

10.2.2021.

Драги седмаци,

Данас учимо лекцију,, Пријем и
реаговање на дражи- чула”

-Задаци:

1.Преписати садржај из презентације у
свеску

2.Одговорити на питања на стр.141.

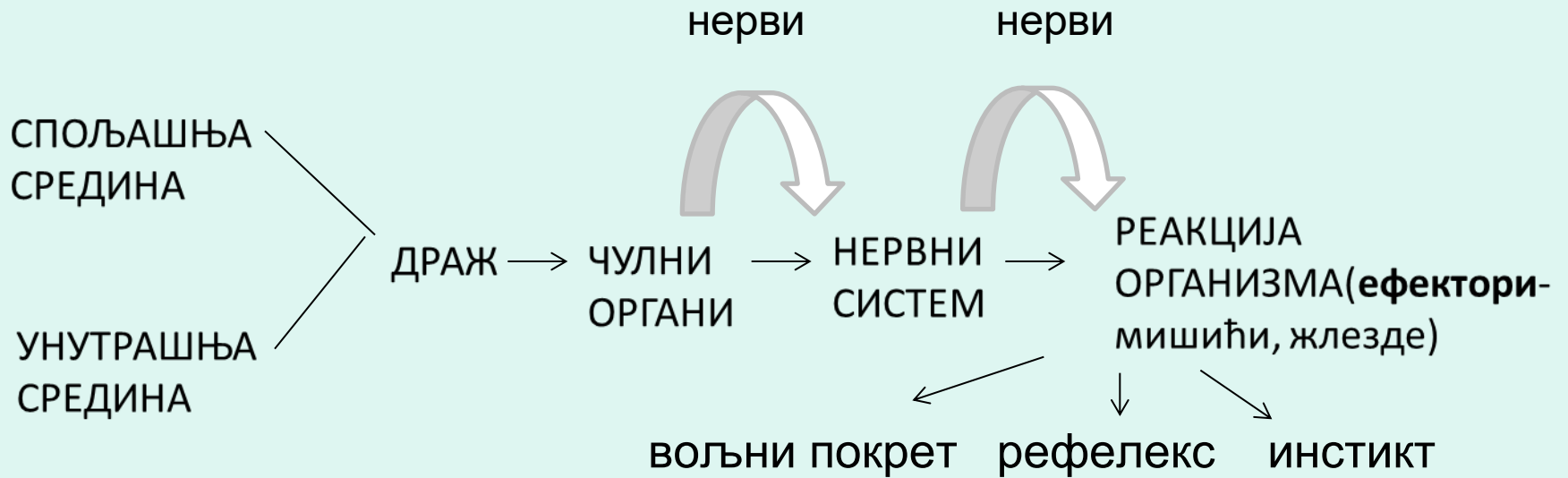
3.Научити лекцију из уџбеника (135-141)
и поновити претходне лекције („Заштита
тела ” и „ Потпора и покретљивост”)

ПРИЈЕМ И РЕАГОВАЊЕ НА ДРАЖИ- ЧУЛА

- Чула- органи који садрже чулне ћелије-рецепторе.
- Рецептори примају дражи из спољашње средине и те дражи претварају у наддражај који преносе нервном до нервног система.

драж – рецептор – наддражај – реакција
организма

Начин преношења дражи



Праг дражи-најмања јачина дражи коју чуло може да открије

Чула бескичмењака

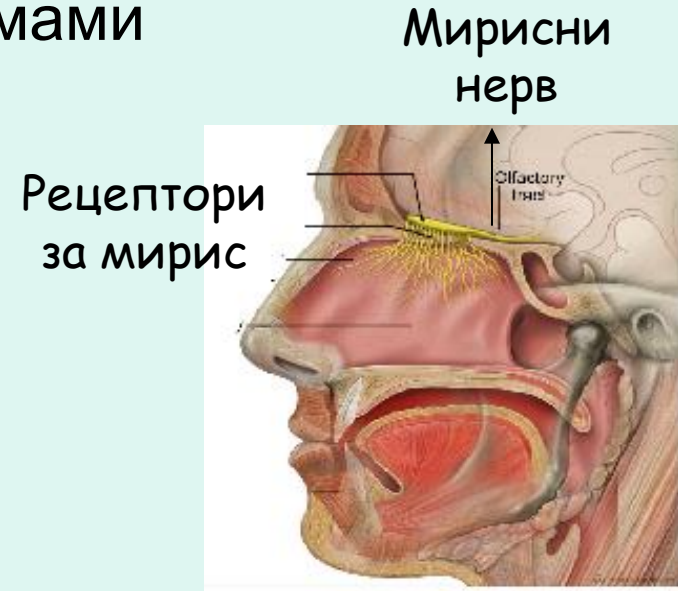
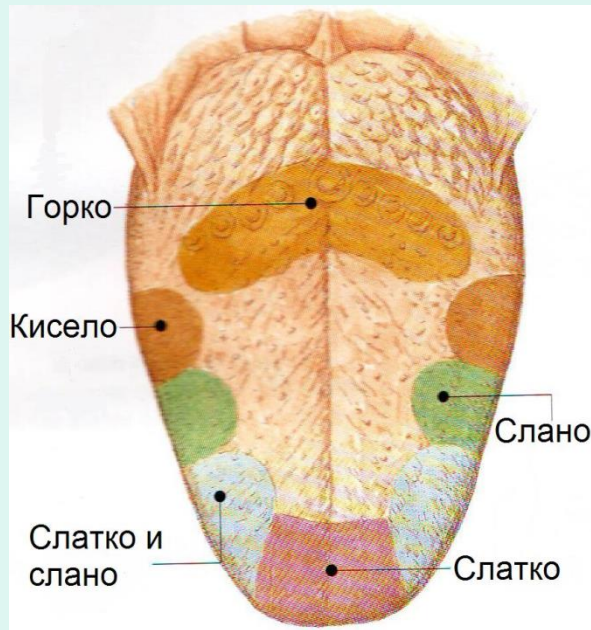
*Дупљари- ћелије за додир и бол, просте
очи

*Глисте , мекушци, зглавкари ,бодљокошци:
чулни органи за додир, бол, вид, мирис.

