

# «Щупальцы мозга»

Тема урока:

- **“Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.**
- **Их анализаторы,**
- **взаимодействие анализаторов”**

# Дидактическая цель

Создать условия для осознания и осмысления блока новой учебной информации средствами мультимедийных технологий.

## Цели по содержанию

- Образовательные:  
продолжить формирование понятия «анализатор» на примере вестибулярного, обонятельного, вкусового, кожного и двигательного анализаторов; выяснить механизмы работы анализаторов;
- Развивающие:  
развивать способности самостоятельно решать проблемные вопросы и углублять знания о строении и функциях анализаторов;
- Воспитательные:  
воспитывать бережное отношение к своему здоровью; дать понятие о заболеваниях анализаторов и правилах гигиены.

# Тип урока

*Изучение нового материала и первичного закрепления*

## Методы обучения

Частично-поисковый, проблемный, репродуктивный, исследовательский.

## Приемы деятельности учителя

Повторение изученного ранее материала; работа с текстом и рисунком учебника, дидактическими материалами; рассказ; обсуждение проблемы урока; эксперимент.

# План урока

I. Проверка домашнего задания

II. Изучение нового материала

1. Строение и значение органа равновесия

2. Мышечное чувство, контроль и коррекция движения.

3. Кожная чувствительность и ее значение.

4. Обоняние, расположение органа обоняния, его роль в жизни человека.

5. Вкусовой анализатор, роль вкусовых раздражений в восприятии пищи, выработка пищевых рефлексов.

6. Взаимодействие и взаимозаменяемость анализаторов.

7. Труды Павлова.

III. Закрепление нового материала.

IV. Домашнее задание.

# Проверка домашнего задания

- I. Что такое сенсорные системы?
- II. Что такое анализаторы?
- III. Кто впервые ввел понятие об анализаторе?
- IV. Каково строение анализатора?



- V. Каковы функции каждого звена анализатора?
- VI. Перечислите известные вам анализаторы.



