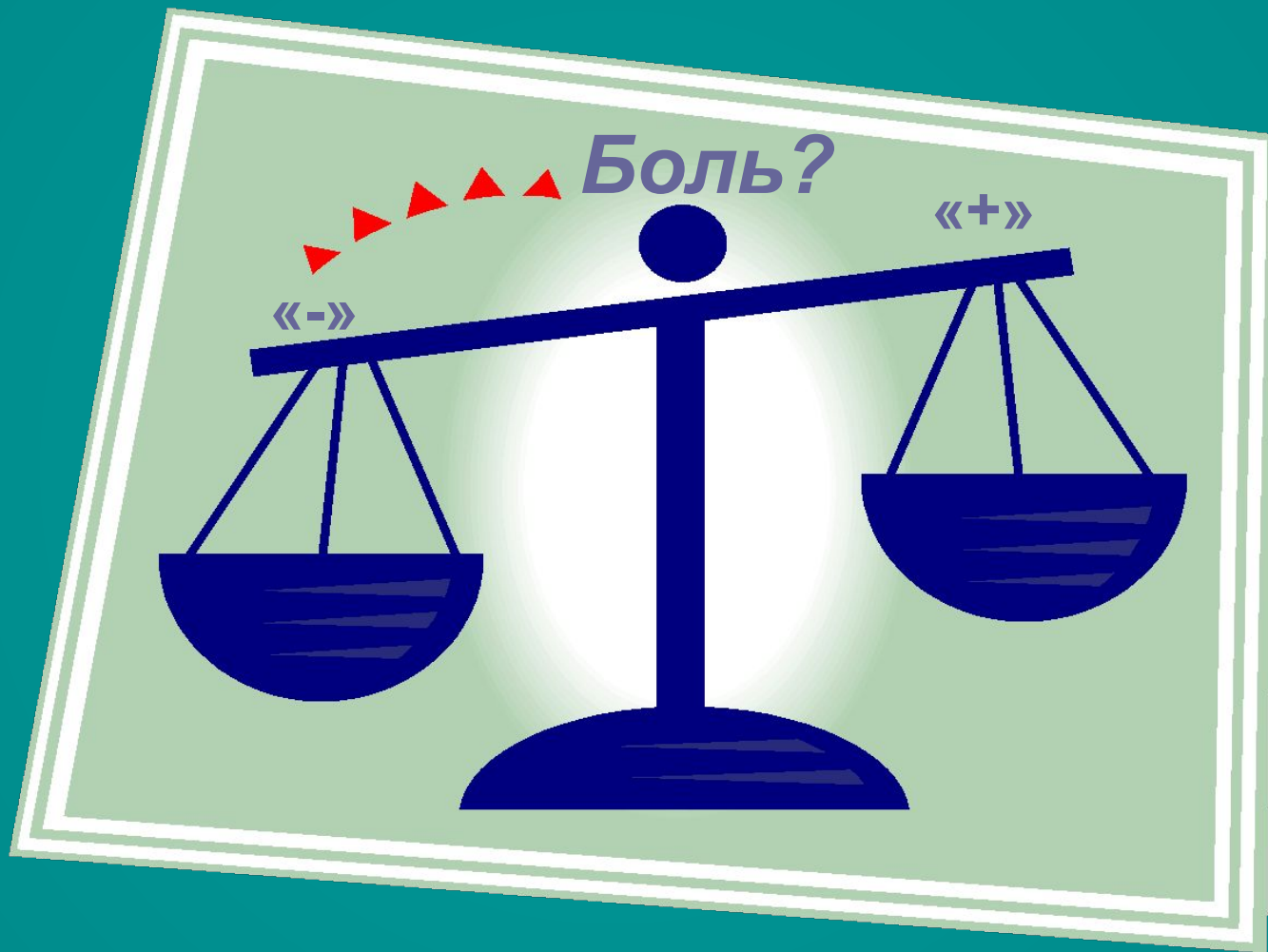


Патофизиология боли



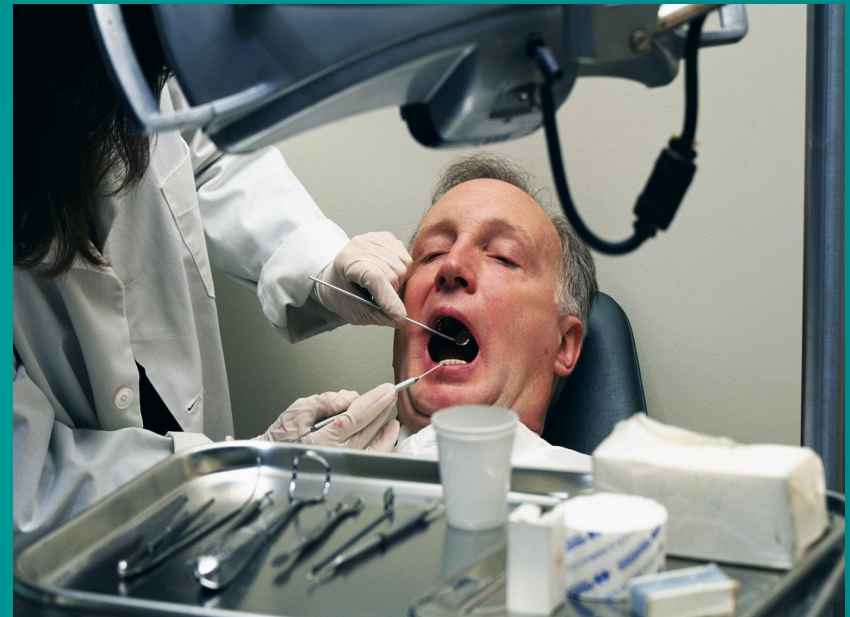




Боль - системная реакция организма, носящая защитный характер, возникающая в ответ на действие сверхсильного или разрушительного раздражителя.

П.К. Анохин

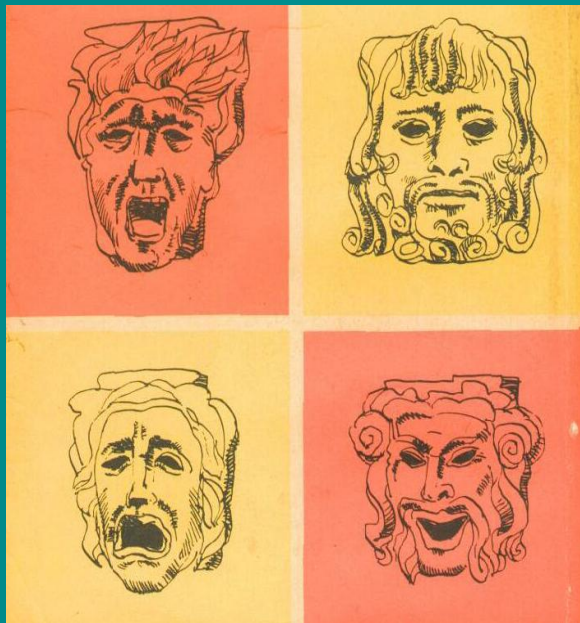
БОЛЬ представляет собой неприятное ощущение, реализующееся специальной системой болевой чувствительности и высшими отделами мозга, относящимися к психоэмоциональной сфере.
Г.Н. Крыжановский