*Зглавкари- сложене очи(мозаичан вид)

ЧУЛА КИЧМЕЊАКА(ЧОВЕКА)

1. Чуло укуса-чулне квржице на језику
-слатко, слано , кисело, горко, умами



2. Чуло мириса-рецептори(епителне ћелије са трепљама) у слукожи носа

ИГРА

- **Савијте папир на пола, одсеците горњи десни угао. Поново савијте папир на пола и одсеците доњи леви и десни угао. Савијте папир на пола и одсеците горњи леви угао.**
- **Да видимо шта смо урадили. Којим чулом смо примали информације? Зашто је свако добио другачију шару? Шта би било да смо при пријему информација користили и чуло вида? Шта можемо закључити?**

Чуло вида- очи

Помоћни делови
ока:

обрве

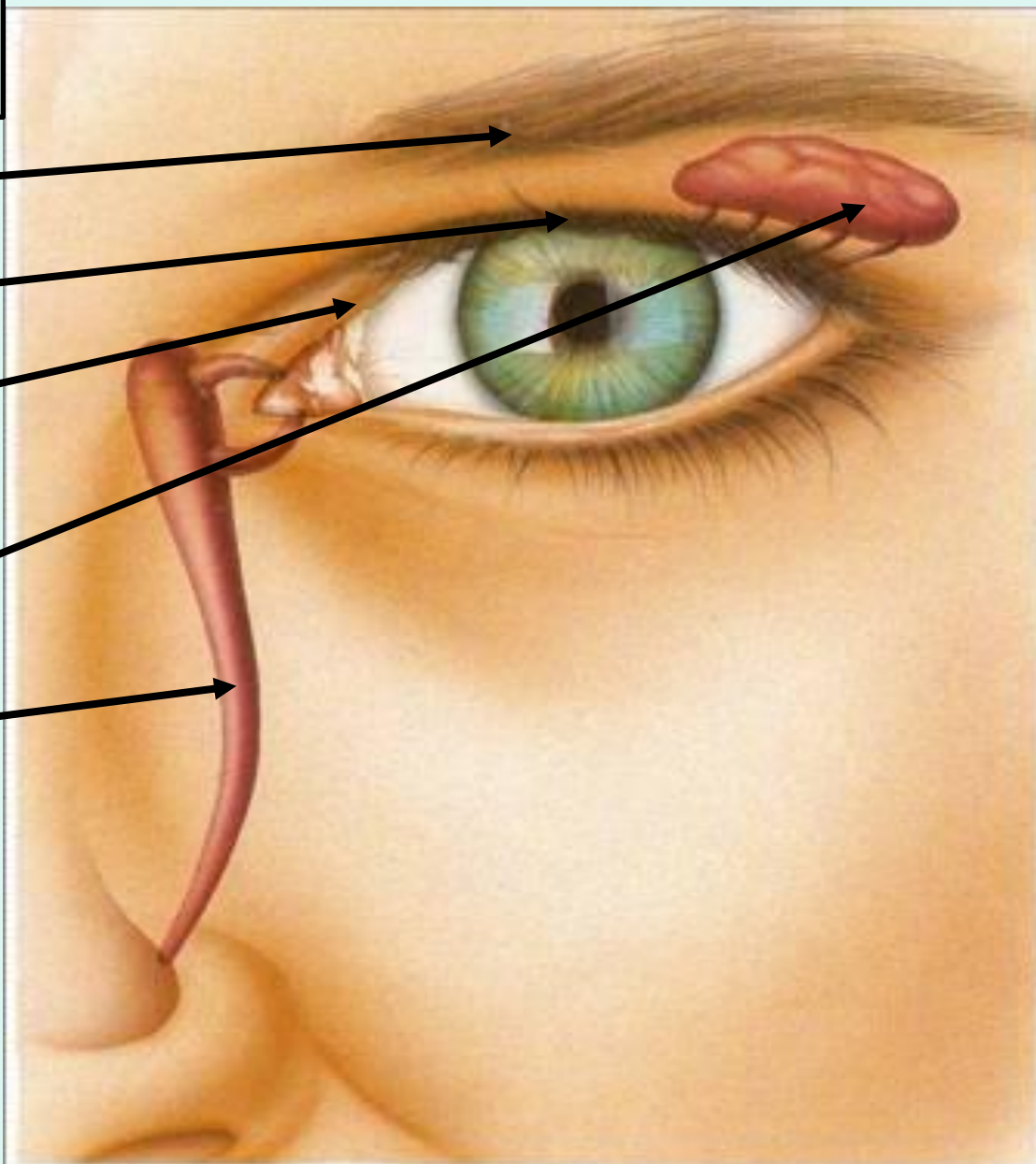
трепавице

очни капци

сузне жлезде

одводни канал

сузне жлезде



Главни део ока- очна јабучица