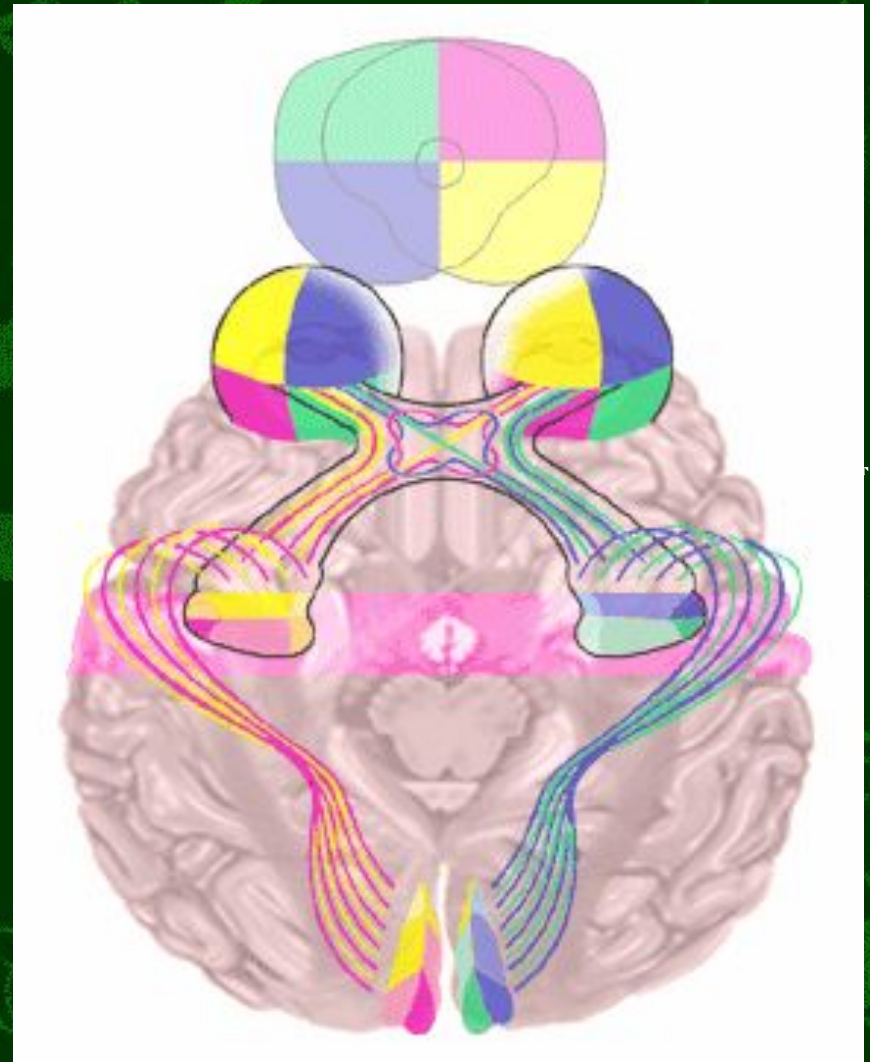
# Проверка домашнего задания

## VII. Каково строение зрительного анализатора?

Фоторецепторы  
сетчатки

Зрительный  
нерв

Промежуточный, средний  
мозг, затылочная доля ГМ



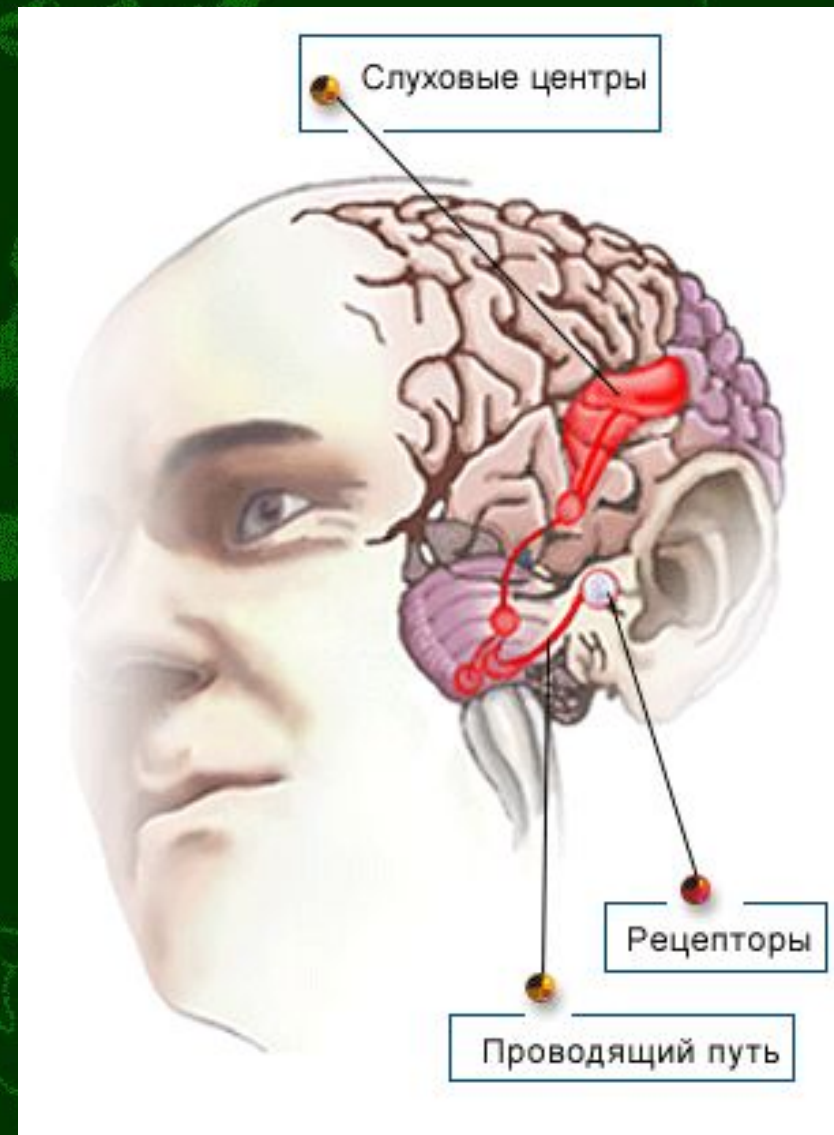
# Проверка домашнего задания

## VIII. Каково строение слухового анализатора?

Механорецепторы  
улитки

Слуховой  
нерв

Промежуточный мозг,  
