

Структурно – функціональна організація людини з точки зору взаємодії з навколишнім середовищем

- План
- 1. Аналізатори людини та їх роль в оцінці небезпечних факторів середовища.
- 2. Функції та будова зорового аналізатора;
 - 2.1 Сприйняття світла, кольору, простору;
- 3. Слуховий аналізатор та його функції;
- 4. Тактильний (шкірний) аналізатор;
- 5. Допоміжні аналізатори.



- ◆ **Аналізатори** – це сукупність взаємодіючих утворень периферичної і центральної нервової системи, які здійснюють сприймання та аналіз інформації про явища, що відбуваються як у навколишньому середовищі, так і в середині самого організму.

Які Ви знаєте види аналізаторів?
Скільки їх налічує організм людини?

Види аналізаторів

Зоровий

Слуховий

Тактильний

Вісцеральний

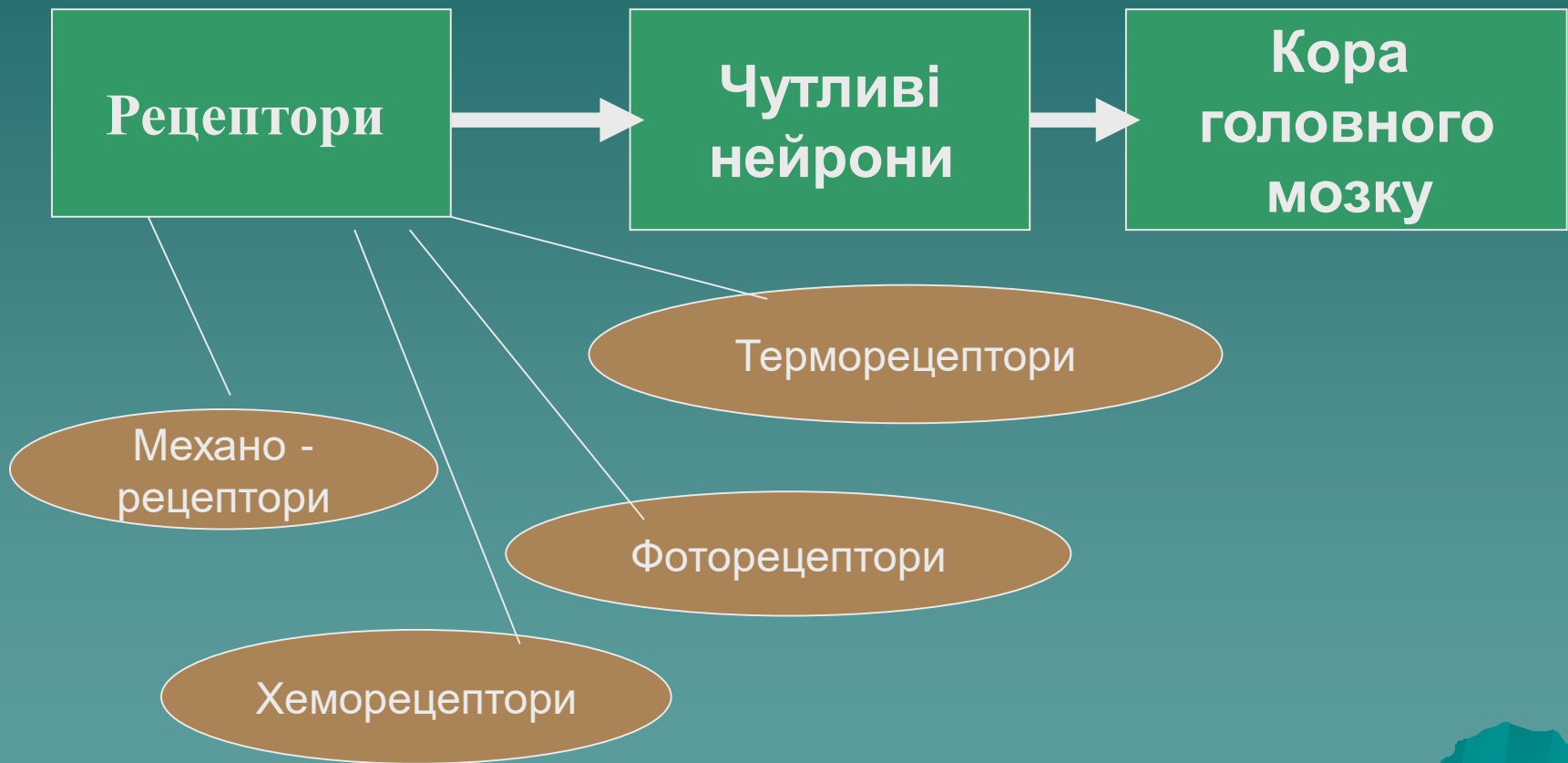
Вестибулярний

Нюховий

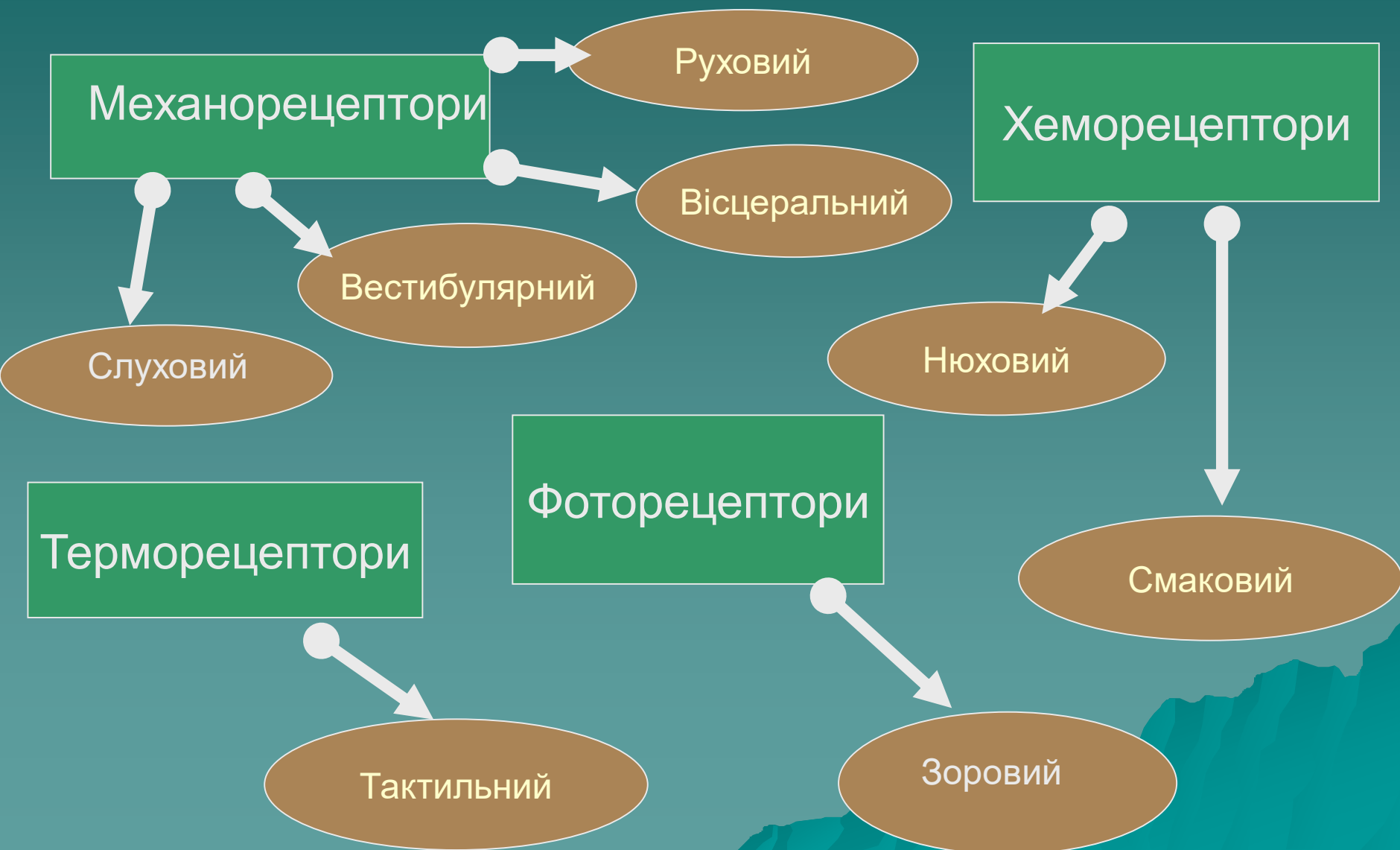
Руховий

Смаковий

Структура аналізатора



Відповідність рецепторів



Спільні властивості аналізаторів

- Однакова будова.
- Наявність високої чутливості до подразника.
- Спроможність до вікарування.
- Спроможність до адаптації
- Спроможність до тренування
- Наявність абсолютної та диференційної межі чутливості.

Абсолютна межа