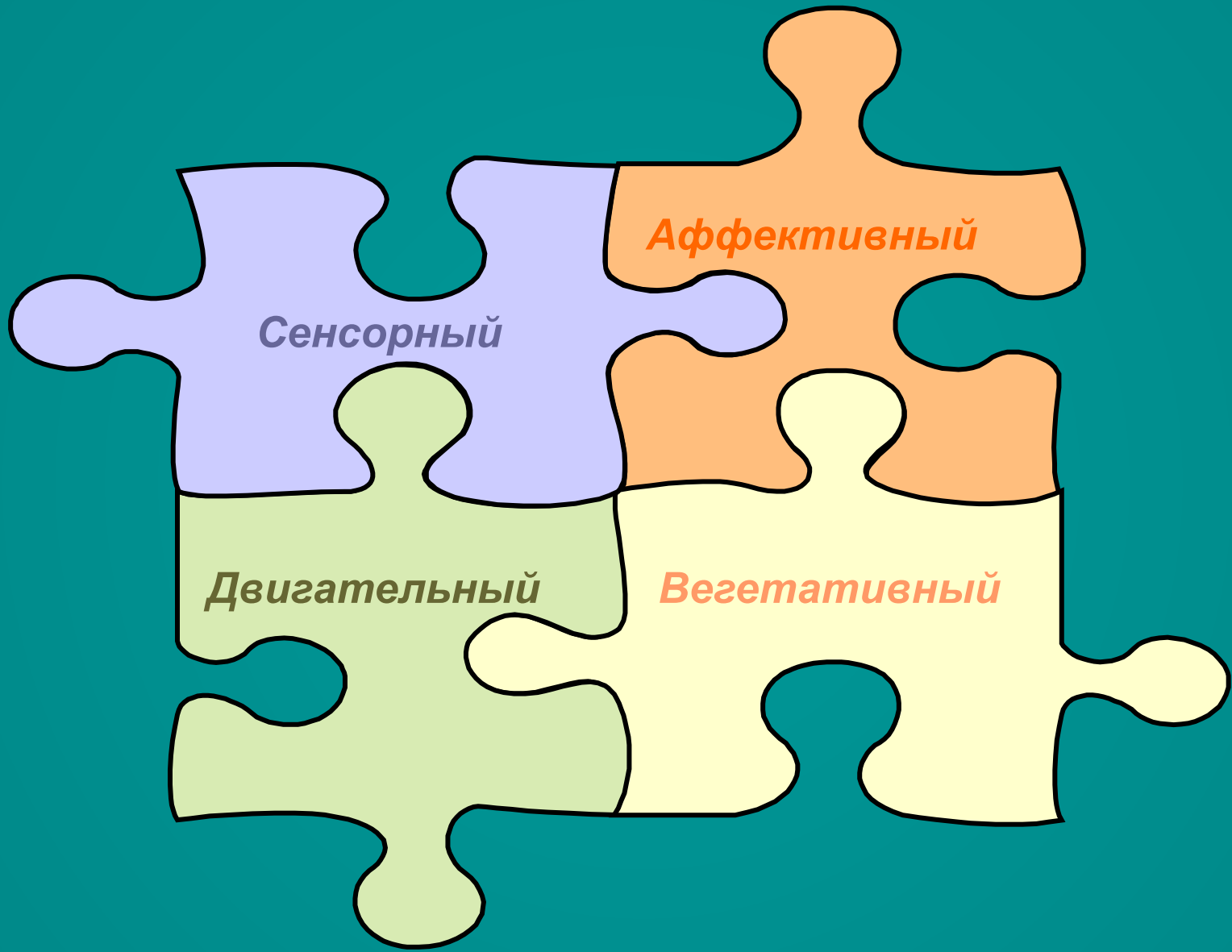


БОЛЬ – это неприятное ощущение и эмоциональное переживание, сочетанное с имеющимся или возможным повреждением ткани, или описываемое больным в терминах такого повреждения.

*Международная ассоциация
изучения боли*



БОЛЬ – это состояние, характеризующееся усиленной восходящей ноцицептивной афферентацией с периферических рецепторов или центральной модуляцией (сенситизацией) восприятия болевых воздействий, что сопровождается изменением характера афферентных нервных и гормональных влияний на периферические органы и ткани, развитием неспецифических реакций адаптации и повреждения.



Сенсорный

Афффективный

Двигательный

Вегетативный

Боль

Острая

Эпикритическая
«быстрая»

Протопатическая
«медленная»

Хроническая

Болевые рецепторы

- *Механорецепторы*
- *Молчащие ноцицепторы*
- *Полимодальные механотермические ноцицепторы*