височная доля ГМ

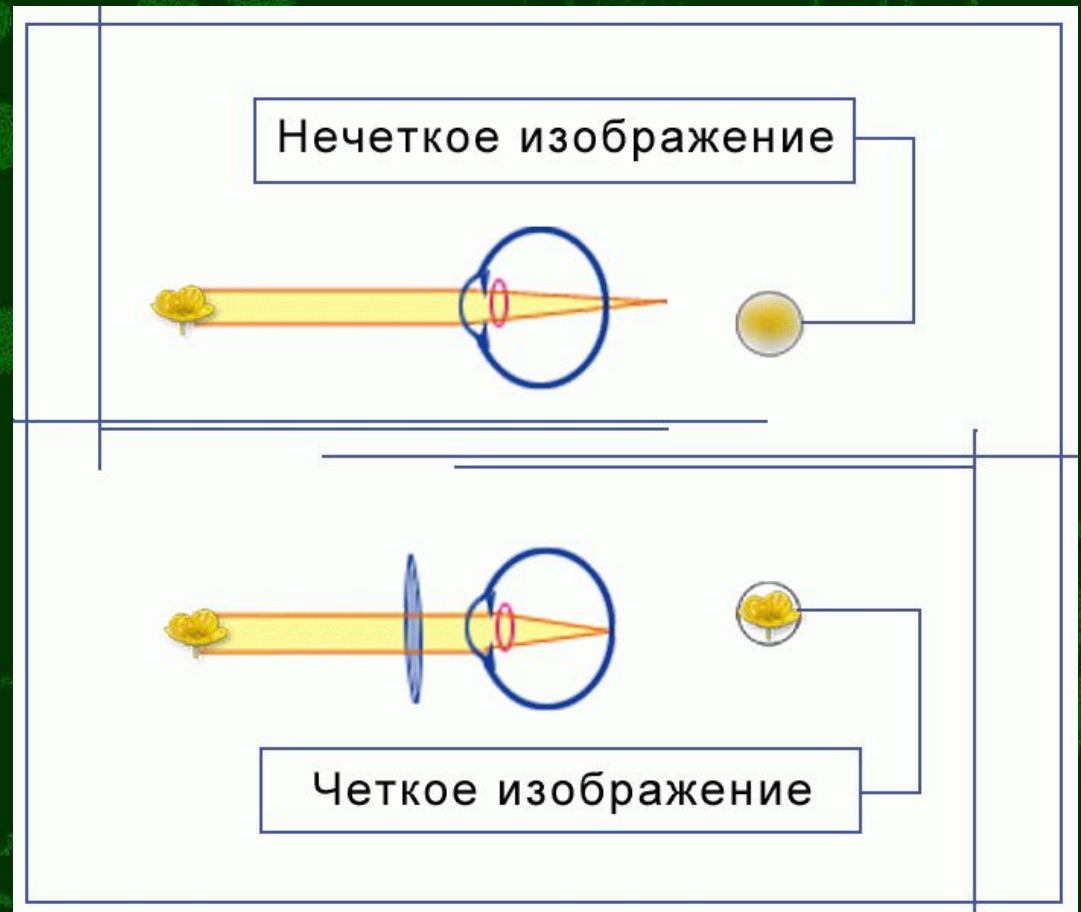


# Проверка домашнего задания

IX. Составить схему оптической системы глаза.



X. Какое заболевание глаз и метод его лечения изображены на иллюстрации?





# Проверка домашнего задания

XI. Объясните это явление?

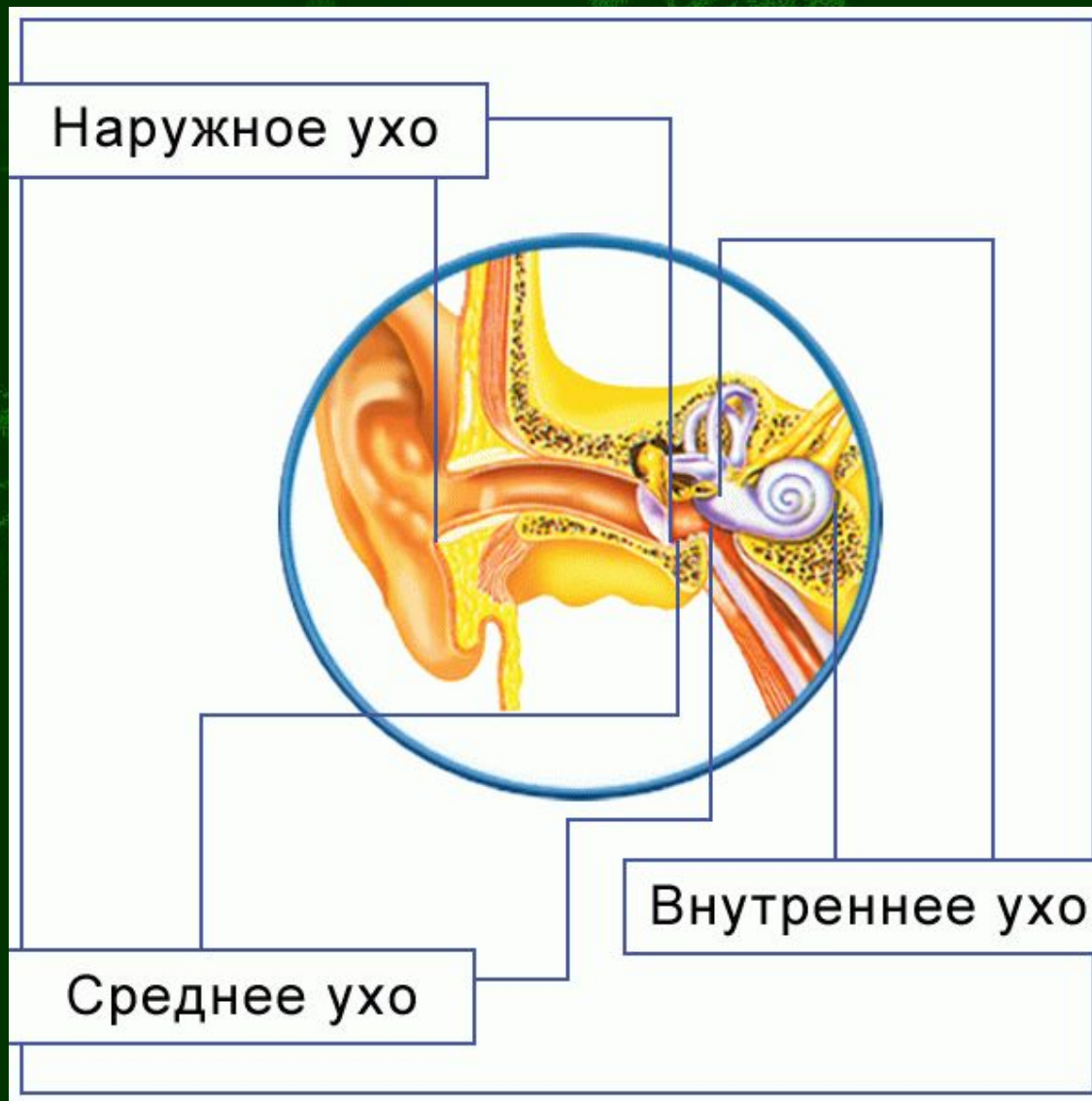


XII. Как передвигается звук?



# Проверка домашнего задания

XIII. Из каких отделов состоит ухо?