I рівень — нижня межа - мінімальна величина подразника, що викликає чутливість.

II рівень — верхня межа, максимально - допустима величина подразника, що не викликає біль.

Диференційна межа

— найменша величина подразника, яка дає відчутти його зміну.

A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, adding a decorative element to the background.

Основний закон психофізіології, закон Вебера-Фехнера.

Інтенсивність відчуття пропорційна
логарифму інтенсивності подразника:

$$S = C \lg I,$$

де S - інтенсивність (або сила) відчуття,

I - величина подразника;

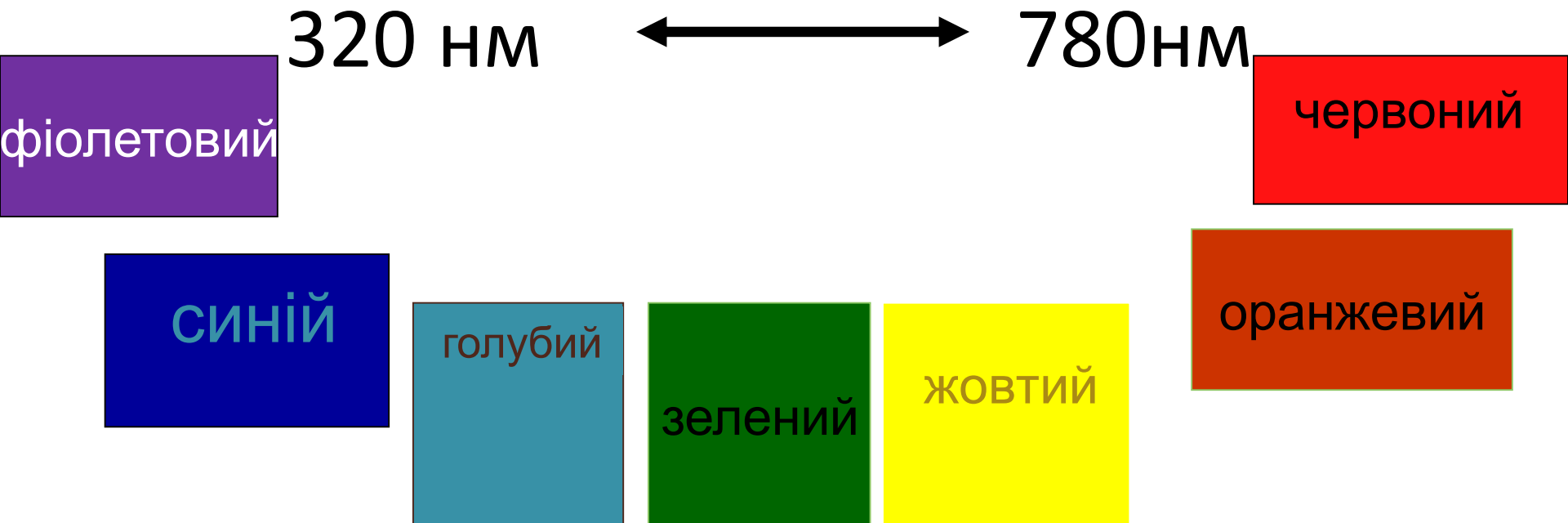
C - коефіцієнт пропорційності.



