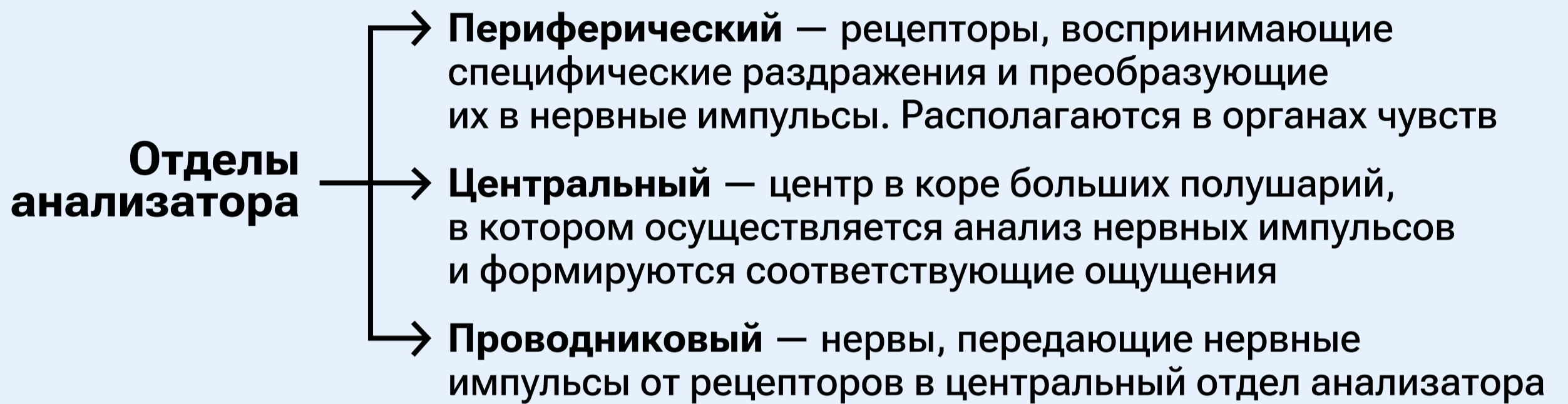


Анализаторы — это сложные системы, посредством которых нервная система получает информацию о раздражениях, поступающих из внешней среды и органов самого тела, а также формирует ответ на эти раздражения в виде ощущений

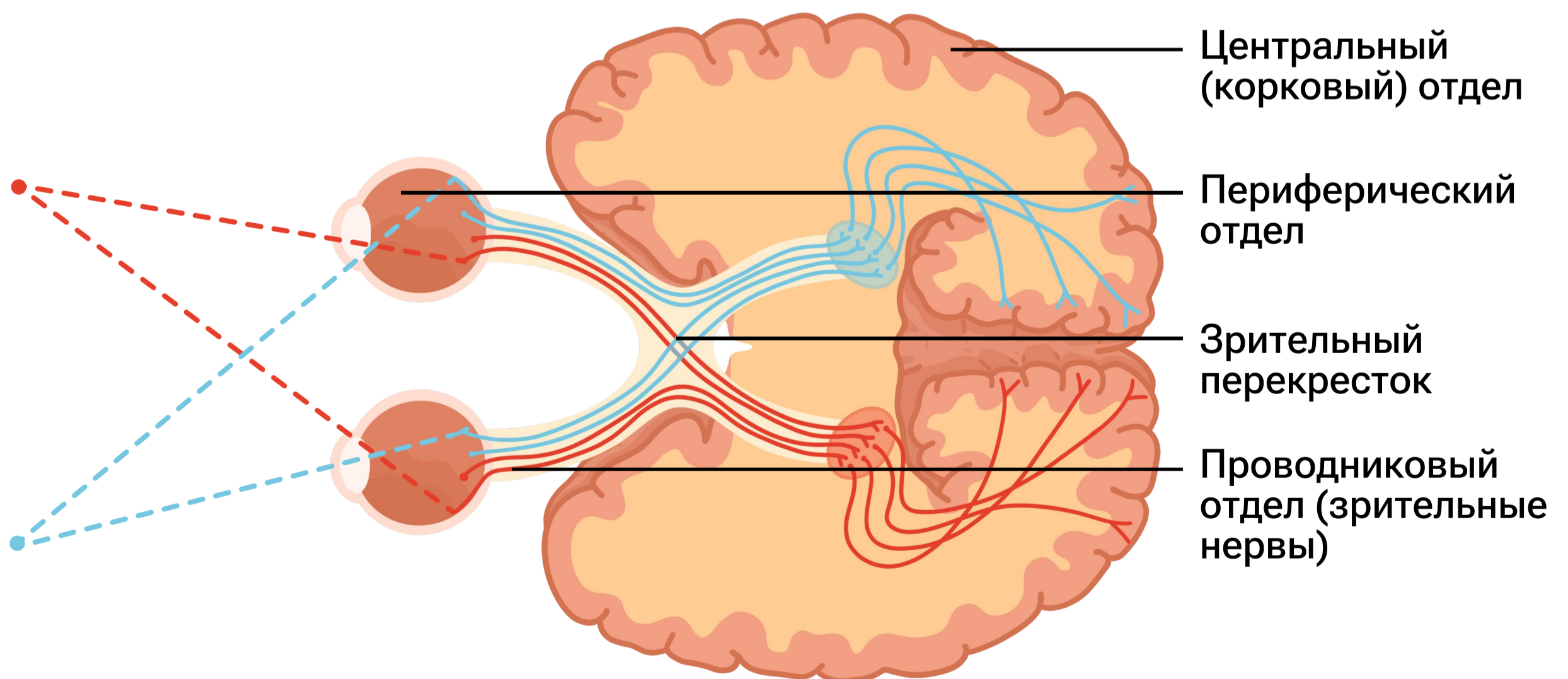
Анализаторы:

- Зрительный
- Слуховой
- Вкусовые
- Обонятельный
- Вестибулярный аппарат (равновесие)
- Кожно-мышечное чувство



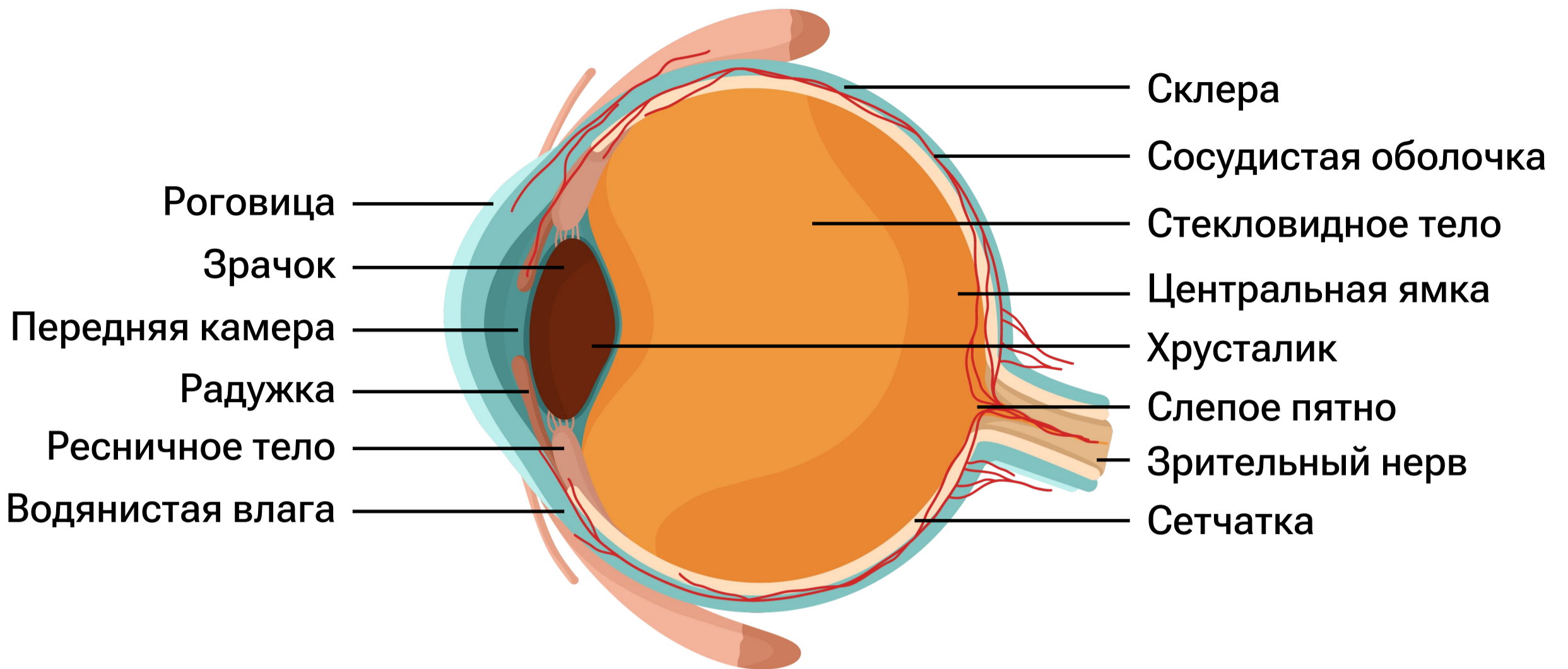
Зрительный анализатор:

1. Периферический отдел — палочки и колбочки в сетчатке глаза (воспринимают свет и цвет)
2. Проводниковый отдел — зрительные нервы
3. Центральный отдел — затылочная доля коры больших полушарий



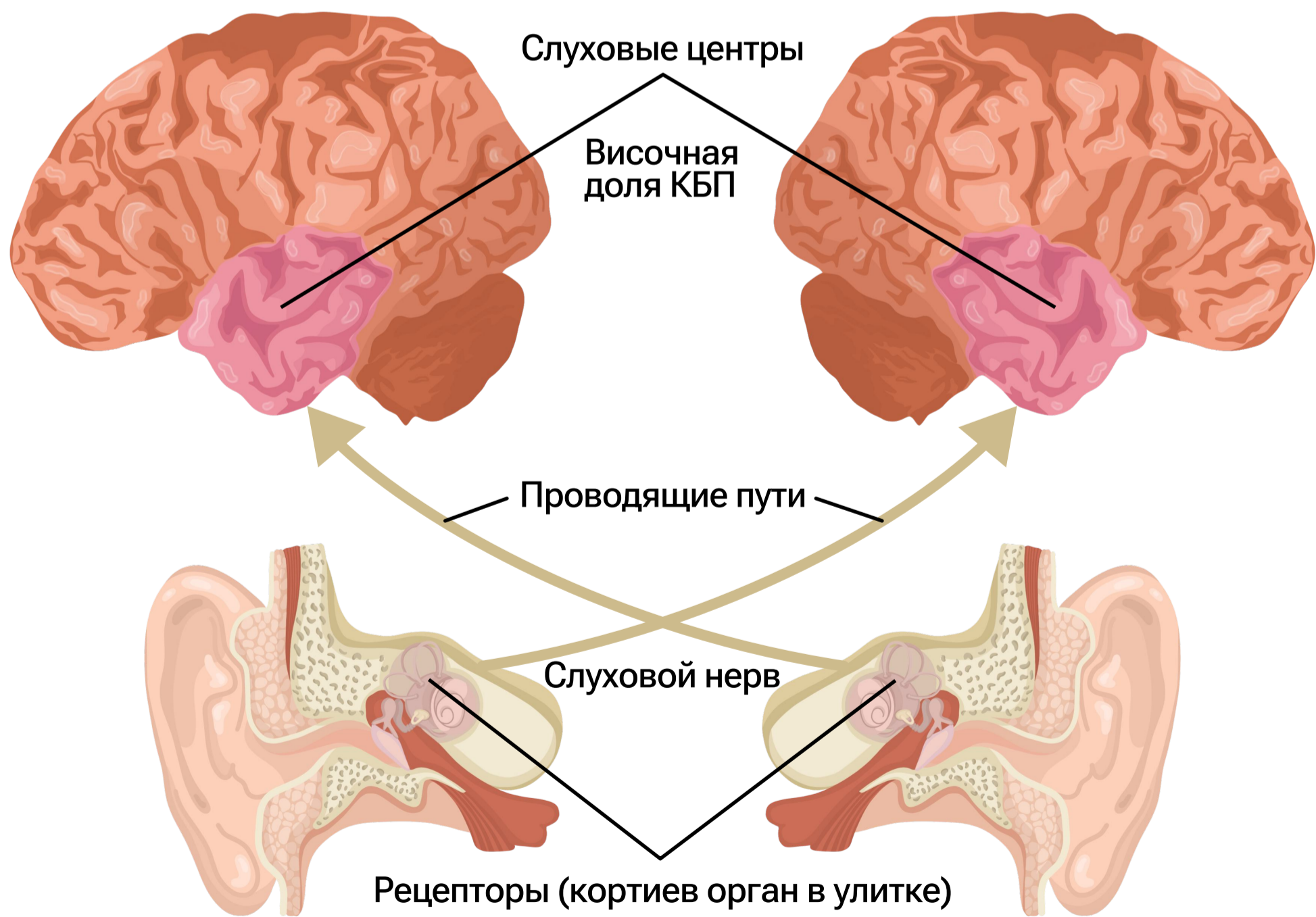
Строение глаза

Наружная (белочная) оболочка	Функции: защитная и формообразующая. В передней части представлена прозрачной роговицей. В задней части представлена непрозрачной склерой.
Сосудистая оболочка	Функция: снабжение глаза кровью. В передней её части находится радужная оболочка (радужка). Клетки радужки содержат меланин. Ресничное (цилиарное) тело — часть сосудистой оболочки. Функции: фиксация хрусталика (цинновы связки), обеспечение аккомодации хрусталика, продуцирование водянистой влаги, терморегуляция.
Зрачок	Отверстие в радужной оболочке. Регулирует количество света, проходящего в глаз, сужаясь и расширяясь.
Хрусталик	Располагается за зрачком. Является двояковыпуклой линзой. Аккомодация — изменение кривизны хрусталика для фокусировки на предметах, находящихся на разном расстоянии.
Передняя камера (между роговицей и радужкой) и задняя камера (между радужкой и хрусталиком)	Заполнены жидкостью (водянистая влага). Жидкость снабжает роговицу и хрусталик питательными веществами.
Стекловидное тело	Желеобразная масса. Заполняет пространство за хрусталиком. Функции: поддержание формы глаза и постоянного внутриглазного давления, проведение световых лучей к сетчатке.
Сетчатка	Внутренняя оболочка глаза. Функции: восприятие изображения и его преобразование в нервные импульсы. Содержит фоторецепторы — палочки и колбочки. Палочки — сумеречное зрение (пигмент — родопсин). Колбочки — цветное зрение (пигмент — йодопсин).
Жёлтое пятно	Место наибольшей остроты зрения. Место скопления большей части колбочек.
Слепое пятно	Место выхода зрительного нерва. Не содержит фоторецепторов.



Слуховой анализатор:

1. Периферический отдел — рецепторы кортиевого органа (преобразуют в нервный импульс колебания жидкости)
2. Проводниковый отдел — слуховые нервы
3. Центральный отдел — височные доли коры больших полушарий



