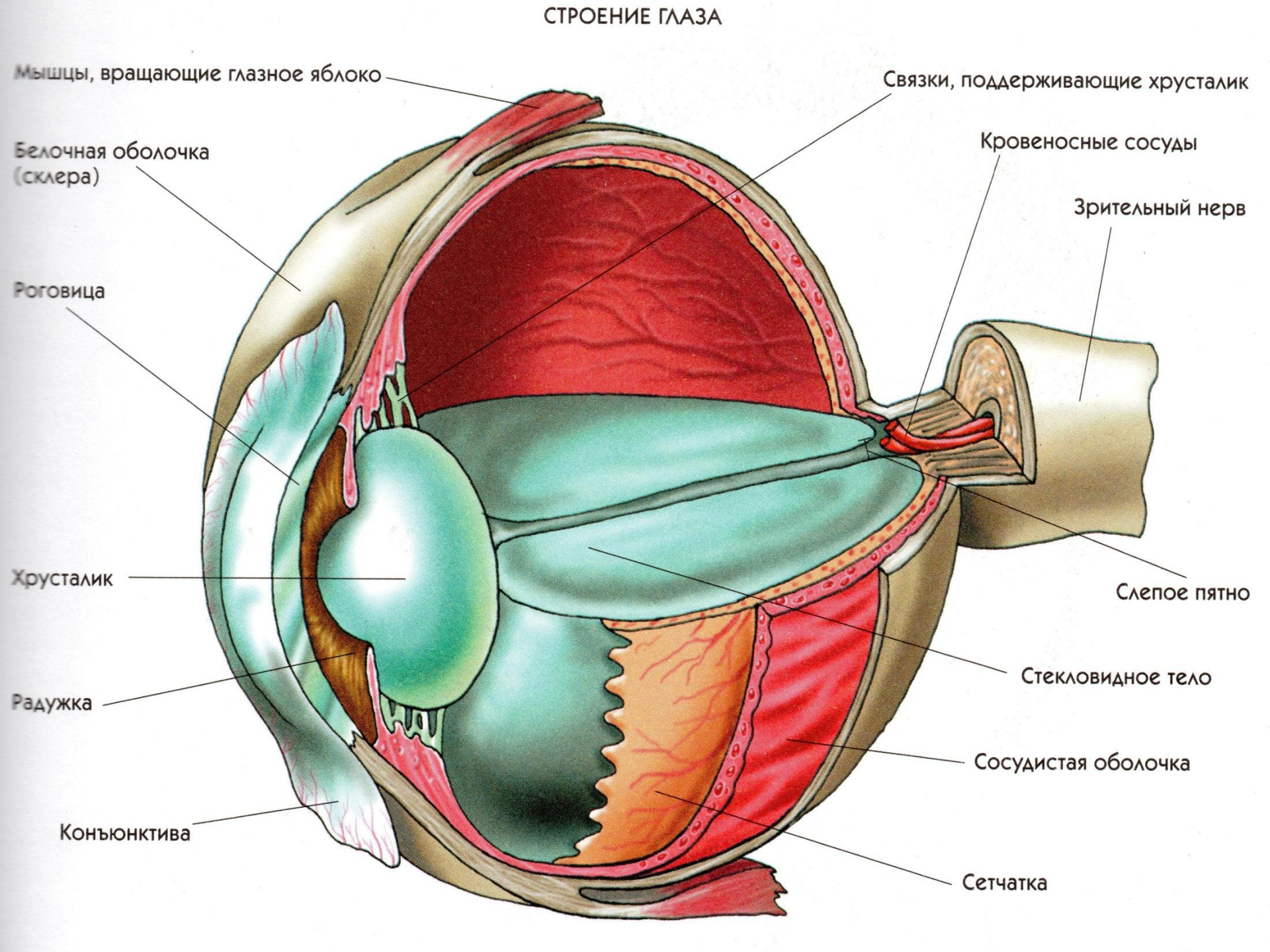
СНК кафедры физики и математики ПФ
РНИМУ
им. Н. И. Пирогова