Дентин – 15 -30 тыс. болевых рецепторов на см²

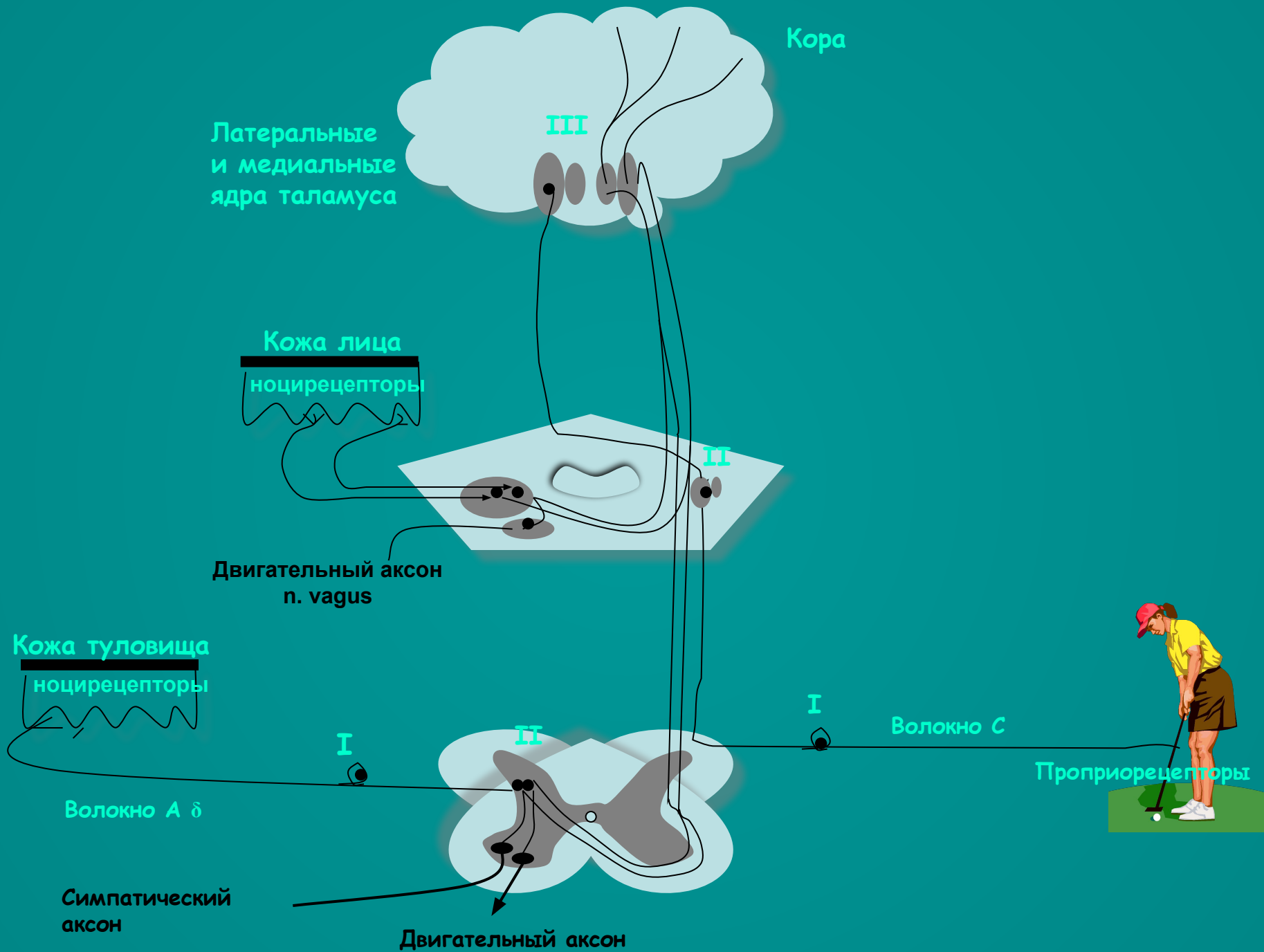
Эмаль / дентин – 75 тыс. болевых рецепторов на см²