1. Беоњача

-Рожњача

2.Судовњача

- Цилијарно тело

- Дужица

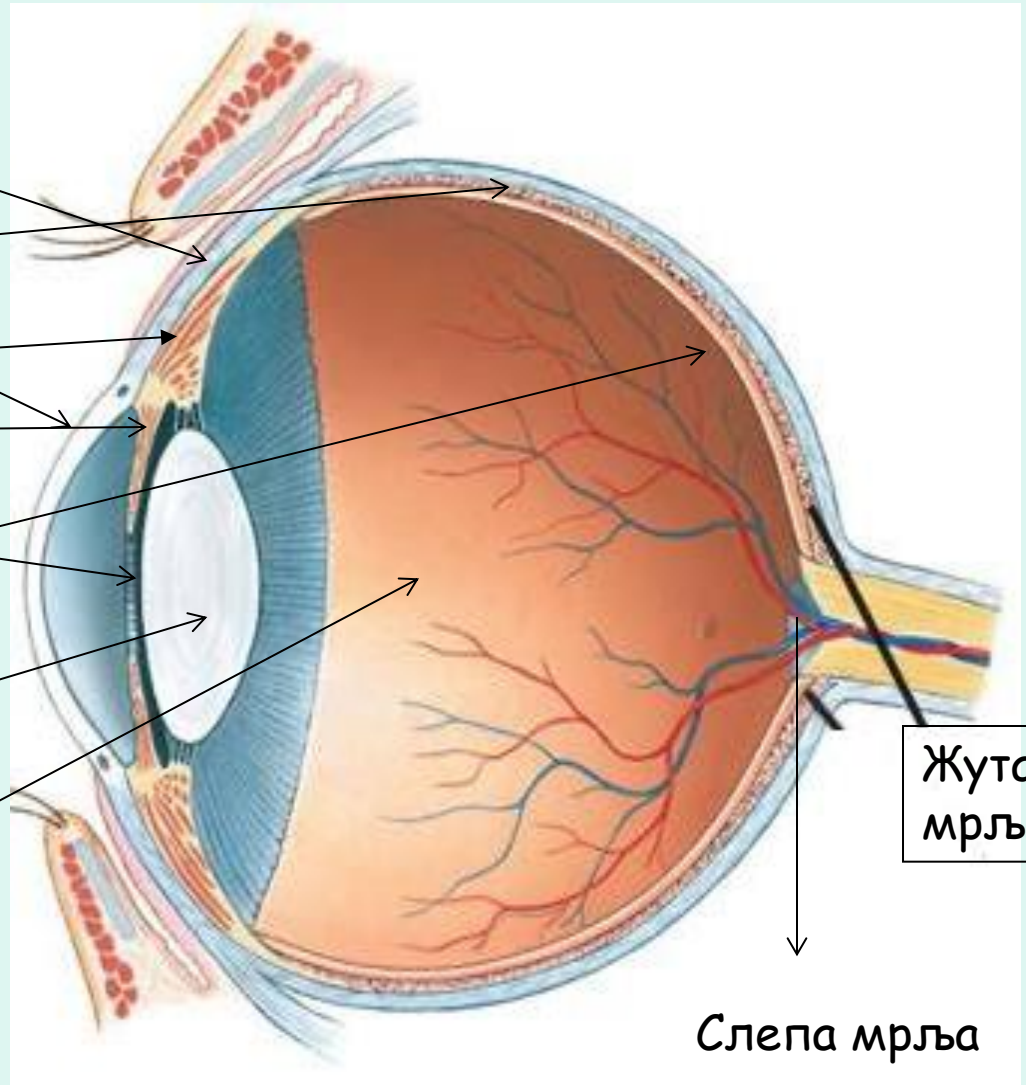
- Зеница

3.Мрежњача

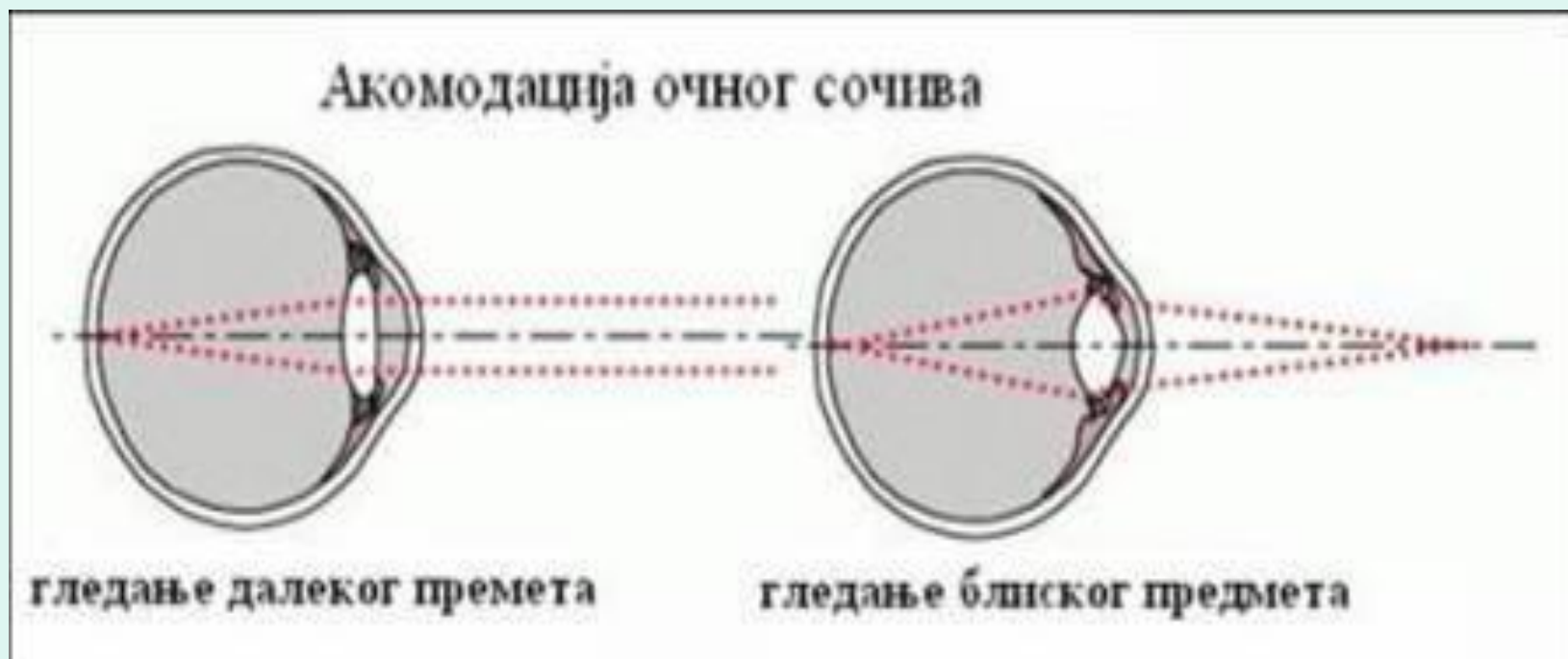
-чепићи и штапићи

Сочиво

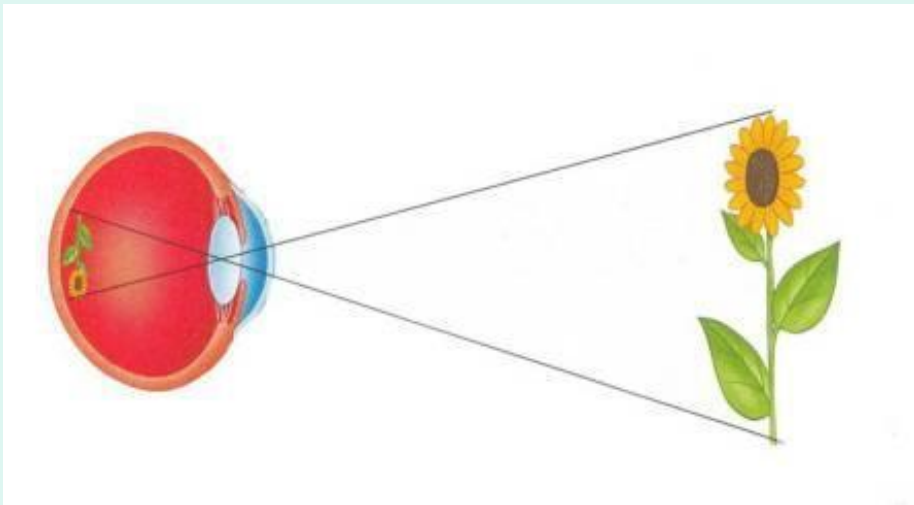
Стакласто тело



Акомодација је рефлексна промена облика сочива у зависности од удаљености посматраног предмета



Како видимо



СВЕТЛОСНА ДРАЖ → **РОЖЊАЧА** → **ЗЕНИЦА** →
СОЧИВО → **СТАКЛАСТО ТЕЛО** →
МРЕЖЊАЧА (ЖУТА МРЉА) → **ОЧНИ НЕРВ** →
КОРА ВЕЛИКОГ МОЗГА

ДАКЛЕ , ОКОМ ГЛЕДАМО , А МОЗГОМ ВИДИМО!

КАКО ФУНКЦИОНИШЕ ОКО?

Светло улази у око кроз црну тачку која се зове зеница. Када има пуно светла, зеница се смањује и изгледа као тачкица. Када има мало светла, зеница се шири.

У овом делу мозга смештен је центар за вид.