Строение уха

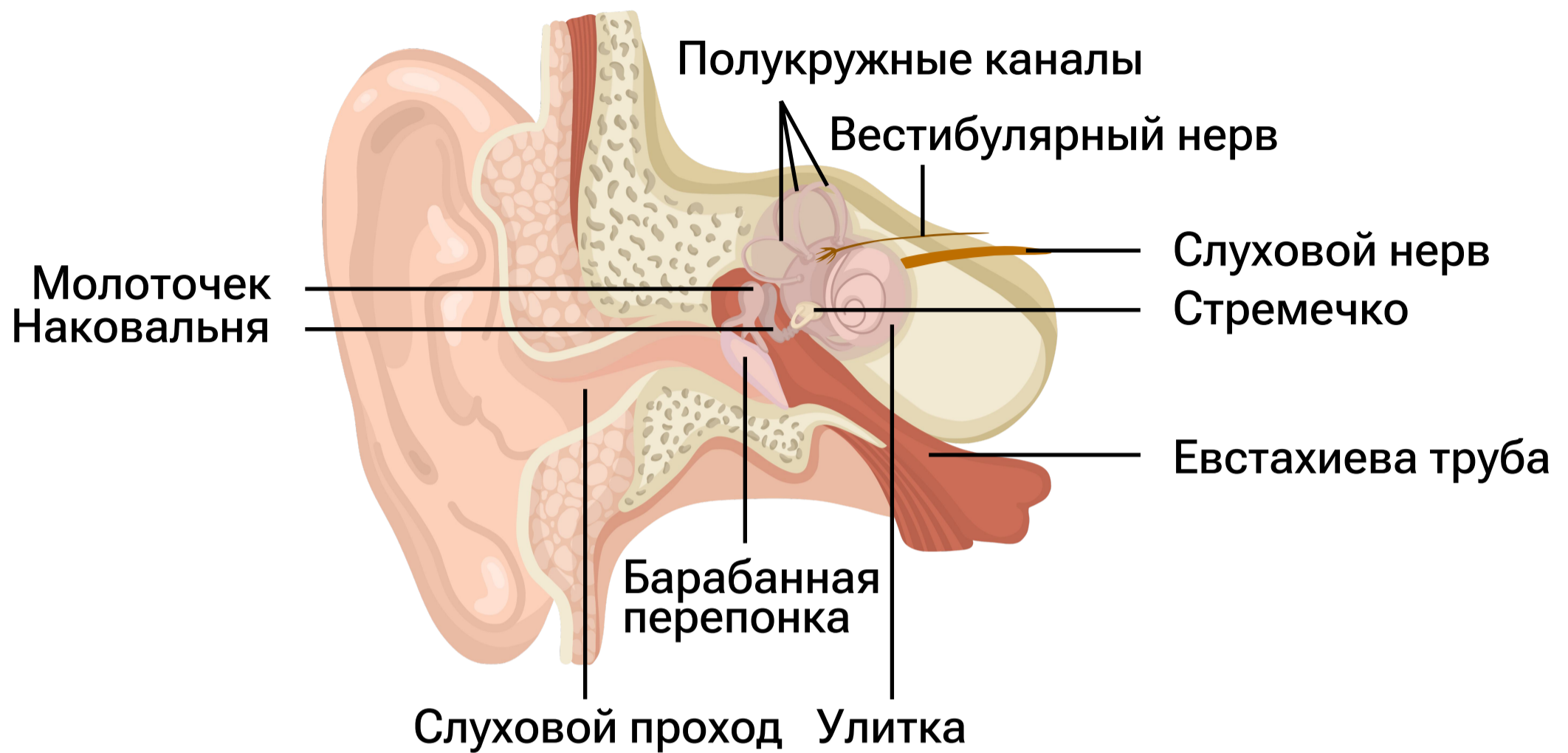
Наружное ухо	
Ушная раковина	Состоит из хряща, покрытого кожей. Улавливает звуковые волны и направляет их в наружный слуховой проход.
Наружный слуховой проход	Передает звуковые колебания в среднее ухо. Содержит серные (церуминозные) железы — защитная функция. Заканчивается барабанной перепонкой. Барабанная перепонка — тонкая мембрана.
Среднее ухо — представлено барабанной полостью	
Слуховые косточки: молоточек, наковальня, стремечко	Усиливают звуковые колебания и передают их на мембрану овального окна внутреннего уха.
Евстахиева (слуховая) труба	Соединяет полость среднего уха с полостью носоглотки. Уравновешивает давление на барабанную перепонку. Обеспечивает удаление частичек, попавших в среднее ухо, а также защиту от инфекций.
Внутреннее ухо = костный лабиринт + перепончатый лабиринт	
Костный лабиринт	Сложная система костных полостей и каналов. В костном лабиринте различают три отдела: <ul style="list-style-type: none"> • передний — улитка • средний — преддверие (содержит мешочки вестибулярного аппарата) • задний — полукружные каналы (вестибулярный аппарат)
Перепончатый лабиринт	Соединительнотканый. Лежит внутри костного лабиринта и повторяет его форму.
Улитка	Содержит кортиева орган — рецепторную часть органа слуха. Заполнена жидкостью. Волосковые рецепторные клетки кортиева органа воспринимают колебания жидкости и генерируют нервный импульс.