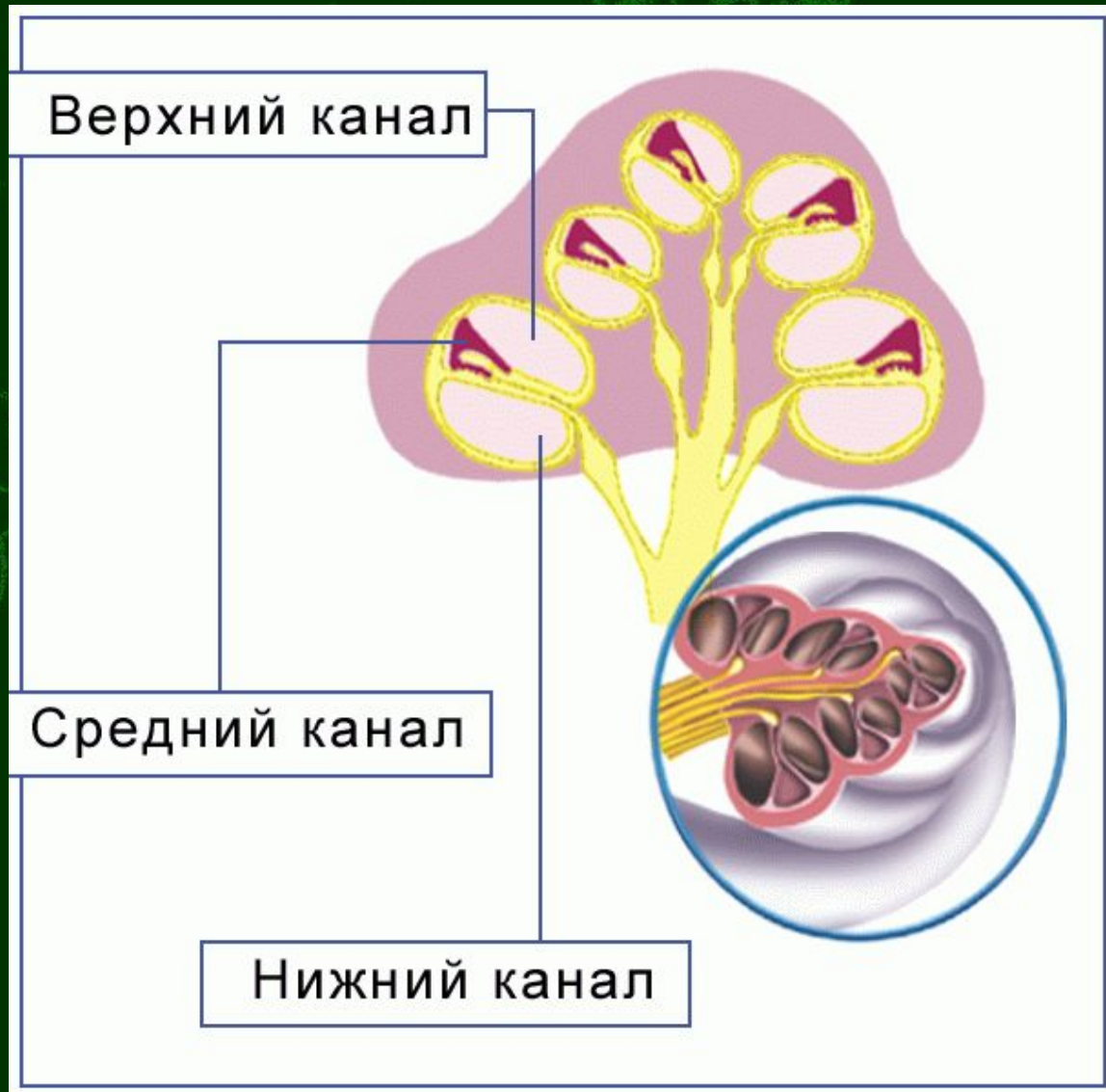
# Проверка домашнего задания

## XIV. Каково строение среднего уха?



# Проверка домашнего задания

XV. Какой частью уха является улитка и из чего она состоит?



# Изучение нового материала

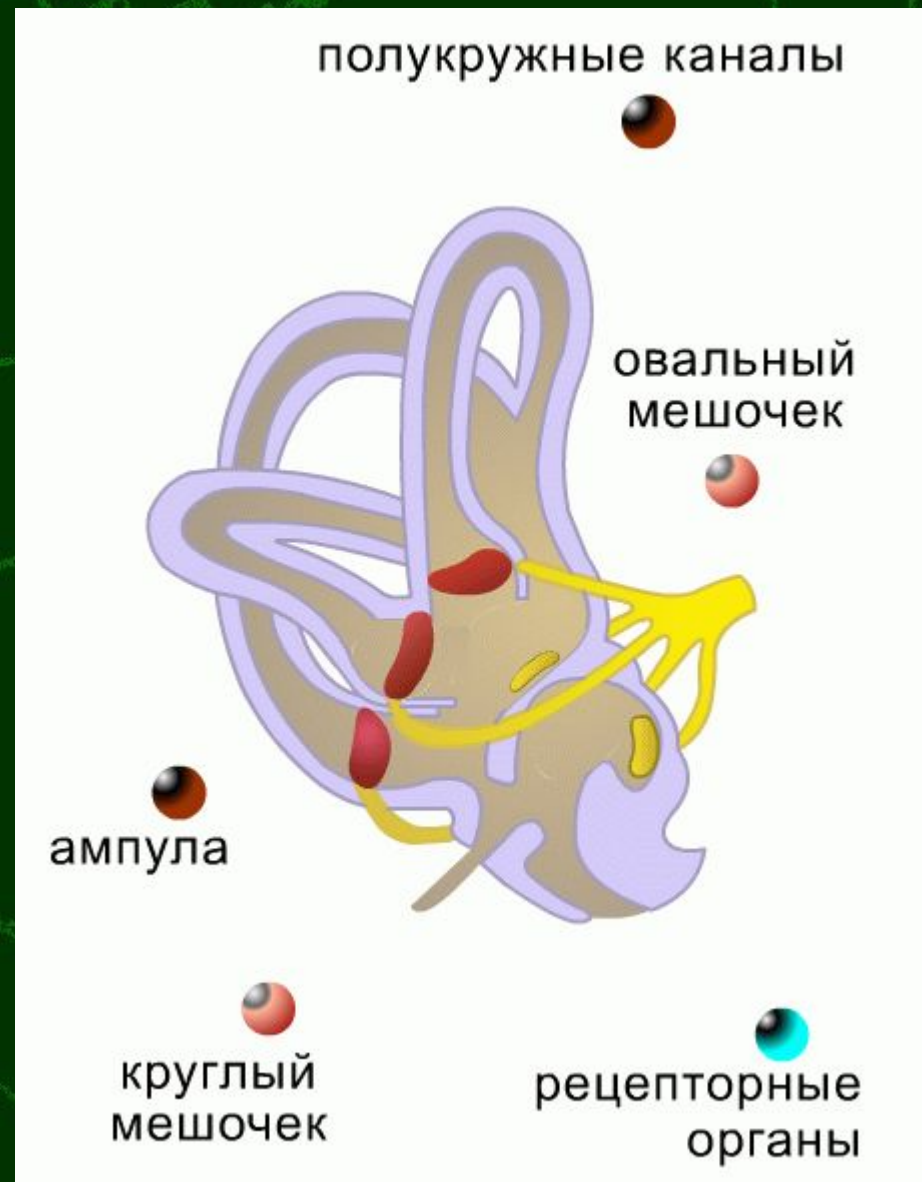
## 1. Строение и значение органа равновесия

Мешочки и полукружные каналы (рецепторы – волосковые клетки)