зеница

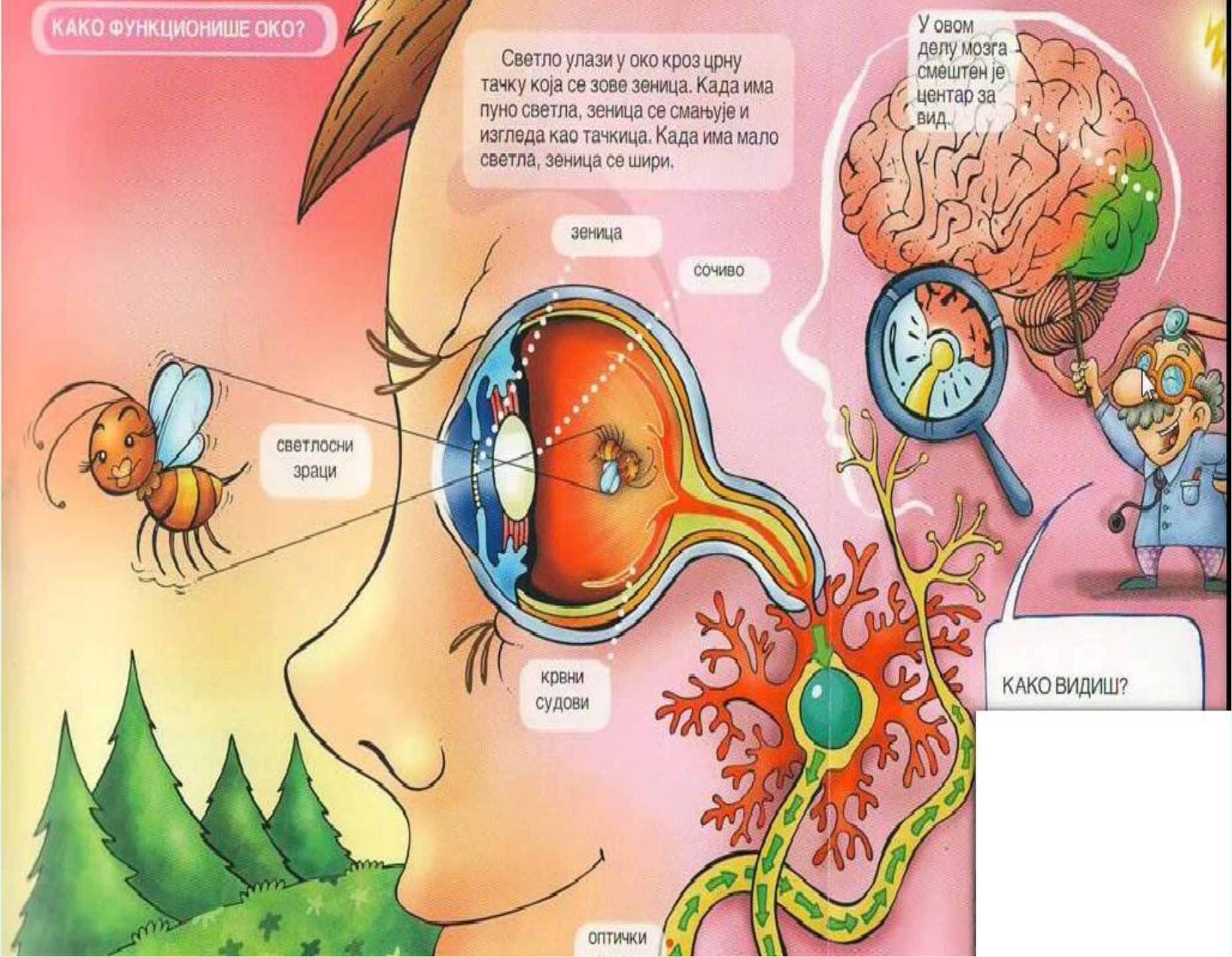
сочиво

светлосни зраци

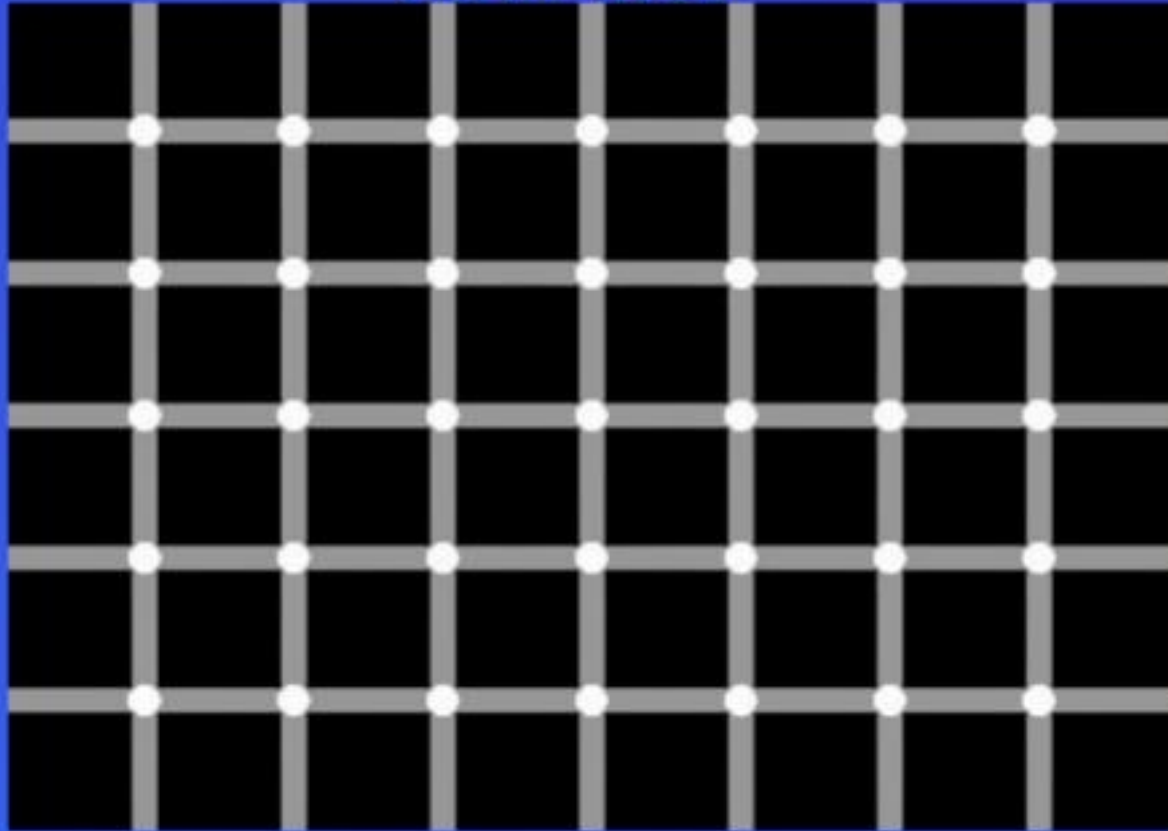