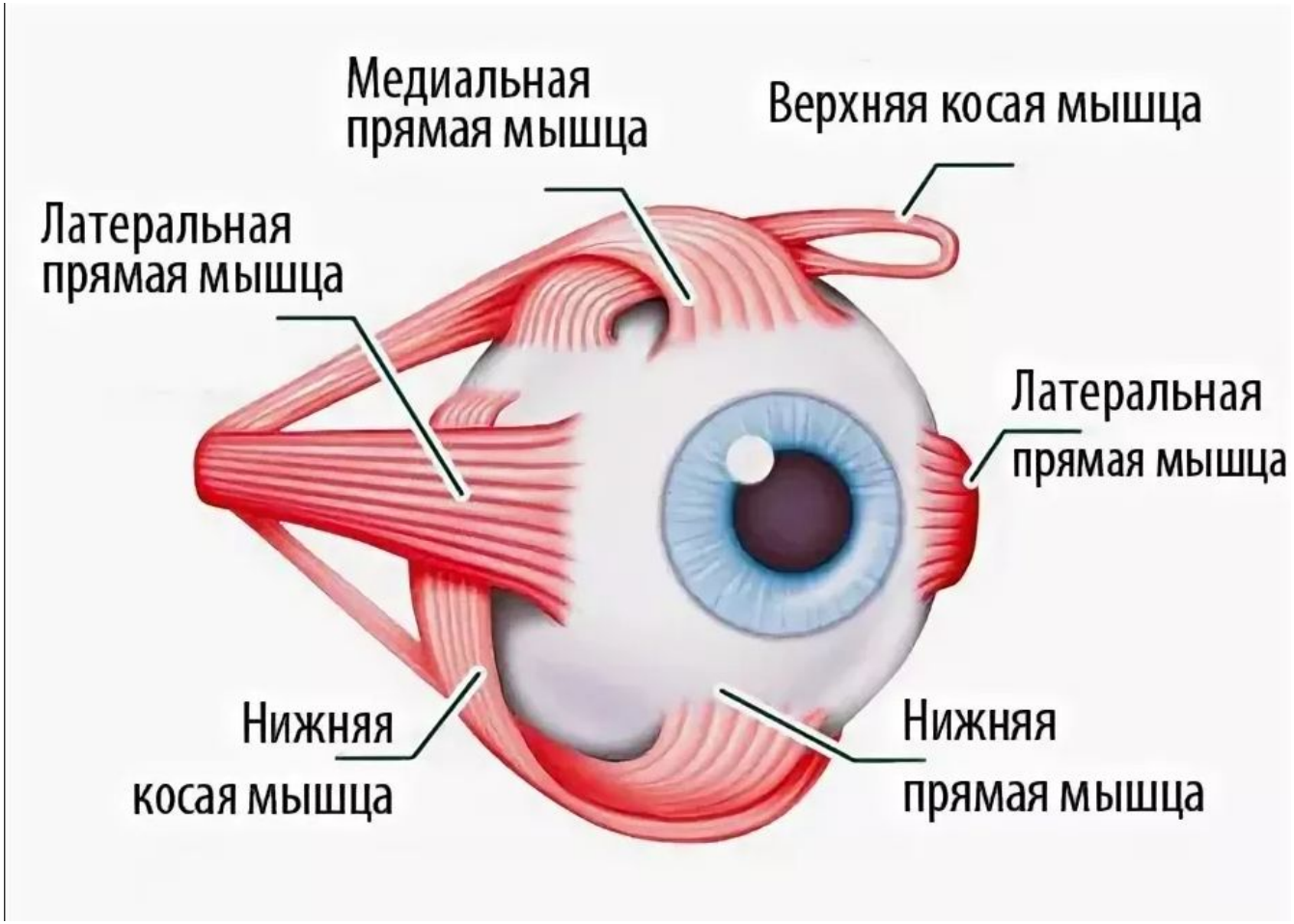
Физика и офтальмология

Сивохина В. П. группа 2.3.05
Михалева В. А. группа 1.2.13

СТРОЕНИЕ ГЛАЗА

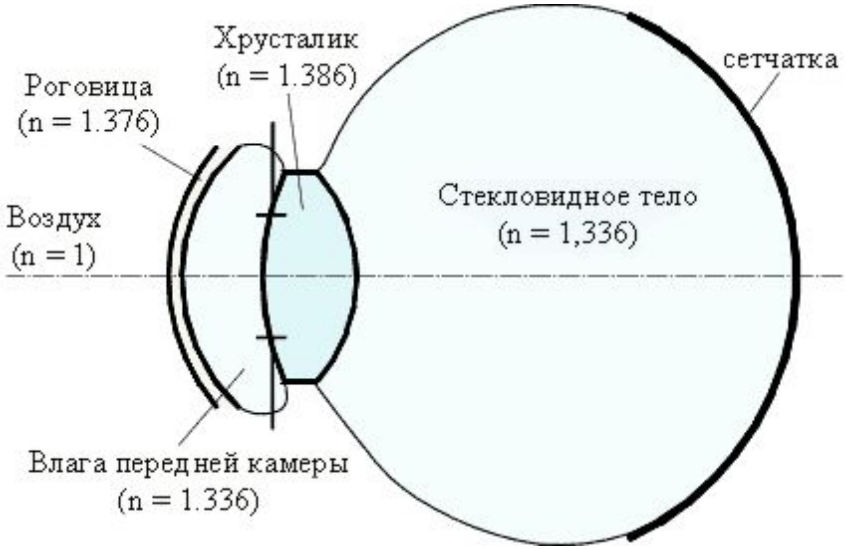


Мышцы глаза

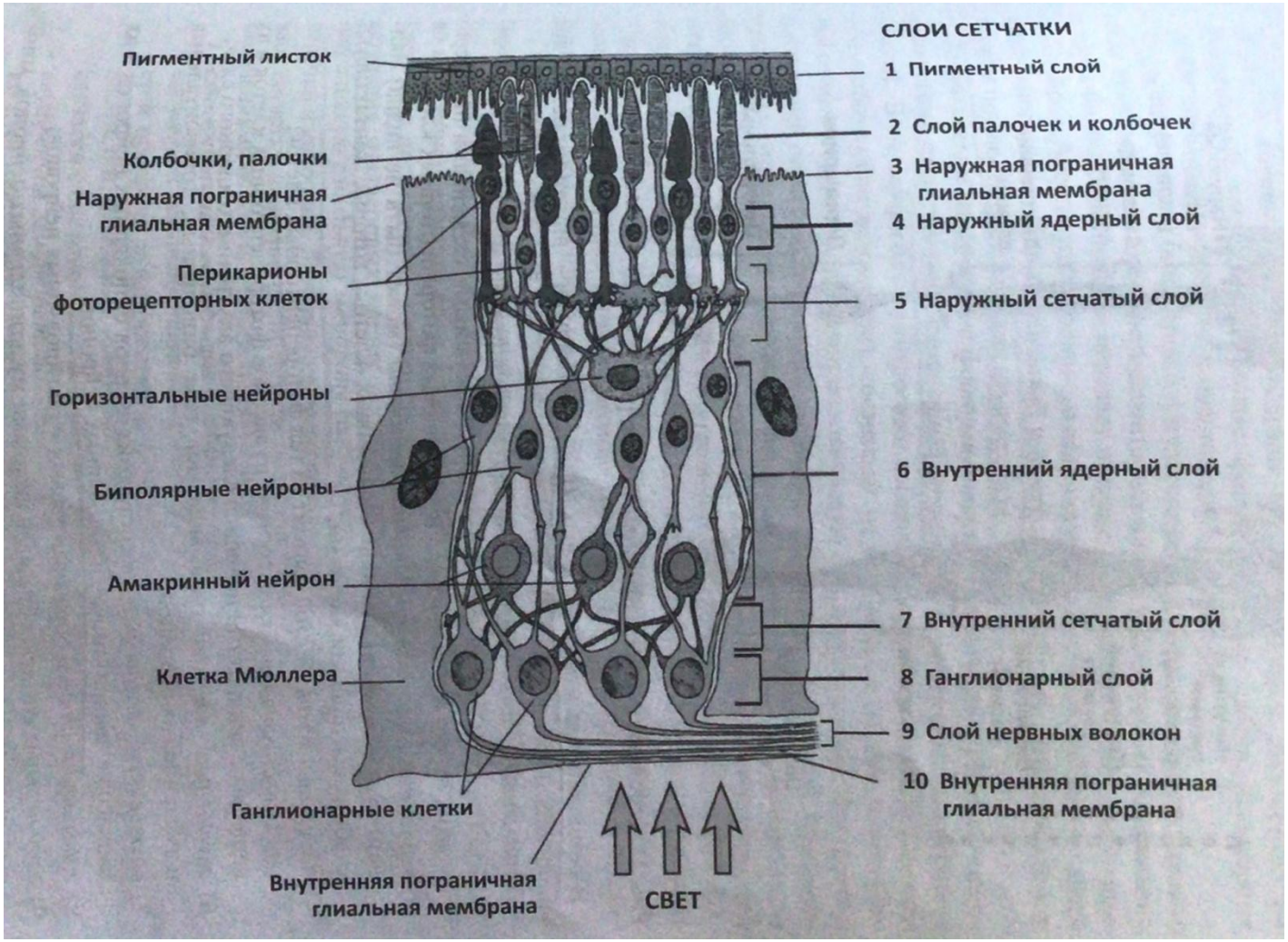

Медиальная прямая мышца
Верхняя косая мышца
Латеральная прямая мышца
Латеральная прямая мышца
Нижняя косая мышца
Нижняя прямая мышца