Нервные волокна

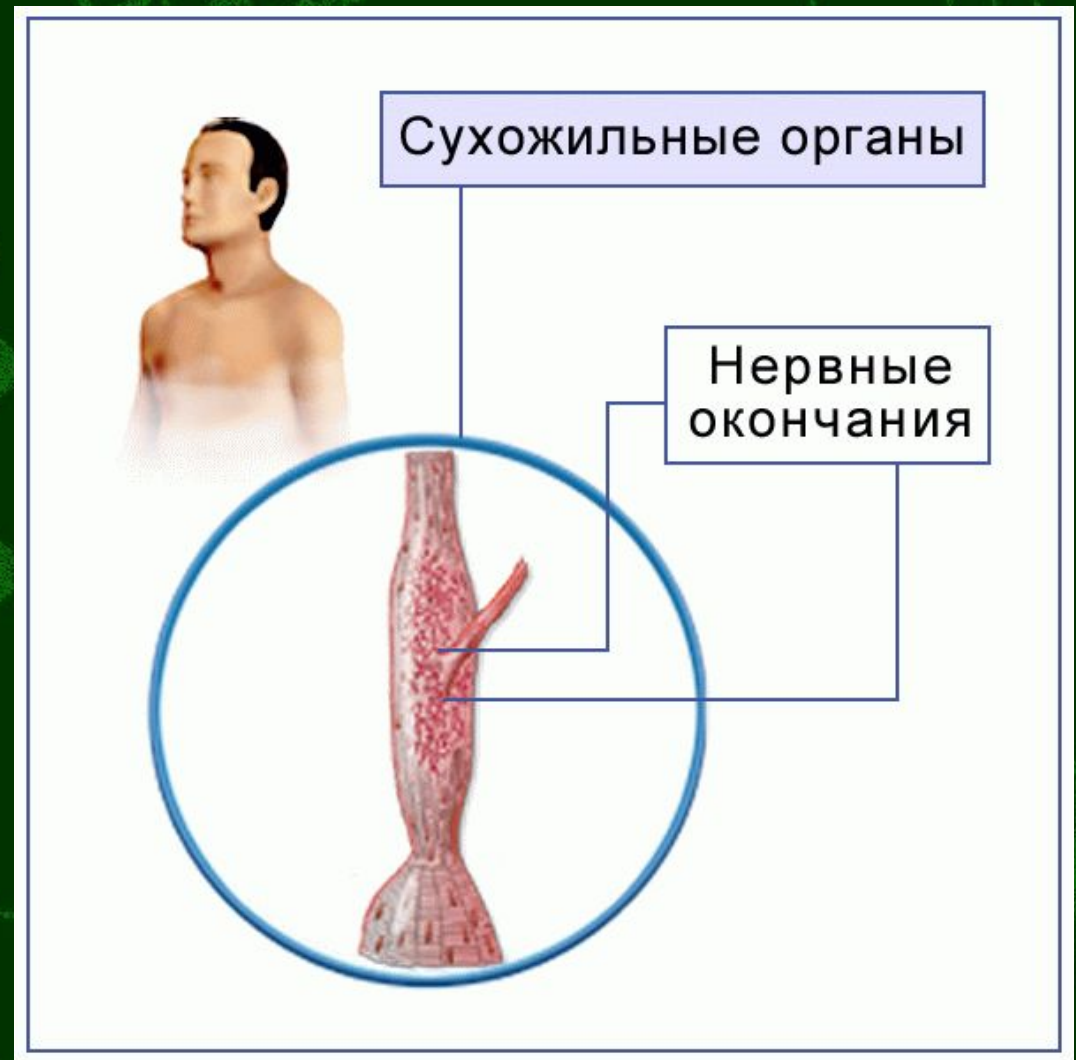
Промежуточный мозг, средний мозг, мозжечок, височная доля ГМ

Нажми ...