крвни судови

ОПТИЧКИ

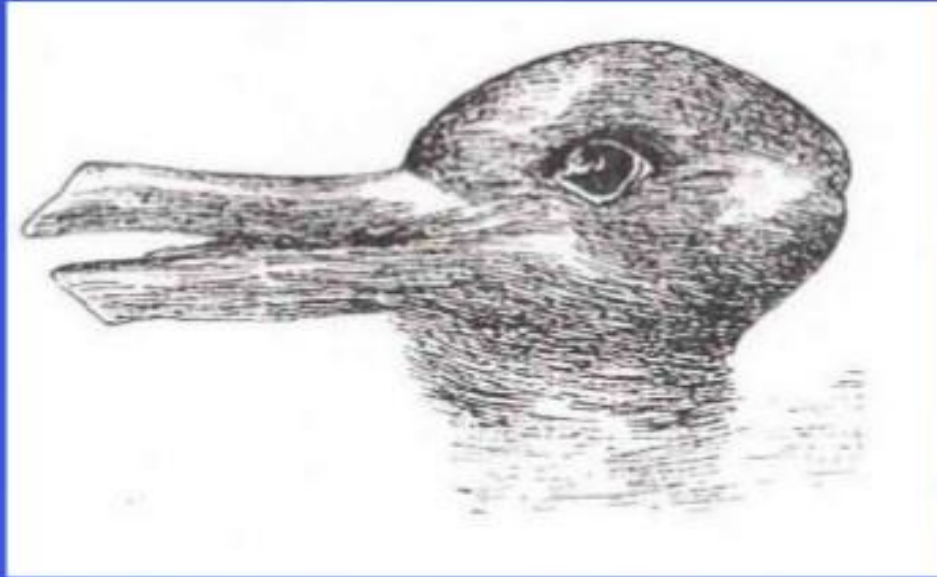
КАКО ВИДИШ?