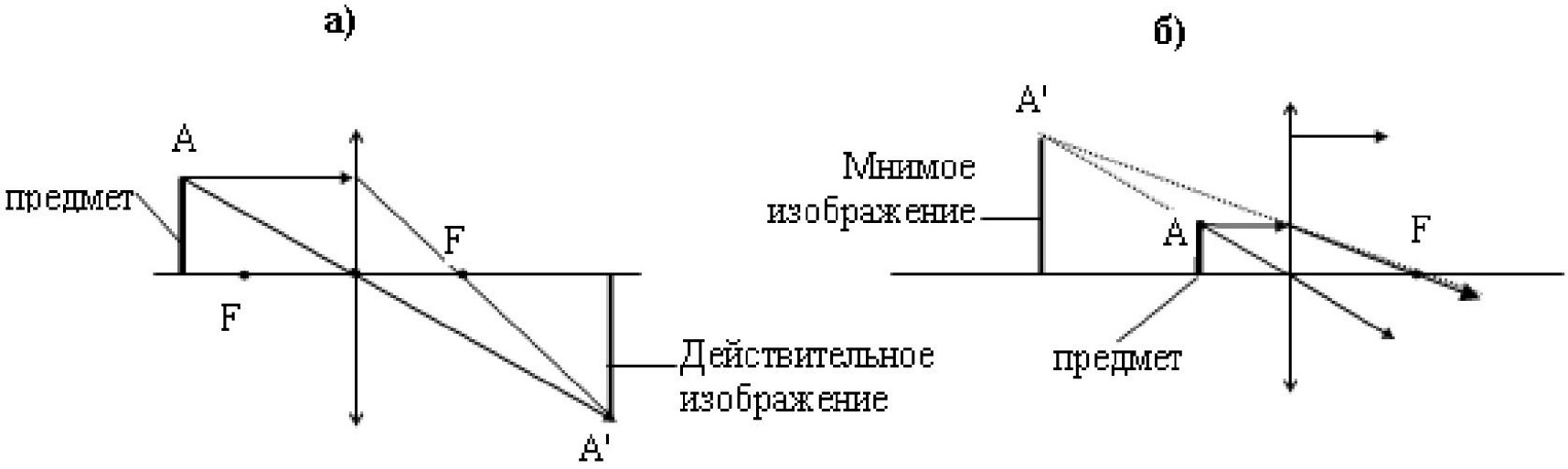
Оптическая система глаза

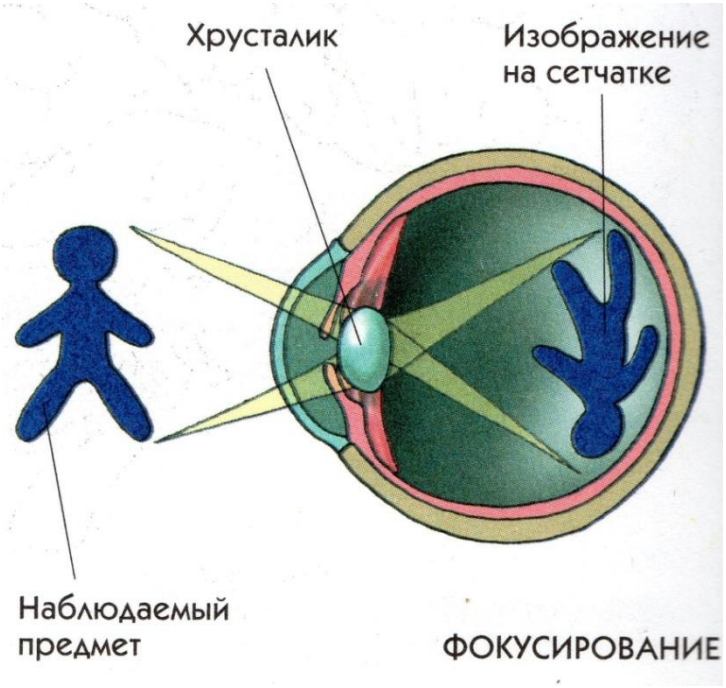
1. Роговица
2. Водянистая влага
3. Хрусталик
4. Стекловидное тело