Строение уха

Наружное ухо

Среднее ухо

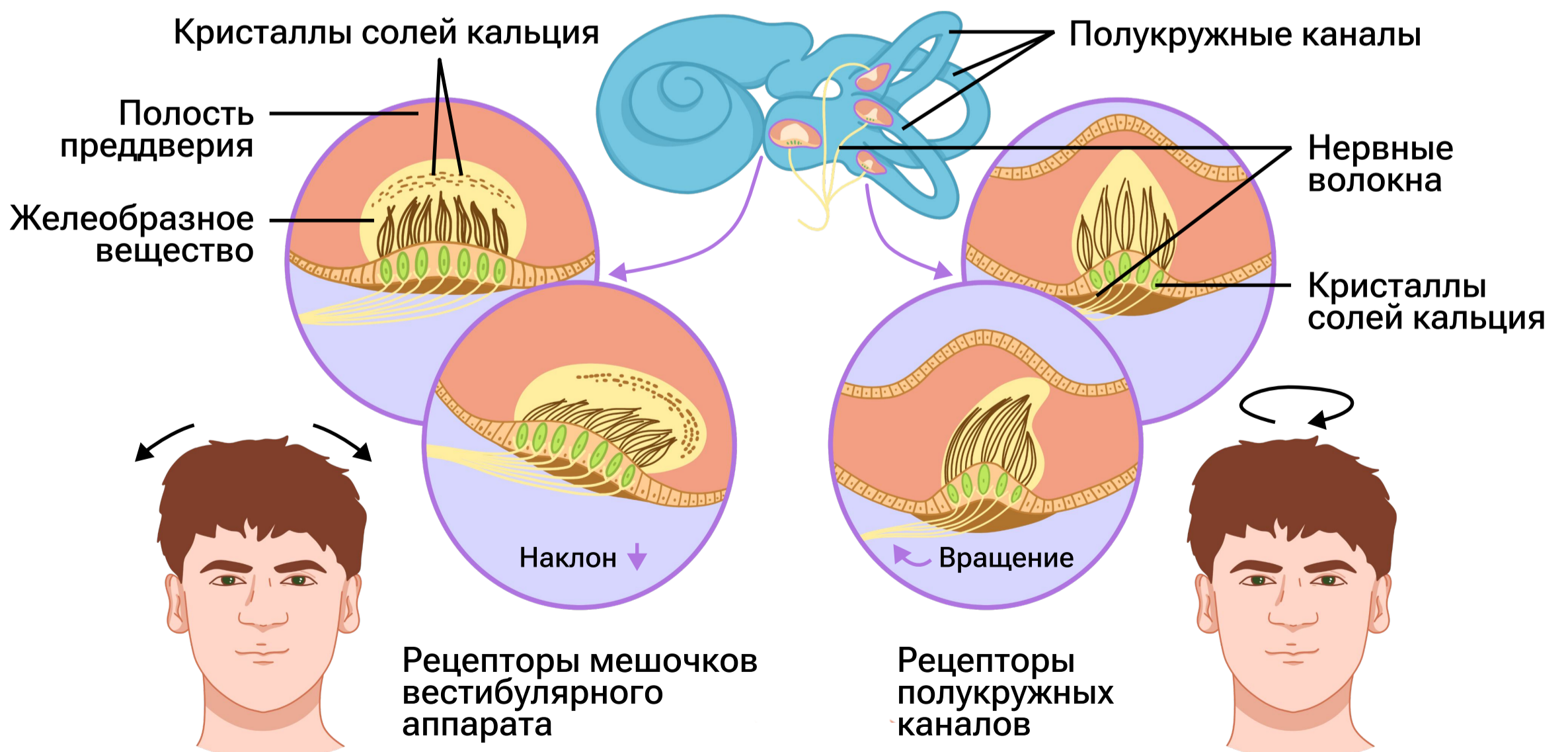
Внутреннее ухо



Чувство равновесия:

1. Периферический отдел — волосковые клетки в полукружных каналах и в мешочках (определяют ускорение и положение головы в пространстве)
2. Проводниковый отдел — вестибулярный нерв
3. Центральный отдел — мозжечок

Вестибулярный аппарат



Соматосенсорный анализатор:

1. Периферический отдел — рецепторы кожи и проприорецепторы в мышцах и сухожилиях
2. Проводниковый отдел — центростремительные спинные нервы
3. Центральный отдел — теменная доля коры больших полушарий и мозжечок (мышечное чувство)

Обонятельный анализатор:

1. Периферический отдел — обонятельные рецепторы в слизистой полости носа
2. Проводниковый отдел — обонятельный нерв
3. Центральный отдел — обонятельный центр в височной доле коры больших полушарий

Вкусовой анализатор:

1. Периферический отдел — вкусовые рецепторы языка
2. Проводниковый отдел — языкоглоточный нерв
3. Центральный отдел — вкусовой центр в височной доле коры больших полушарий