PRIMJERI OPTIČKIH VARKI



Šta vidimo patku ili
zeca?

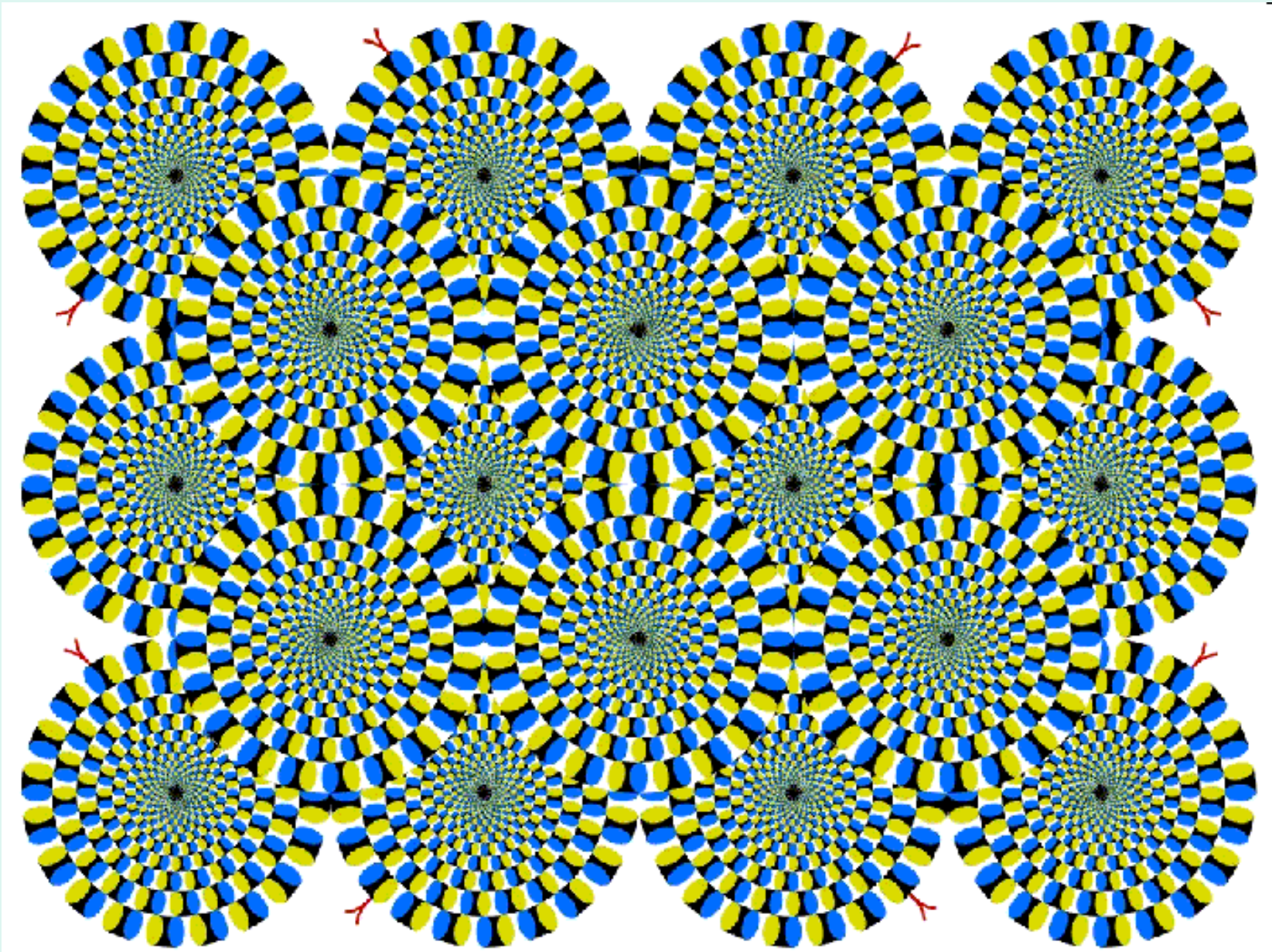




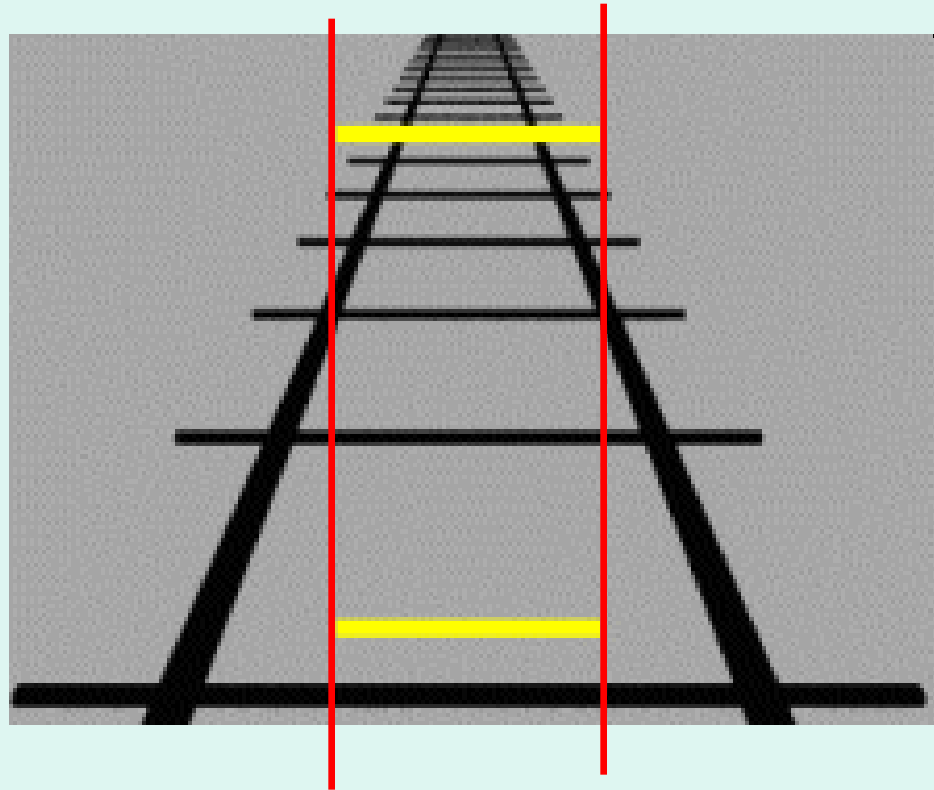