Строение сетчатки

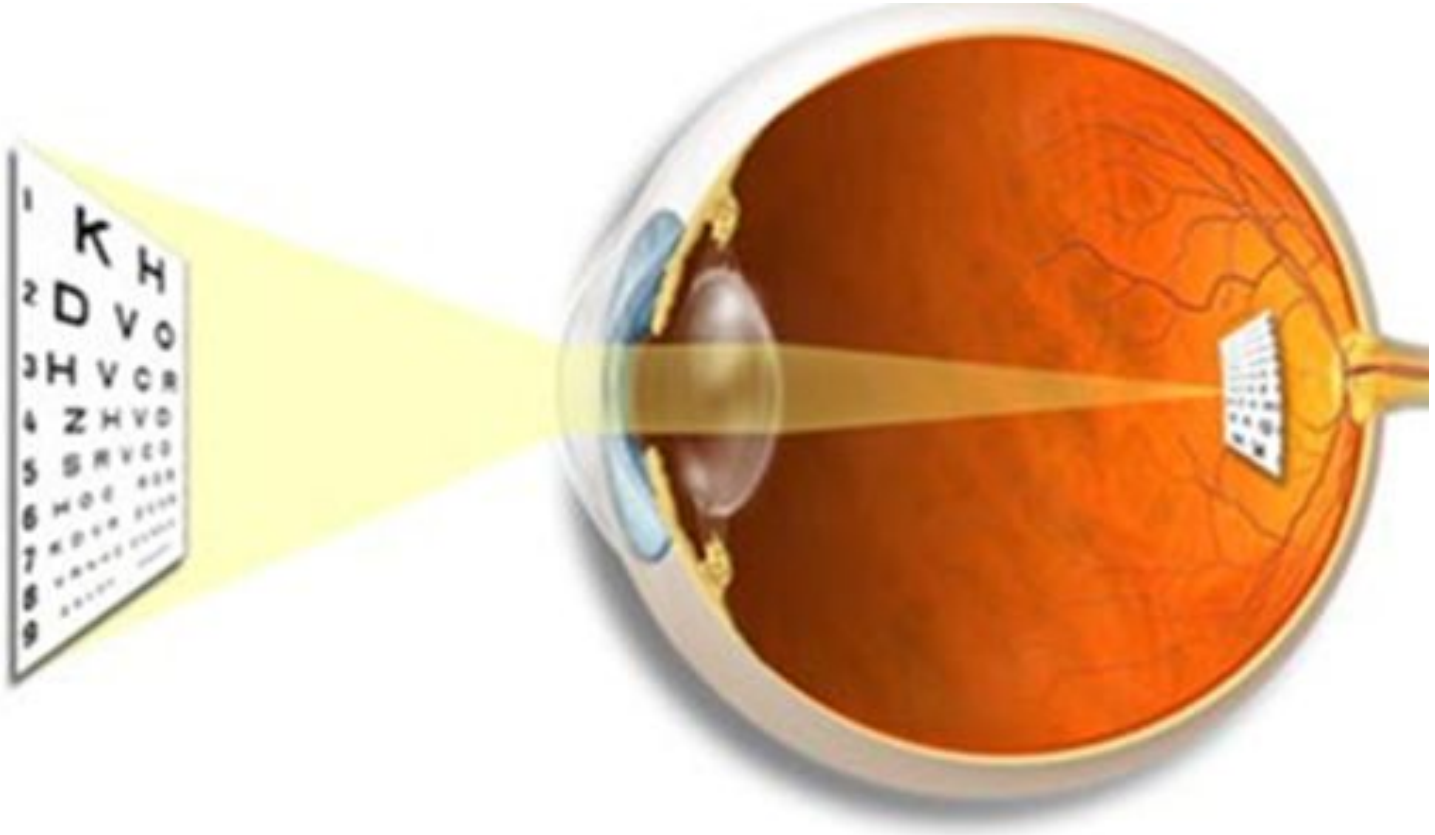




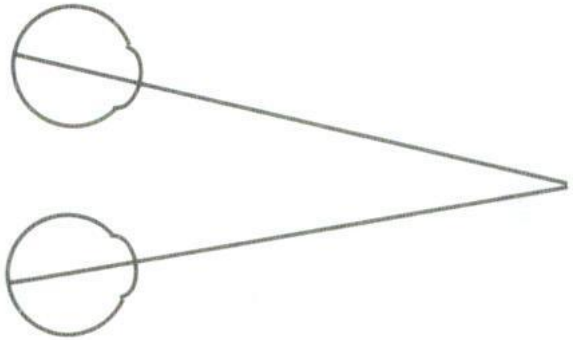


Получение изображения предмета

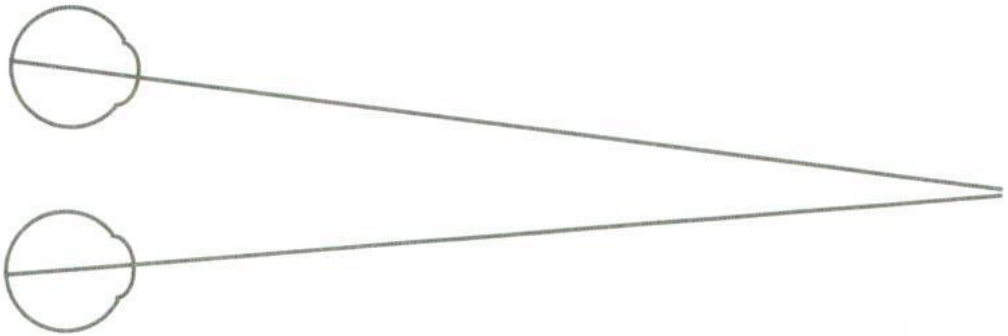
Формирование медицинской шкалы на сетчатке