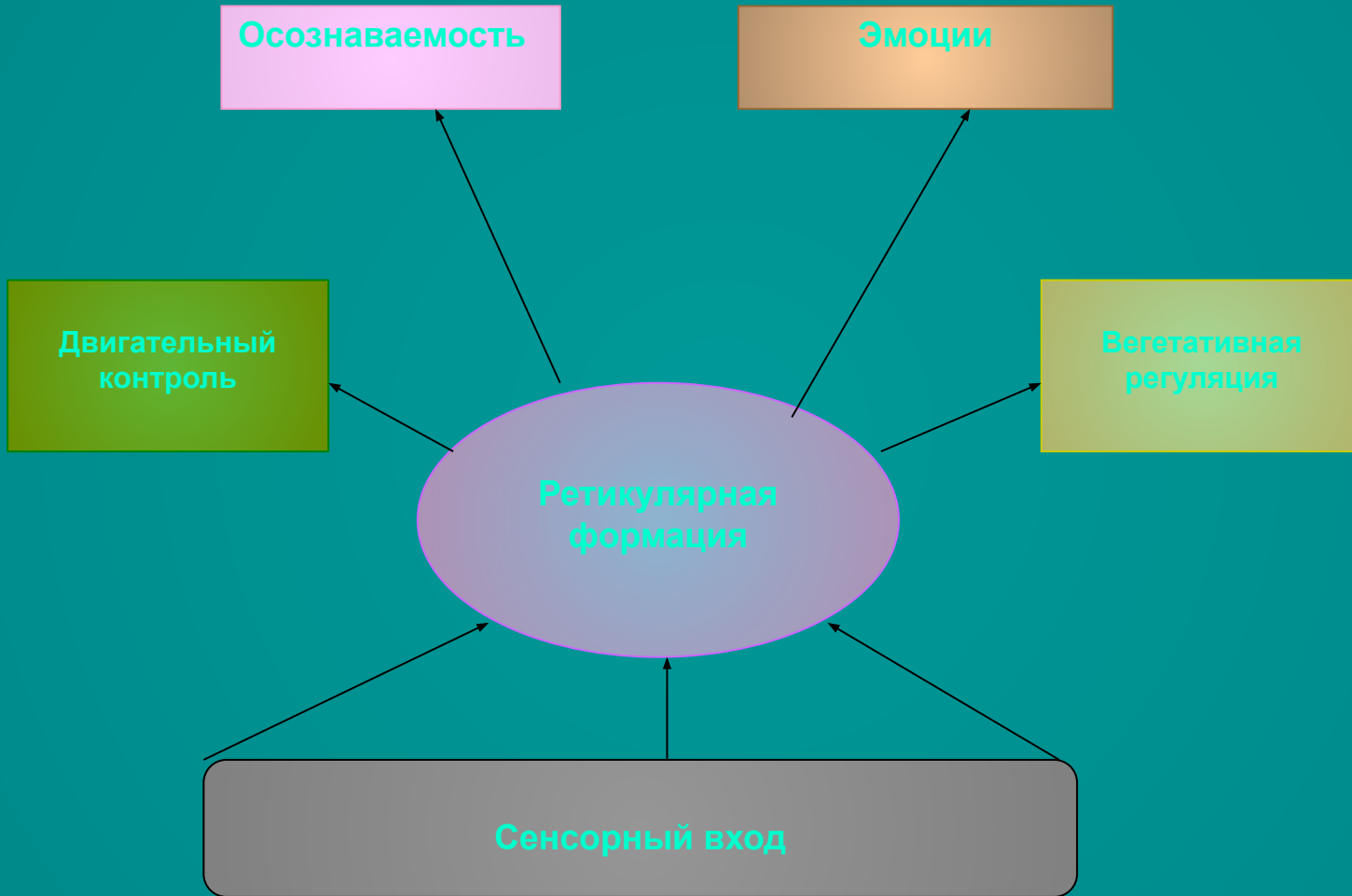


Высокая чувствительность
(оральная поверхность слизистой оболочки десен, десневые сосочки жевательных зубов)

Умеренная чувствительность
(вестибулярная поверхность слизистой оболочки нижней челюсти, поверхность фронтальных десневых сосочков)

Низкая чувствительность
(внутренняя поверхность щеки, левая половина лица)