Gledajući u kuglu u sredini, primećujete li talasanje okolnih linija?

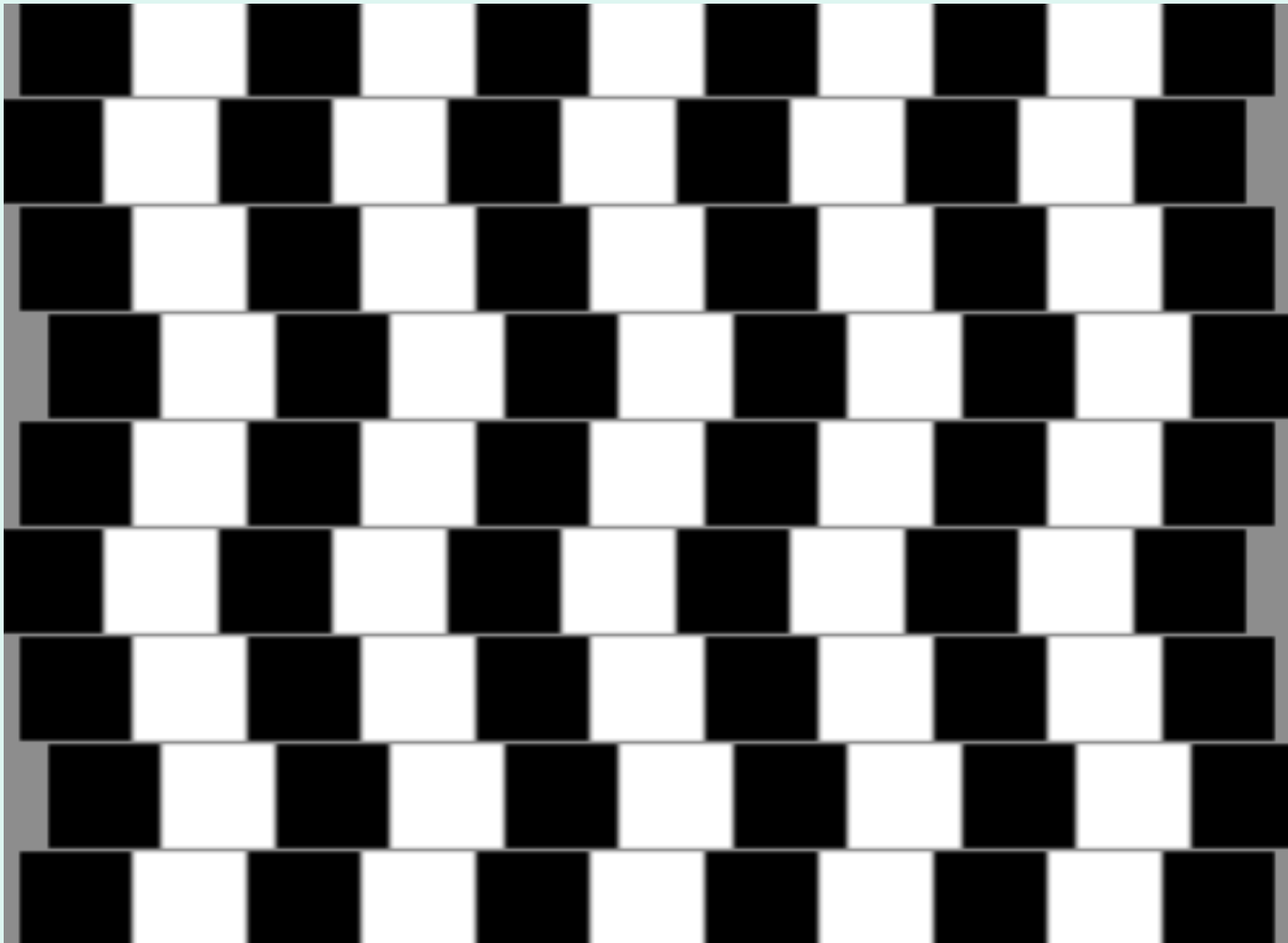
joe-ks.com





Da li su žute linije jednake dužine?