Сведение зрительных осей на близкой (а) и далекой (б) точках

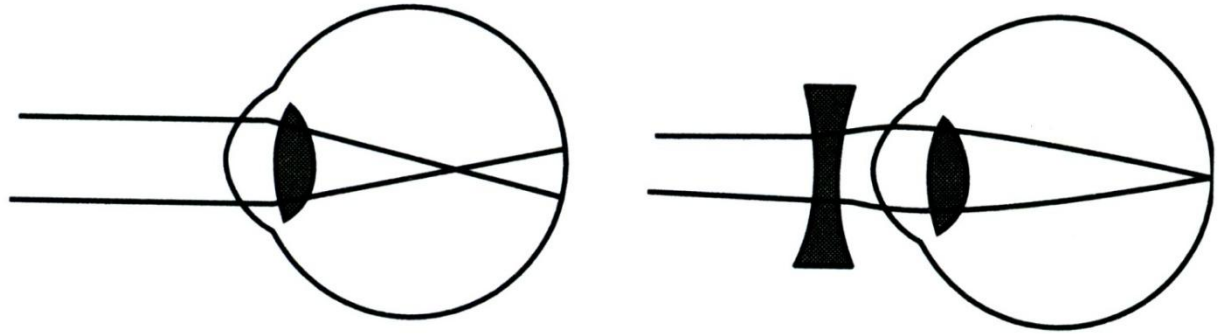


а

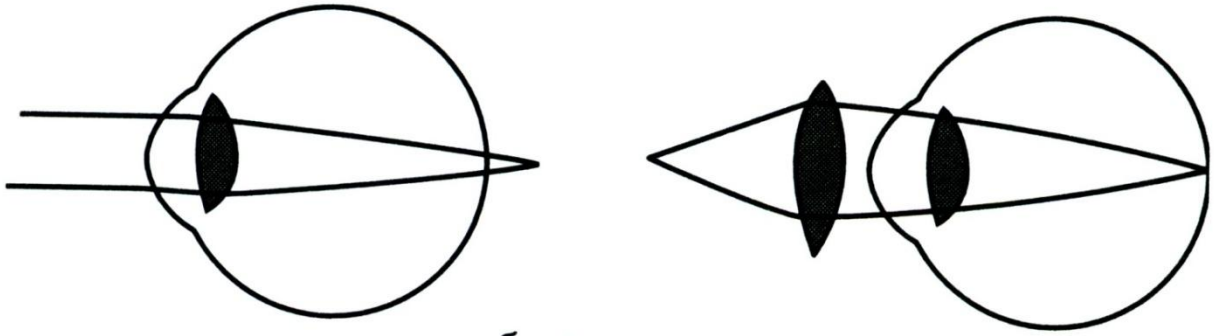


б

Сведение зрительных осей на близкой (а) и далекой (б) точках

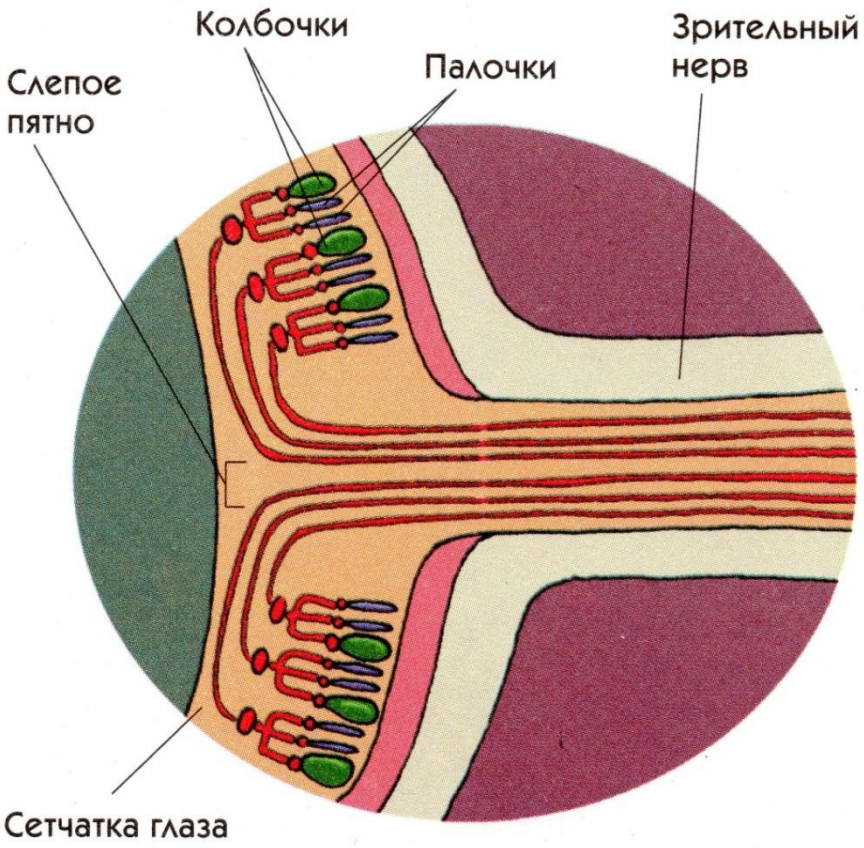


а Близорукий глаз



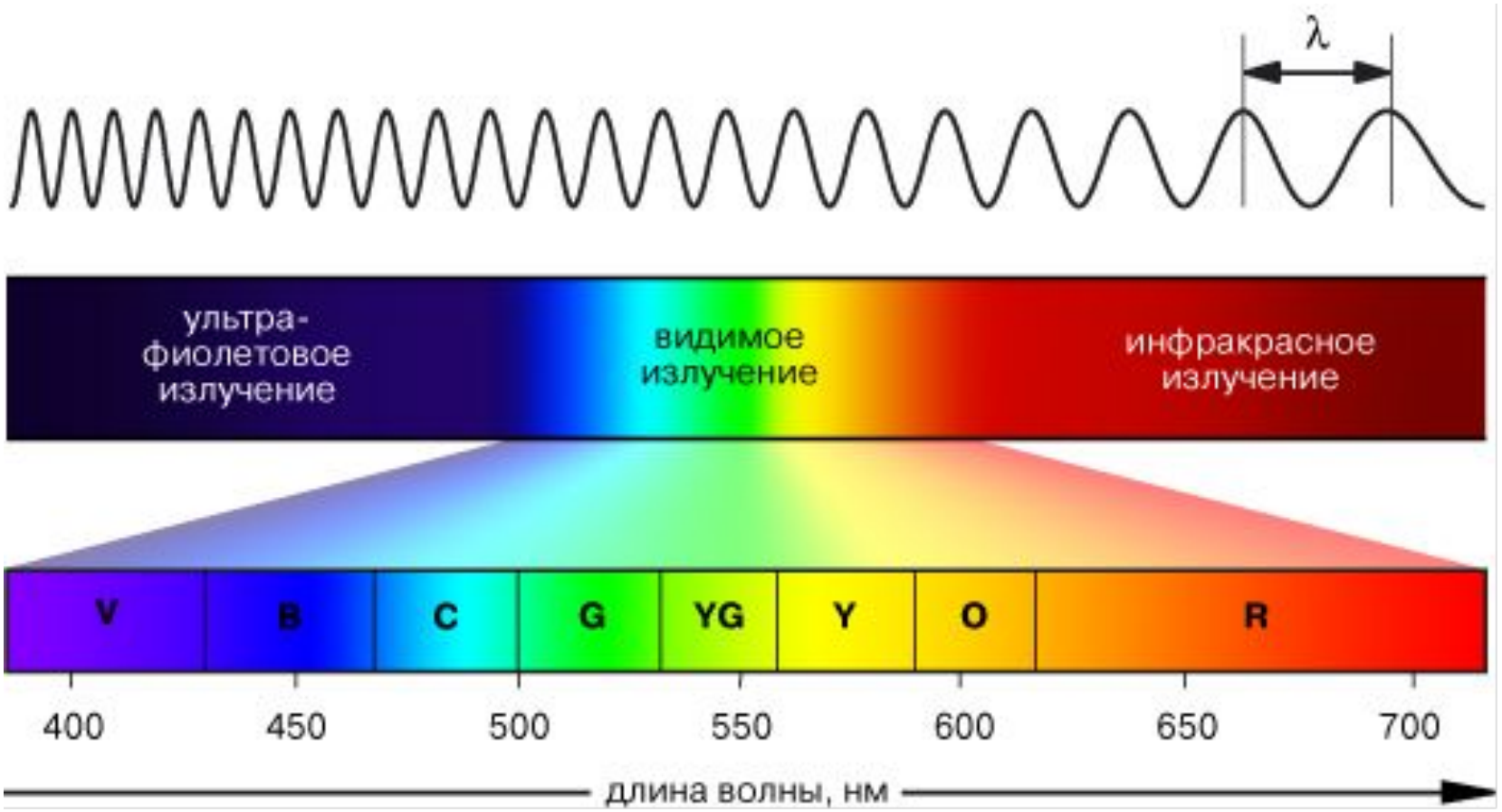
б Дальнозоркий глаз