Теории боли

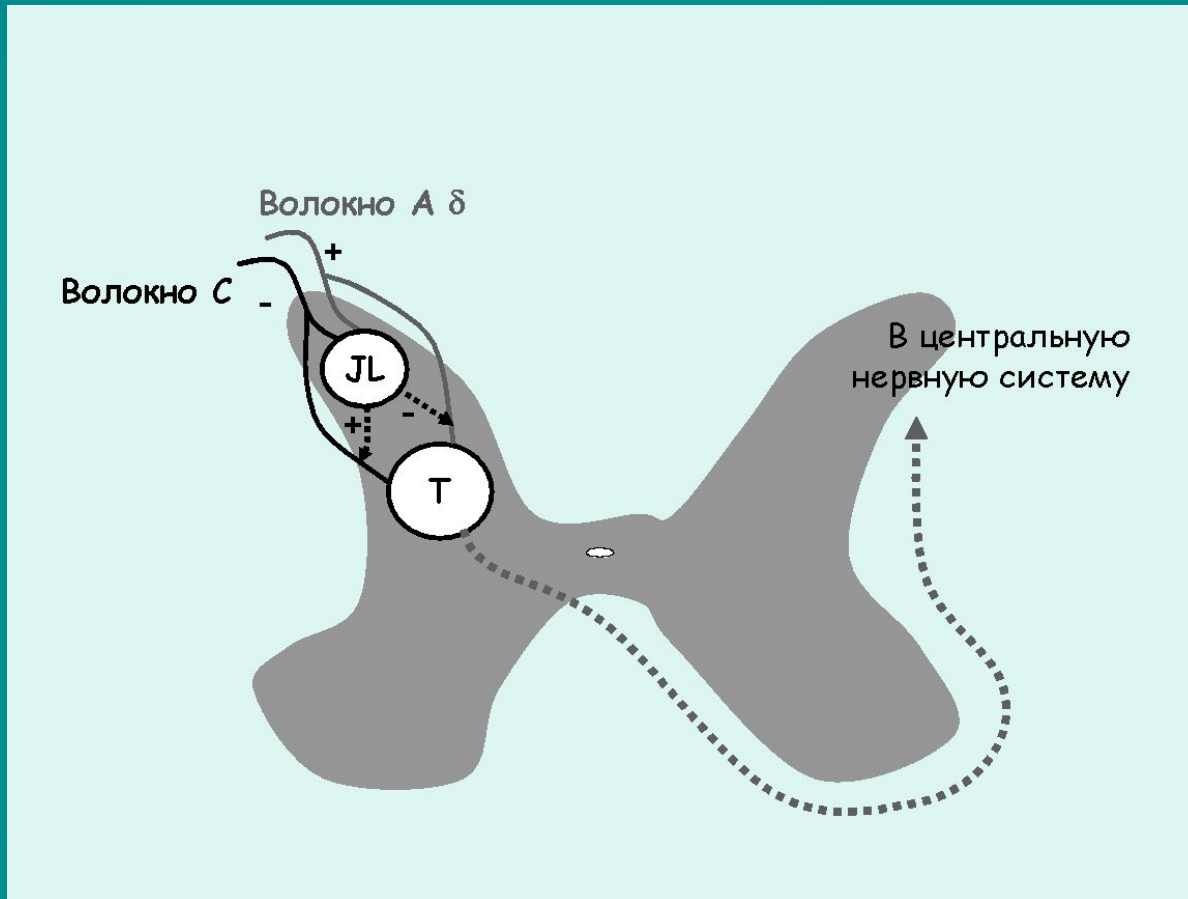
□ теория специфичности М. Фрейд (1895)

□ теория интенсивности Гольдшайдер (1894)

□ теория «воротного контроля» R. Melzack, P. Wall (1965)

□ теория «дискриминаторов плотности афферентного потока»
В.М. Хаютин (1974)