LEFE

Чуло слуха- ухо

1. Спољашње ухо:

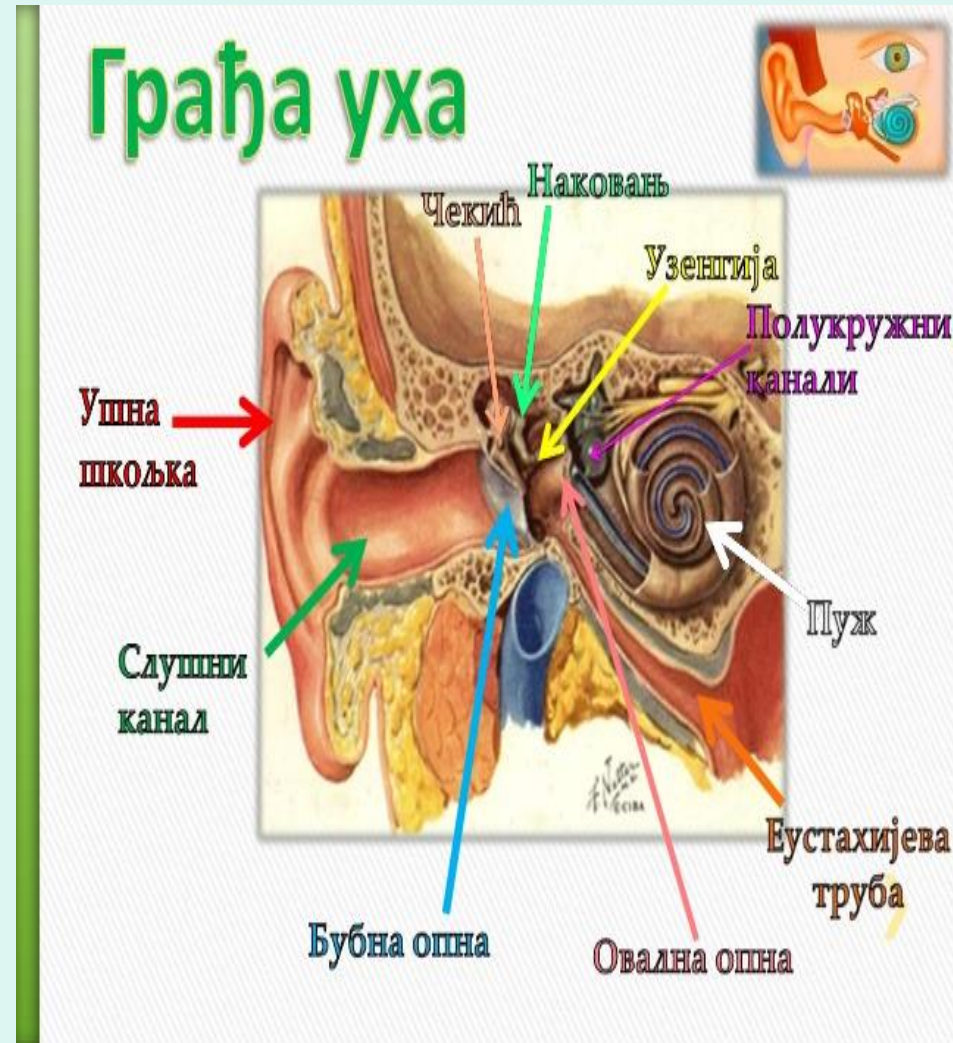
- ушна шкољка
- ушни канал
- бубна опна

2.Средње ухо- ваздух

- Слушне кошчице(чекић, наковањ и узенгија)
- Еустахијева туба

3. Унутрашње ухо- течност

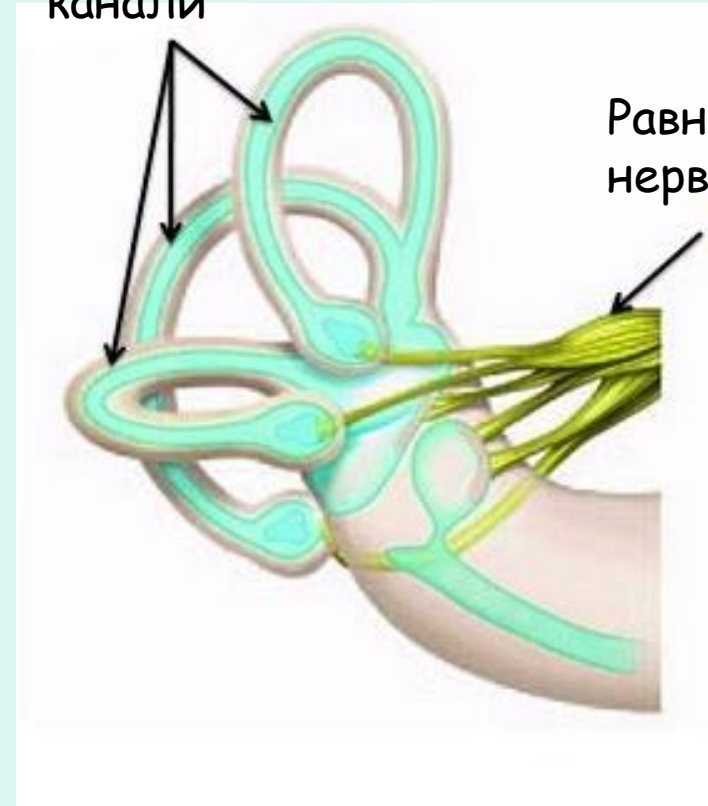
- пуж са рецепторима



Чуло равнотеже- у унутрашњем уху

- Три полукружна канала:
 - течност са кристалима
 - рецептори

Полукружни
каналы



Равнотежни
нерв