# Изучение нового материала

## 2. Мышечное чувство. Контроль и коррекция движений.



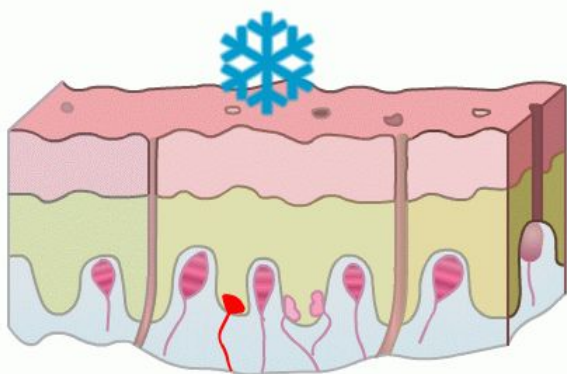
# Изучение нового материала

## 3. Кожная чувствительность и ее значение.



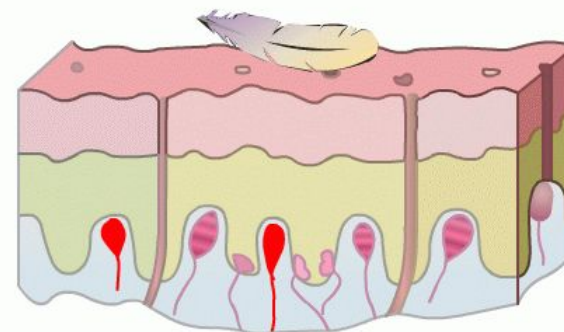
# Изучение нового материала

## Рецепторы осязания



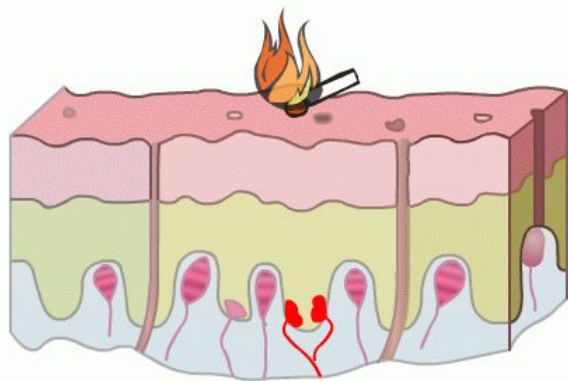
Холод

Температурные

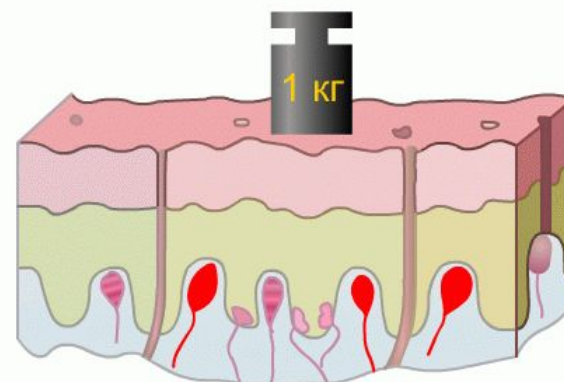


Прикосновение

Тактильные



Тепло



Давление



# Изучение нового материала

## 4. Обоняние. Расположение органов обоняния, его роль в жизни человека.

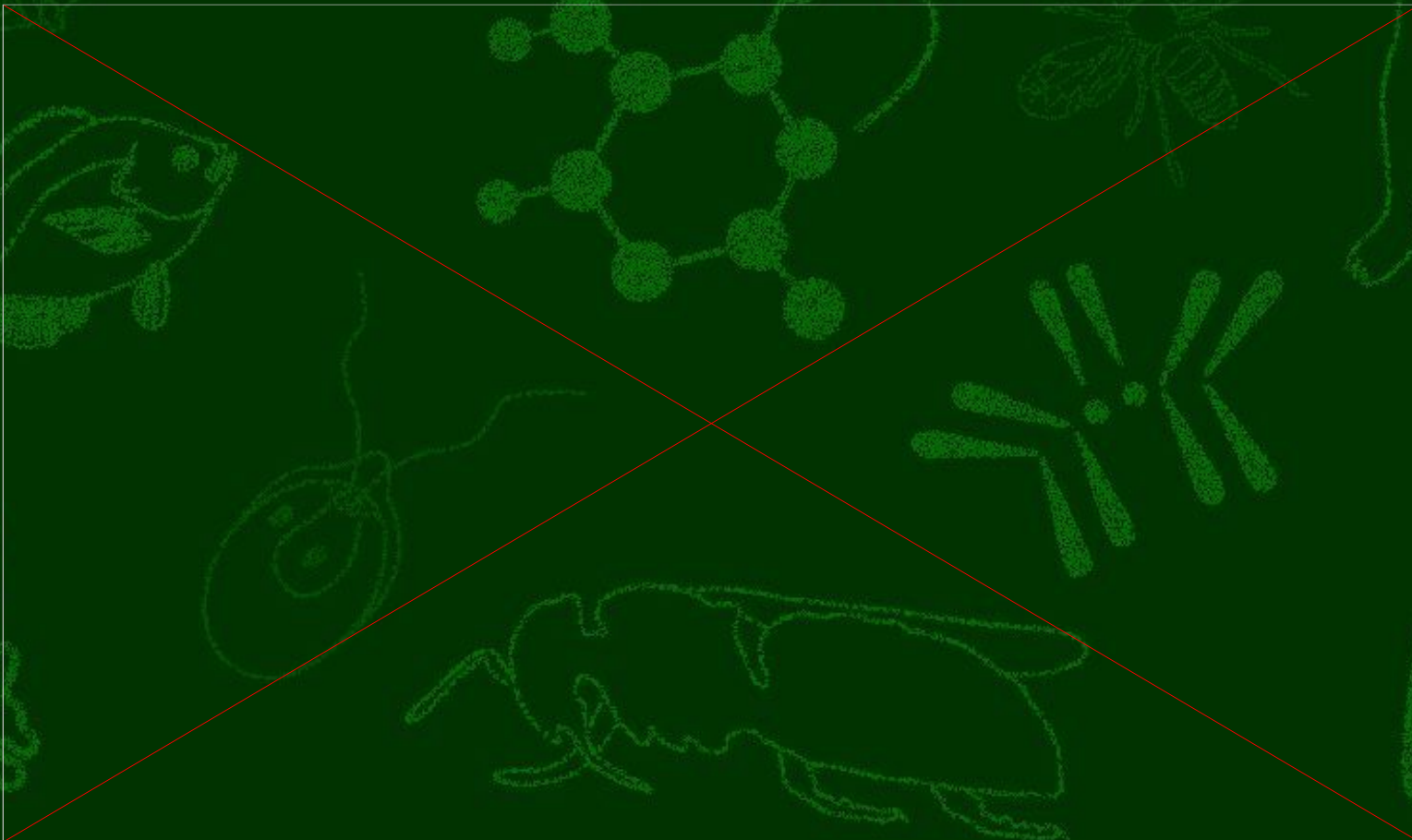
Хеморецепторы носа –  
клетки с ресничками