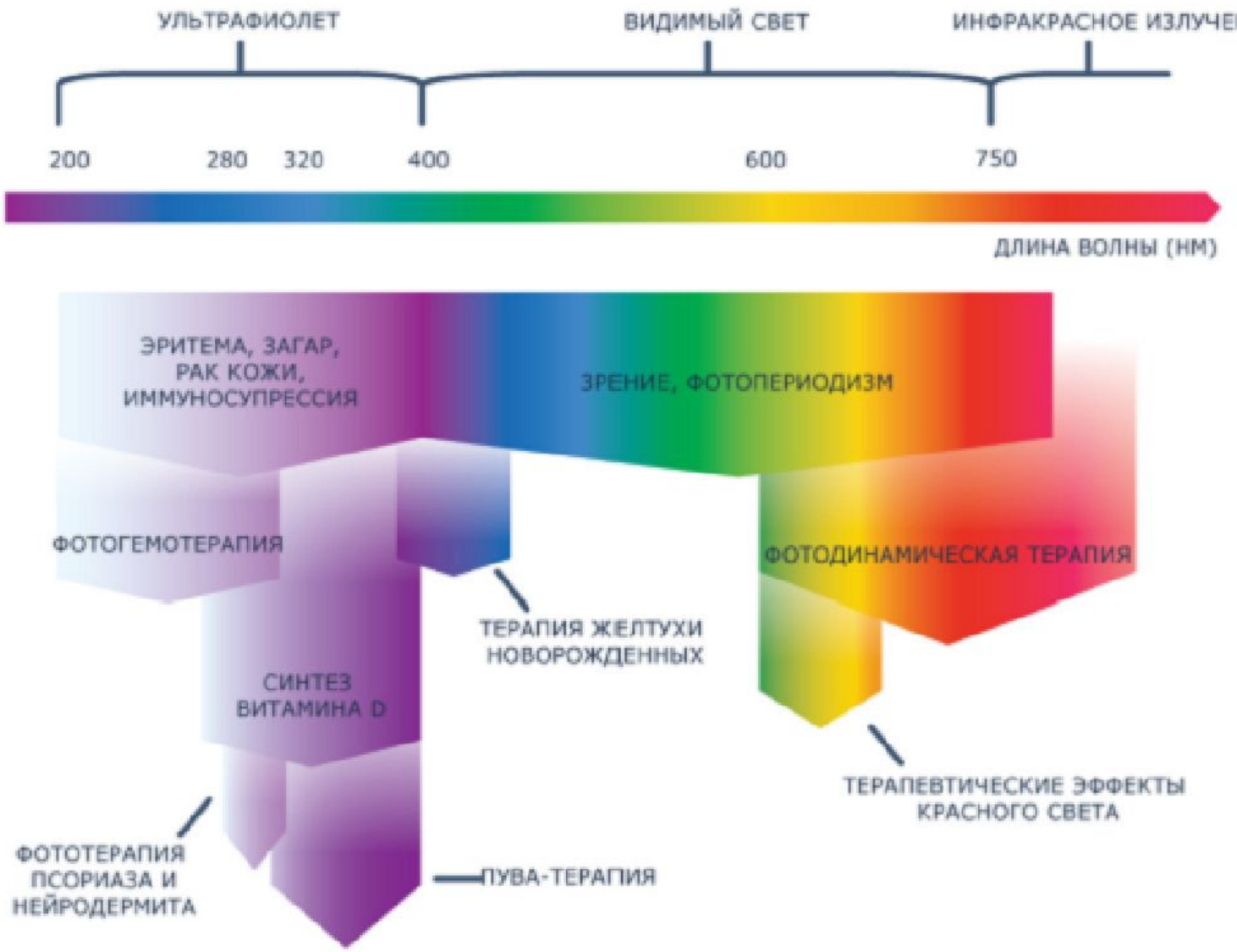
Рецепторы сетчатки



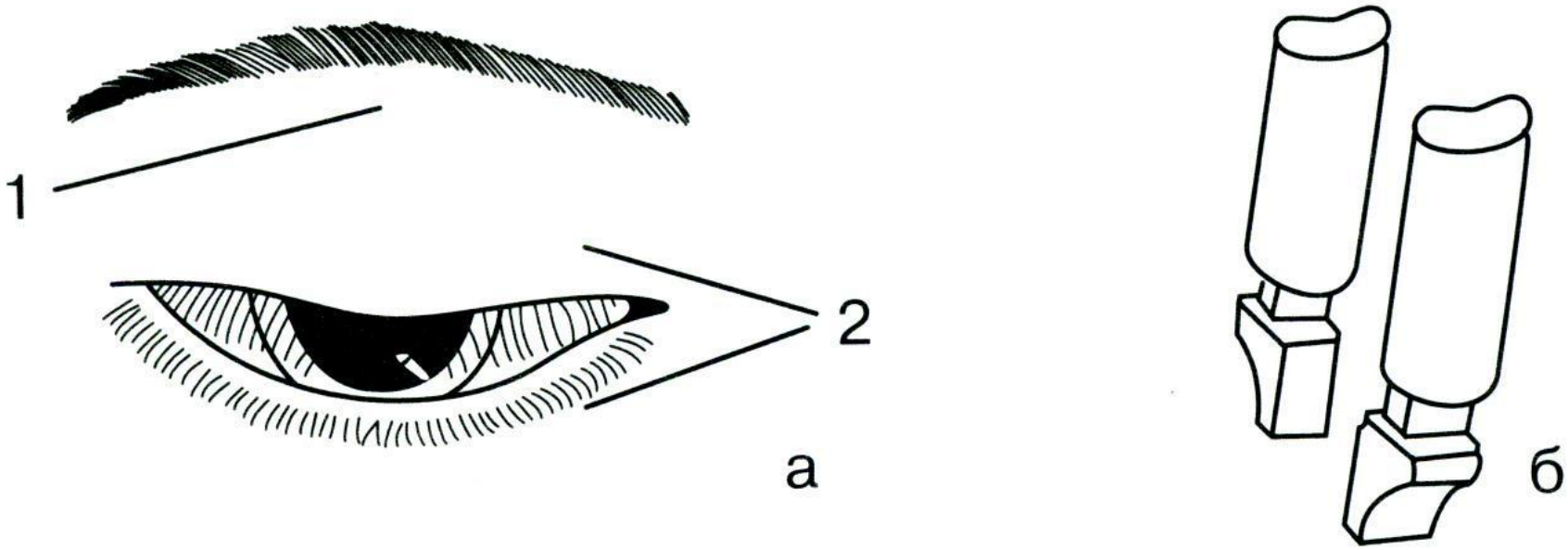
СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ РЕЦЕПТОРЫ

Шкала электромагнитных волн



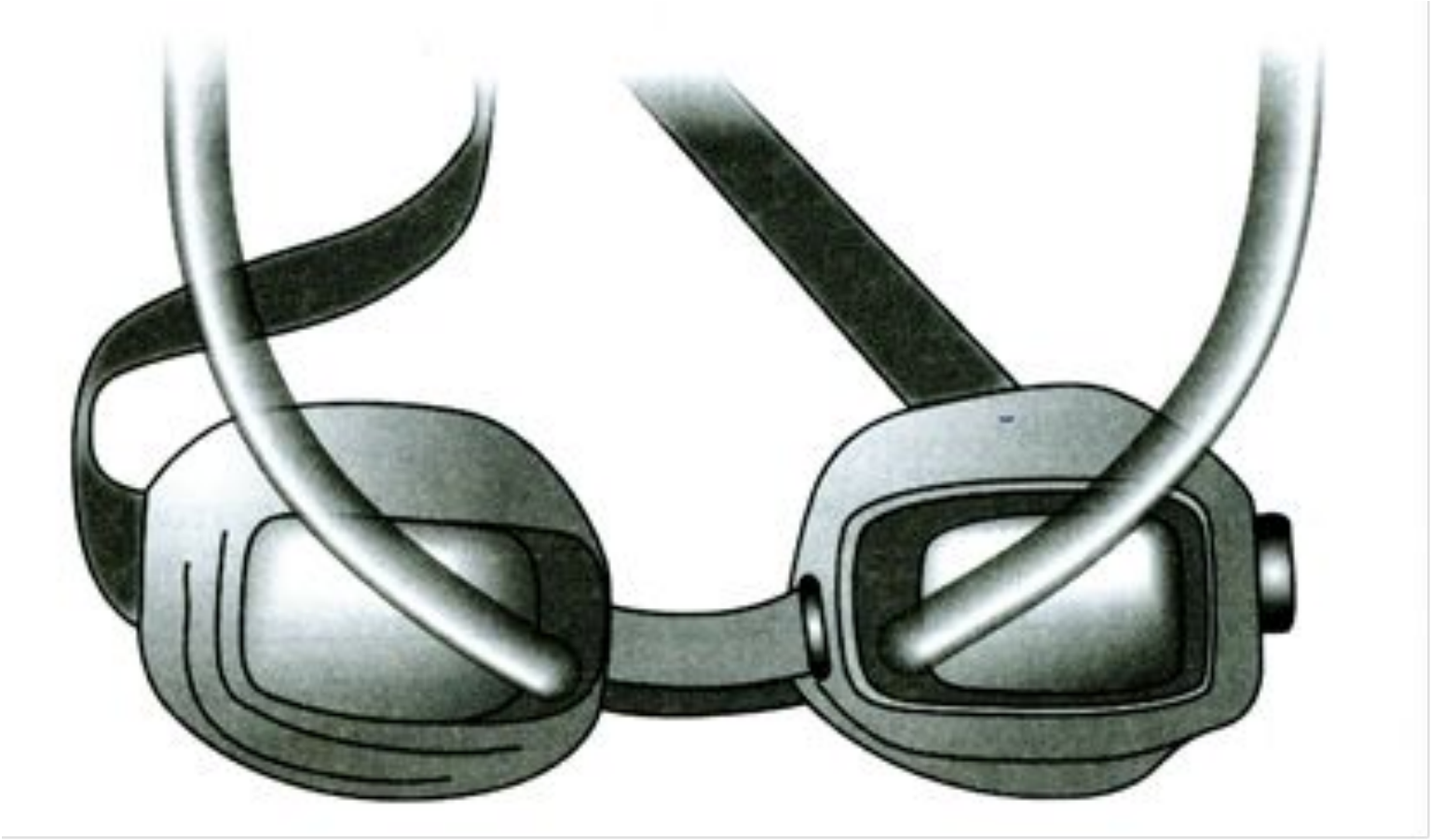


ВОЗДЕЙСТВИЕ СВЕТА РАЗЛИЧНЫХ ДЛИН ВОЛН ВЫЗЫВАЕТ РАЗНЫЕ ЭФФЕКТЫ
(ИЗБИРАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ)