□ теория «генераторов патологических возбуждений ЦНС»,
Г.Н. Крыжановский (1976).



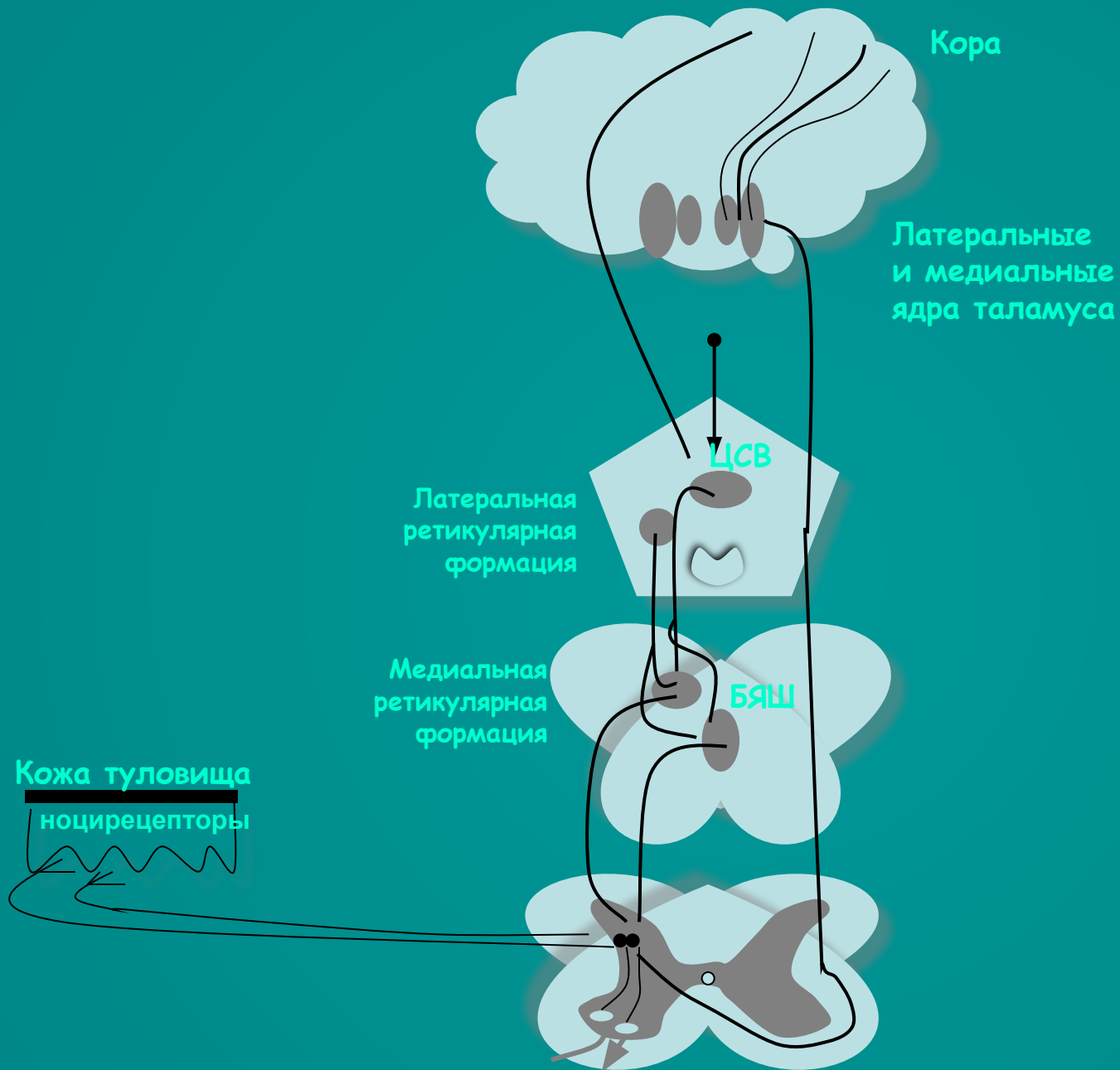
*Принципиальная схема теории «воротного контроля»,
JL - желатинозная субстанция,
T- вторые релейные нейроны задних рогов спинного мозга*