Обонятельный  
нерв

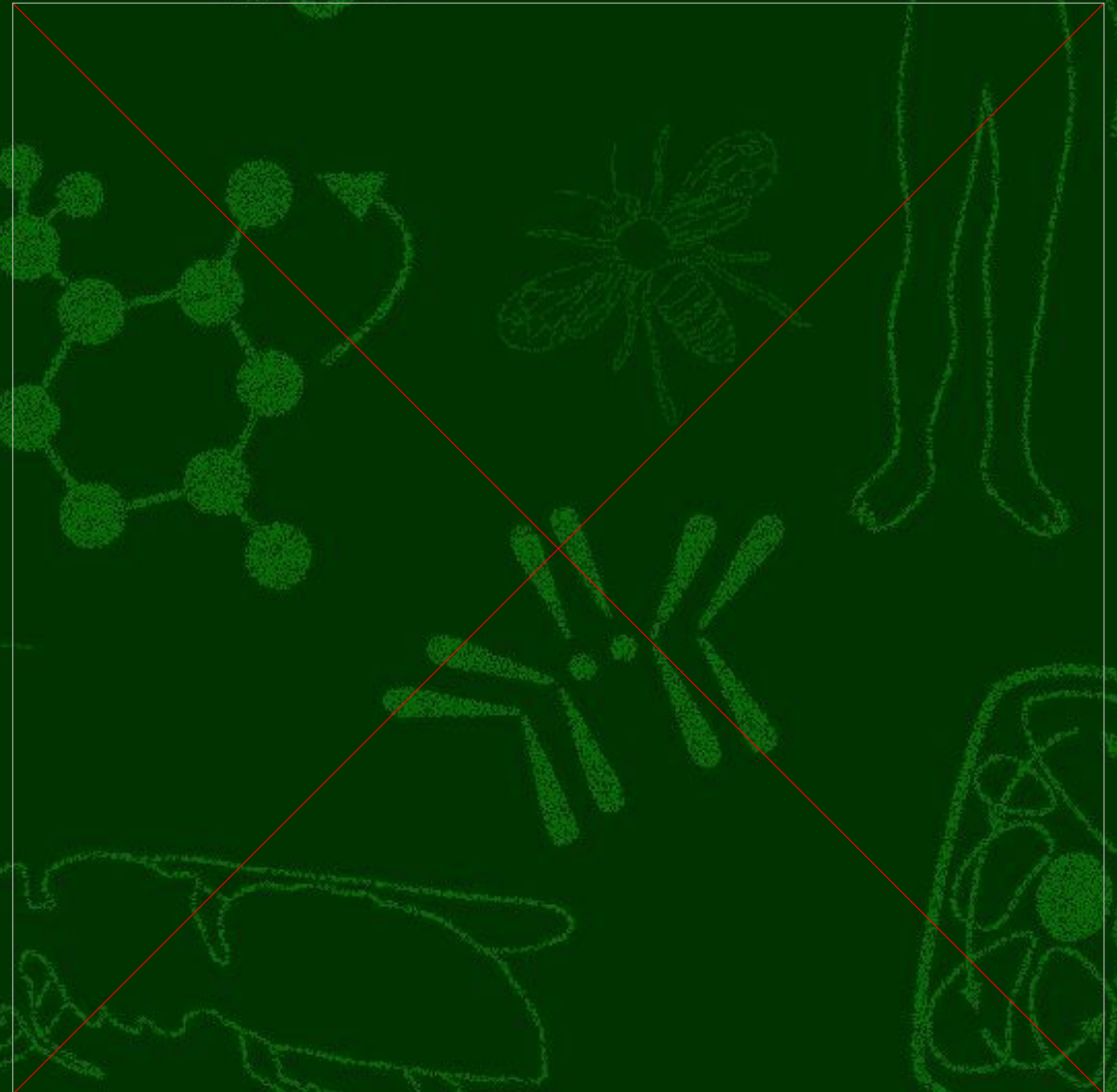
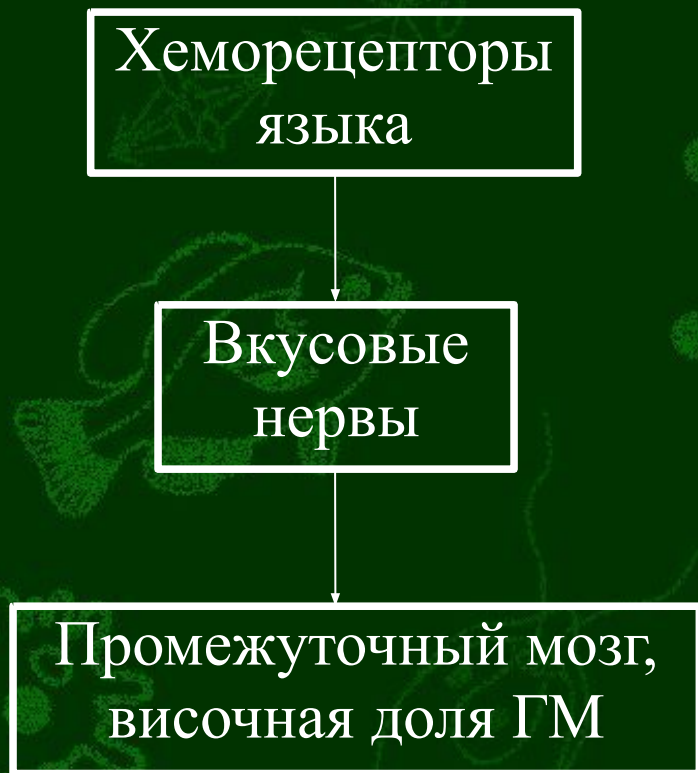


Промежуточный мозг,  
височная доля ГМ



# Изучение нового материала

5. Вкусовой анализатор. Роль вкусовых раздражителей в восприятии пищи. Выработка пищевых рефлексов.