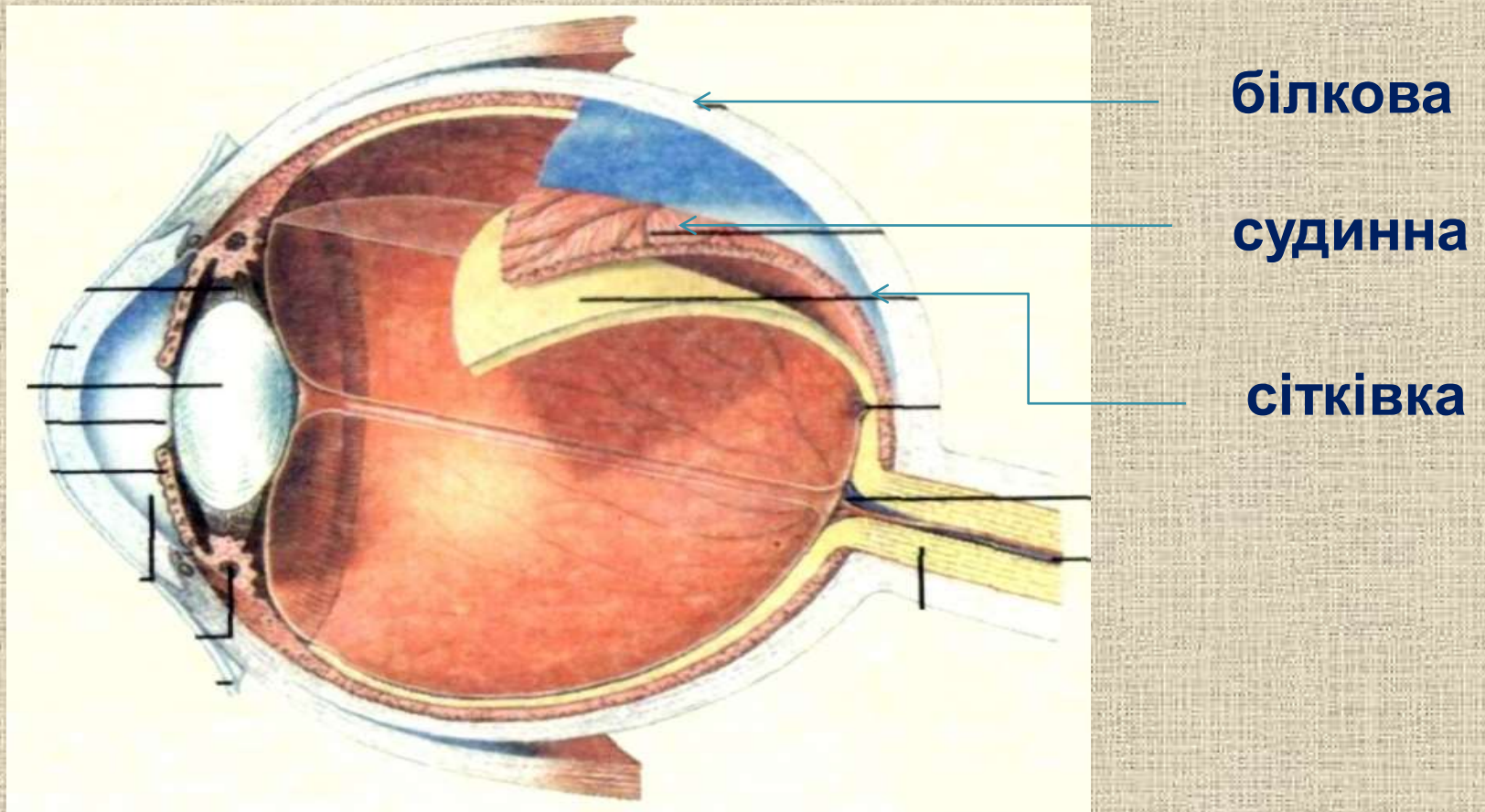
**ЗОРОВИЙ
АНАЛІЗАТОР**

Зоровий аналізатор

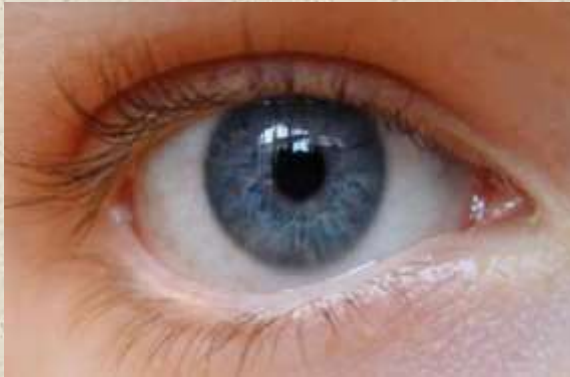
**Діапазон світлового
випромінювання знаходиться в