Механизмы центральной сенситизации

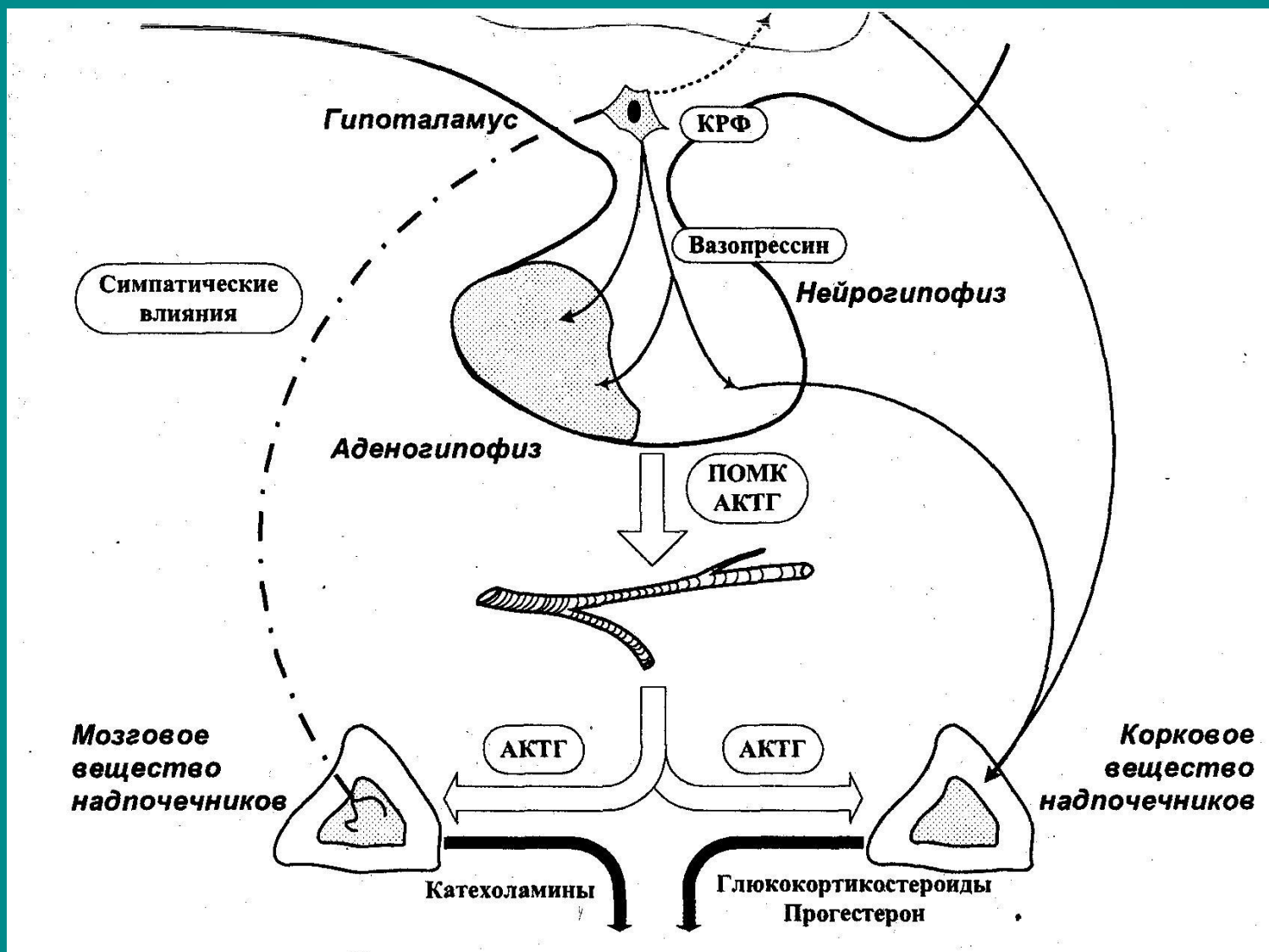
- 1. Реакция «испуга» и сенситизация II нейронов*
- 2. Расширение рецепторных полей*
- 3. Гипервозбудимость сгибательных рефлексов*