# Изучение нового материала

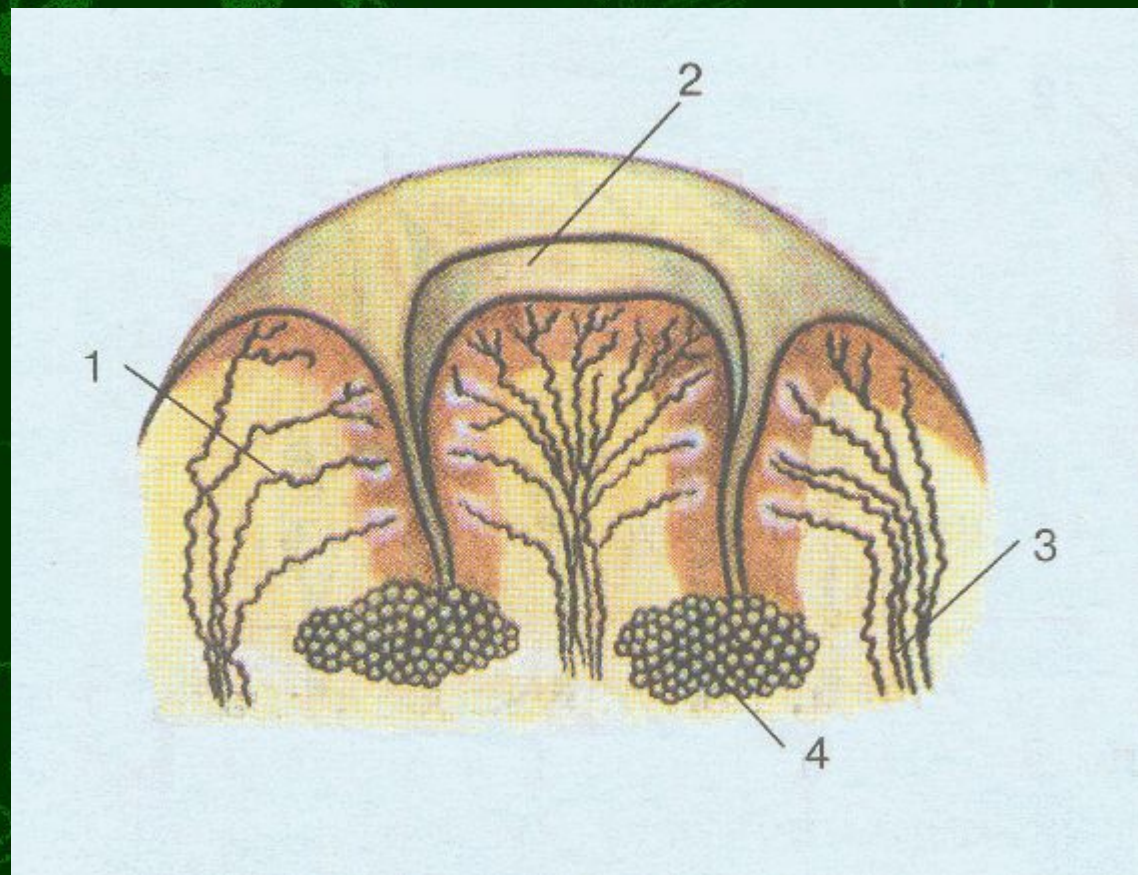
## Строение вкусового сосочка

1. Вкусовые рецепторы

2. Вкусовой сосочек

3. Вкусовые нервы

4. Железы, секреты которых отмывают сосочки от воздействовавших на него веществ.



# Изучение нового материала

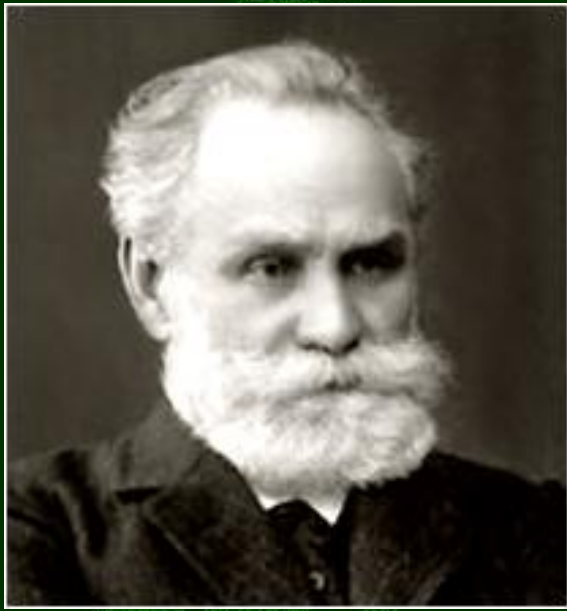
## 6. Взаимодействие и взаимозаменяемость анализаторов.

О.И. Скороходова слепоглухонемая научилась говорить, писать, читать. Закончила институт, защитила кандидатскую, а затем, и докторскую диссертацию.



# Изучение нового материала

## 7. Труды Павлова



Иван Петрович Павлов - русский физиолог, открыл условные рефлексы и создал на их основе объективный метод изучения высшей нервной деятельности, исследовал функции пищеварительных желез с позиции учения о рефлексах, лауреат Нобелевской премии 1904 года за исследование в области медицины, присужденной ему за труд «Лекции о работе главных пищеварительных желез».

### **ОСНОВНЫЕ ТРУДЫ:**

*"Лекции о работе главных пищеварительных желез", 1897.*

*"Об отдельной работе желудка при голодании", 1897.*

*"Лекции о работе больших полушарий головного мозга", 1949.*

*("Нервная система есть всегда больший или меньший комплекс анализаторных приборов, анализаторов. Оптический отдел выделяет для организма световые колебания, акустический - воздушные и т. д.")*

# Закрепление нового материала

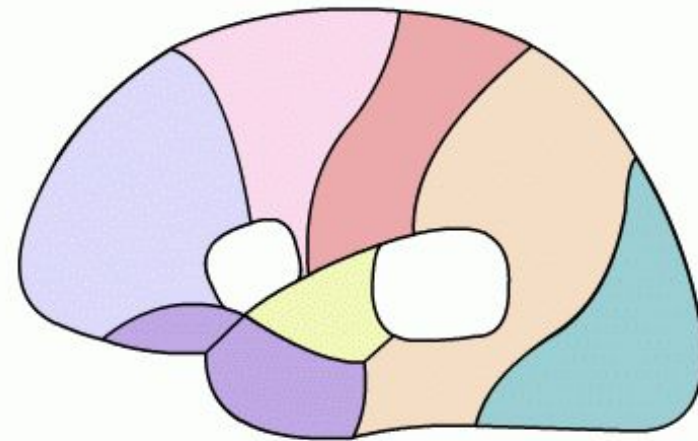
1. Почему Павлов назвал анализаторы «щупальцами мозга»?

2. Тест (см.приложение)

● Зона планирования движения

зона организации движения

● зона тактильной чувствительности



● зоны речи

слуховая зона ●

зона пространственной координации движения ●

зрительная зона ●

# Закрепление нового материала

## Ключ к тесту:

1-й вариант:

1В, 2А, 3А, 4А, 5Б, 6Б, 7А, 8АВ, 9АБ, 10А, 11Г, 12А

2-й вариант:

1Г, 2Г, 3В, 4А, 5Б, 6В, 7Б, 8Г, 9Б, 10Б, 11Б, 12А

## Критерии оценки:

11-12 правильных ответов – 5 баллов

9-10 правильных ответов – 4 балла

6-8 правильных ответов – 3 балла

< 6 правильных ответов – 2 балла

# Домашнее задание

- 1) Прочитать §52 и записи в тетрадях.
- 2) Обратить внимание на основные положения главы 12.
- 3) Подготовить сообщение о И.М. Сеченове.