межах:**



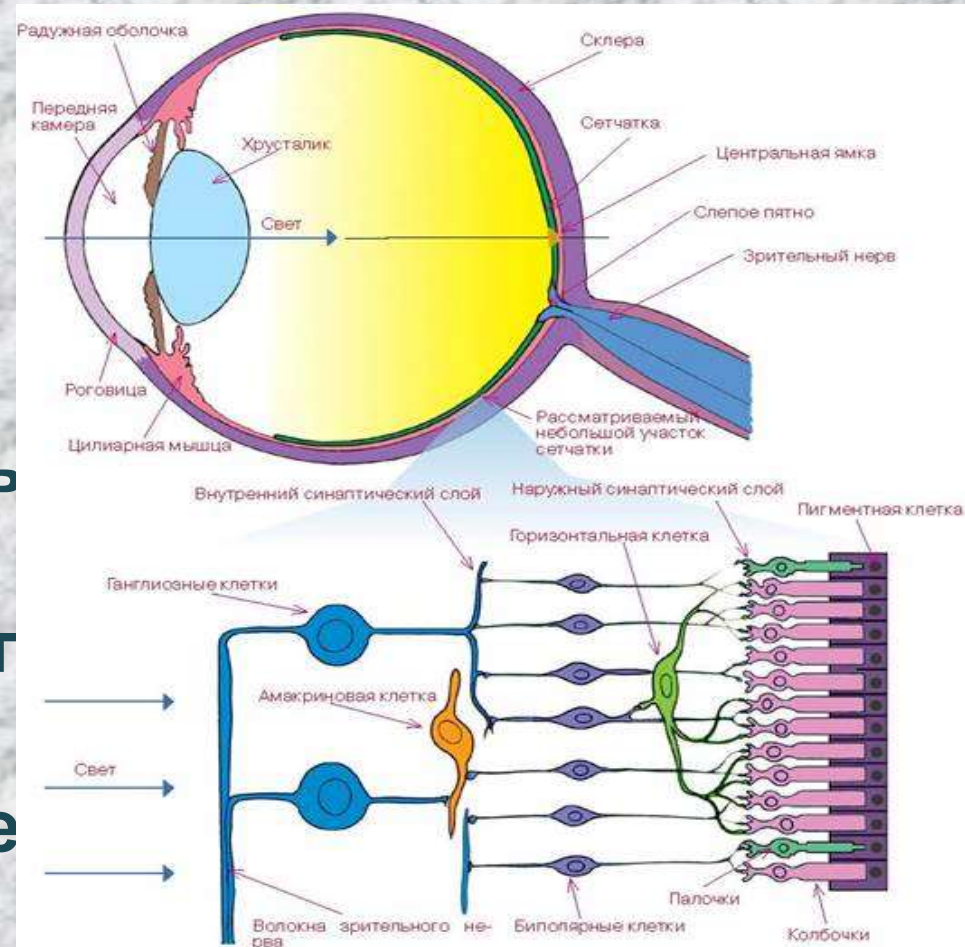
Око має три оболонки: зовнішню – білкову, середню – судинну, внутрішню – сітківку.