Антиноцицептивная система

- 1 уровень** – центральное серое вещество, ретикулярная формация, большое ядро шва (продолговатый и средний мозг)
- 2 уровень** – гипоталамус и лимбическая система
- тормозное влияние на конвергентные нейроны спинного мозга
 - активация 1 уровня (ЦСВ и БЯШ)
 - тормозное влияние на ноцицептивные нейроны таламуса
- 3 уровень** – корковый (II сенсорная зона)



Реакция организма на боль



Патологическая боль

- 1. Место и степень поражения ткани***
- 2. Интенсивность образования эндогенных анальгетических веществ***
- 3. Конституциональные особенности нервной системы***
- 4. Состояние гормонального статуса***
- 5. Исходное состояние организма***
- 6. Водно-солевой и кислотно-щелочной баланс***

Лицевая боль
прозопалгия

```
graph BT; A[Туннельно – компрессионные] --> B[Лицевая боль прозопалгия]; C[Воспалительные] --> B; D[Рефлекторные] --> B;
```

**Туннельно –
компрессионные**

Воспалительные

Рефлекторные

Классификация лицевой боли



- **Сосудистые** (пучковые головные боли, пароксизмальные гемикрании)
- **Неврогенные** (невралгии тройничного, лицевого, языкоглоточного нервов)
- **Миогенные** (болевая миофасциальная дисфункция)
- **Симптоматические** (при заболеваниях лор – органов, глаз, зубов и челюстей)
- **Психогенные** (стоматалгии, глоссалгия, психалгия)

Невралгия тройничного нерва



А – глазной нерв

Б – верхнечелюстной нерв

В – нижнечелюстной нерв

Топическая и дифференциальная диагностика болевого синдрома



Сбор анамнеза

Физикальное обследование и дополнительные методы

Оценка боли

Психосоциальное обследование

Электромиография и исследование нервно – мышечной проводимости

Термография

Визуальная аналоговая шкала (ВАШ)



Опросник Мак - Гила

- 10 слов, определяющих сенсорные аспекты
(ноцицептивные пути проведения)*
- 5 слов, описывающих аффективные аспекты
(ретикулярная формация, лимбические структуры)*
- 1 слово, описывающее когнитивно – оценочный аспект
(кора головного мозга)*
- 4 многоаспектных слова*

Принципы патогенетической терапии боли

- **Системная фармакотерапия**
(ингибиторы циклооксигеназы, опиоидные анальгетики, антидерессанты, нейролептики, противосудорожные препараты, кортикостероиды)
- **Местная анестезия**
- **Психотерапия**
- **Физиотерапия**
- **Акупунктура**
- **Электростимуляция**