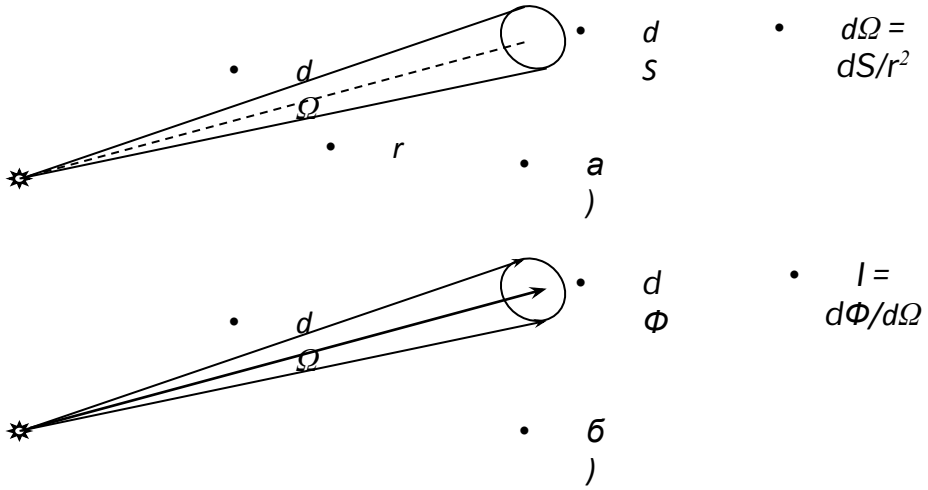


(а) Различные топографические зоны век: 1–орбитальная, 2-тарзальная;
(б) щупы для измерения скорости поверхностной волны

Камеры для инфразвукового массажа глаза



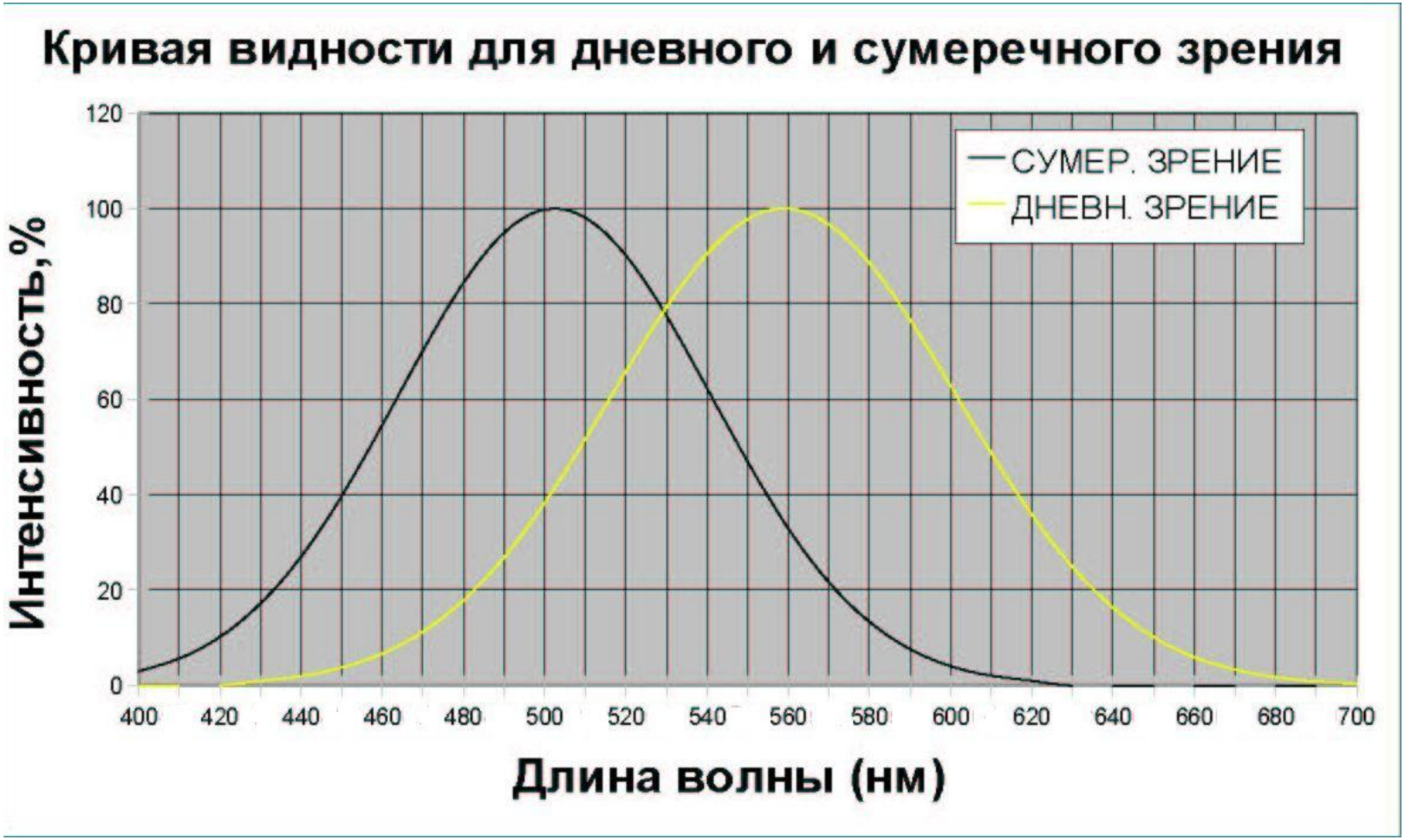
Энергетическая сила источника света Ie



Телесный угол (*а*) и энергетическая сила источника света (*б*)

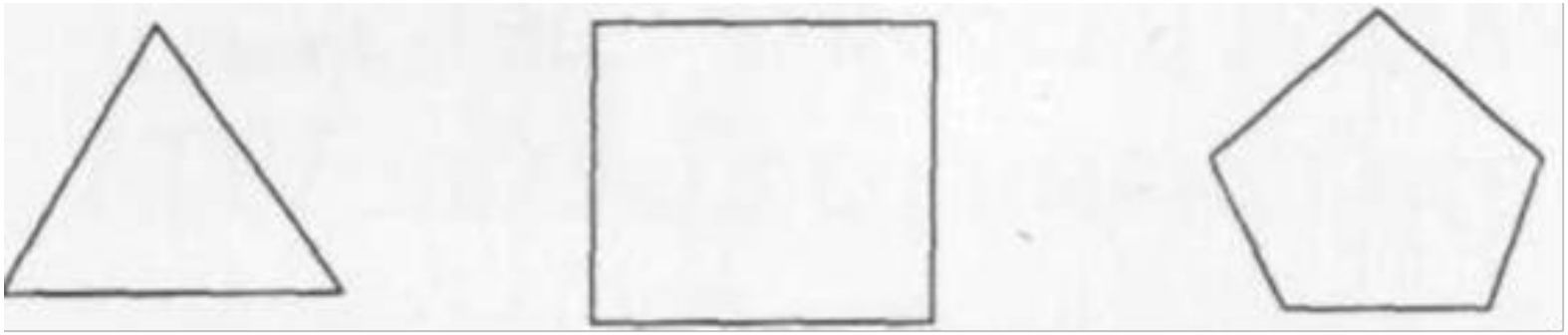
Энергетической силой источника в заданном направлении, называют отношение потока лучистой энергии dФ, излучаемой
в этом направление внутрь малого телесного угла dΩ, к величине
этого угла