Райдужка містить спеціальний пігмент – меланін, який зумовлює її забарвлення – від блакитного до темного.



У сітківці нараховують 130 млн. паличок і 7 млн. колбочок. Розміщені вони нерівномірно: у центрі сітківки розташовані переважно колбочки, далі від центру – колбочки і палички разом, а на периферії переважають палички. Колбочки забезпечують сприймання форми і кольору предмету, тобто це рецептори денного бачення, а палички – резору.

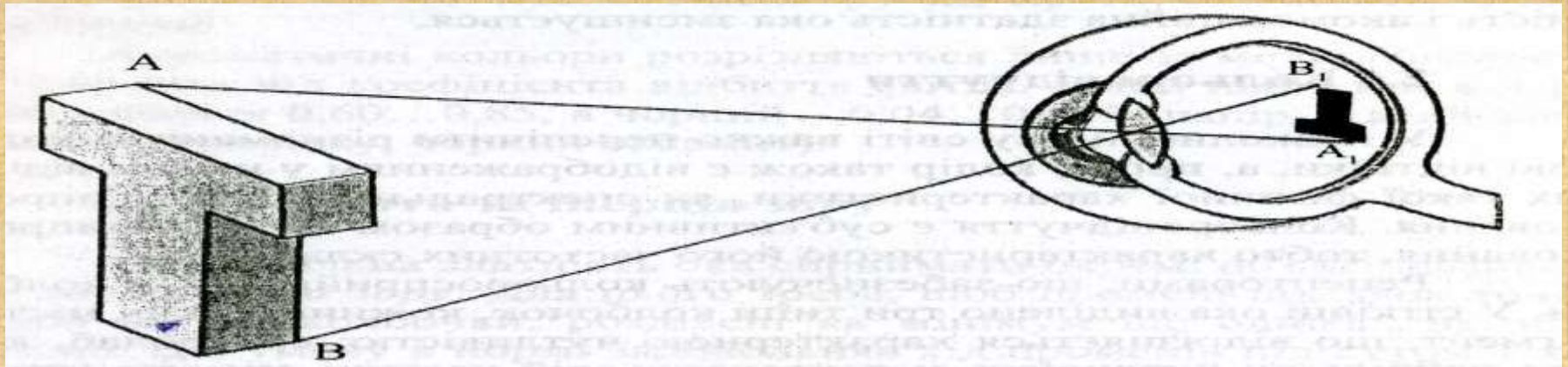


Сприйняття простору

Оптична система ока – забезпечує чітке зображення предметів на сітківці ока.

Зображення на сітківці: дійсне, зменшене, обернене.

Акомодація - здатність пристосовування до ясного бачення предметів, що знаходяться на різній відстані.



Гострота зору - найменша віддаль між двома крапками, яка при розгляданні сприймається дійсно і окремо.

Поле зору – зона оптимальної видимості –
 $25^{\circ}:35^{\circ}:32^{\circ}$

Сприйняття простору

○ Обман зору

○ Міражі

○ Галюцинації



Продовження в 2 частині презентації