Кривая видности

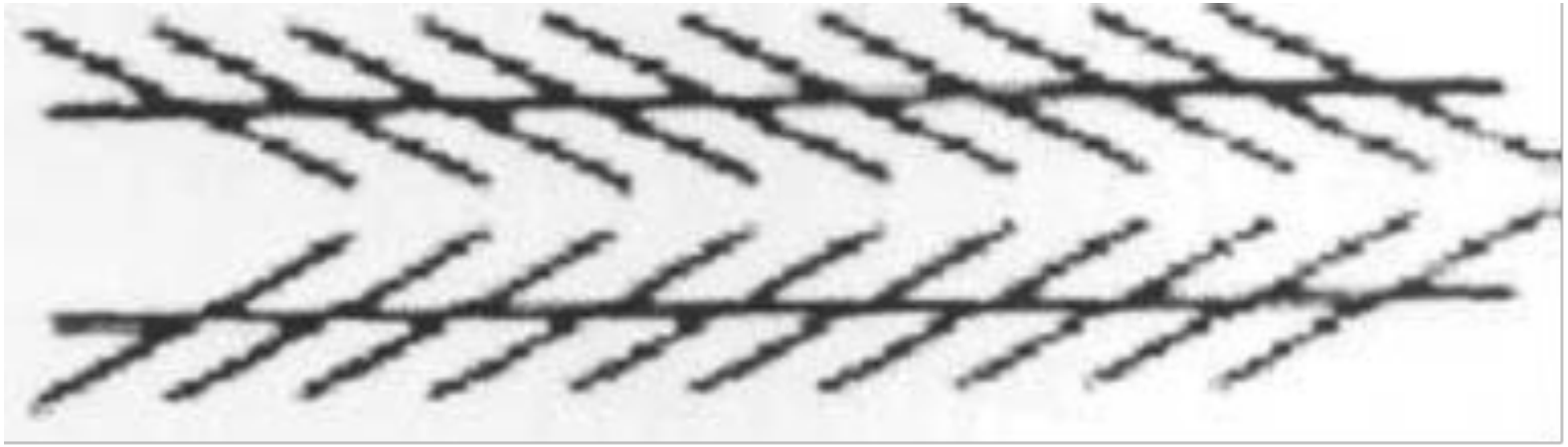


Нормы освещенности для медицинских учреждений

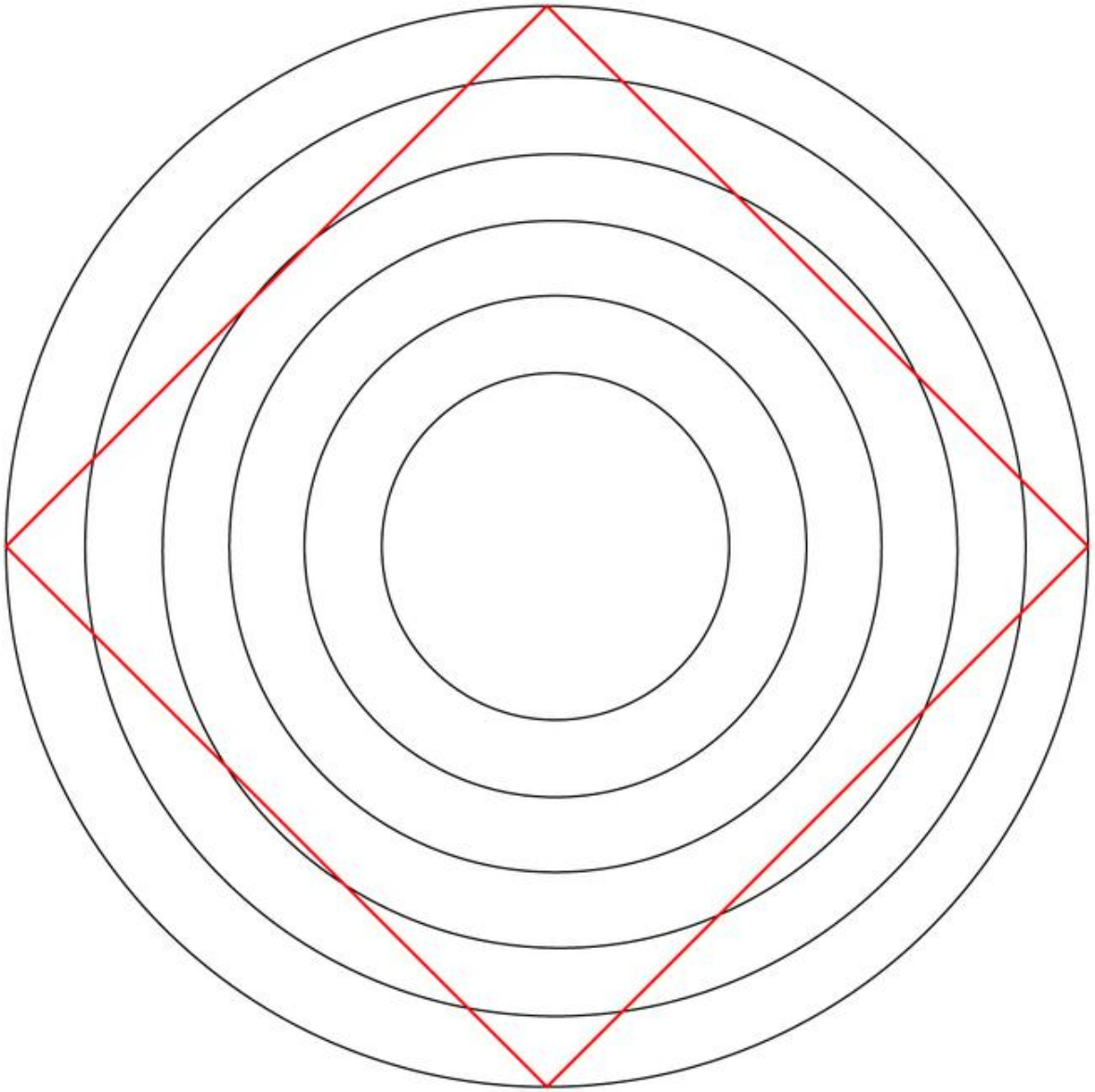
Тип помещения	Уровень освещенности, лк	Максимальное значение коэффициента пульсации, %
Кабинеты врачей-специалистов	500	10
Кабинеты врачей терапевтов в поликлинике	300	15
Темная комната в кабинете окулиста	20	10
Помещение операционной	500	10
Родовая комната	500	10
Комнаты функциональной диагностики	300	15
Рентгенкабинет	50	-
Помещение флюорографии	200	20
Вспомогательные помещения	75	-
Детские палаты	200	15
Палаты для взрослых пациентов	100	15
Лаборатории	500	10

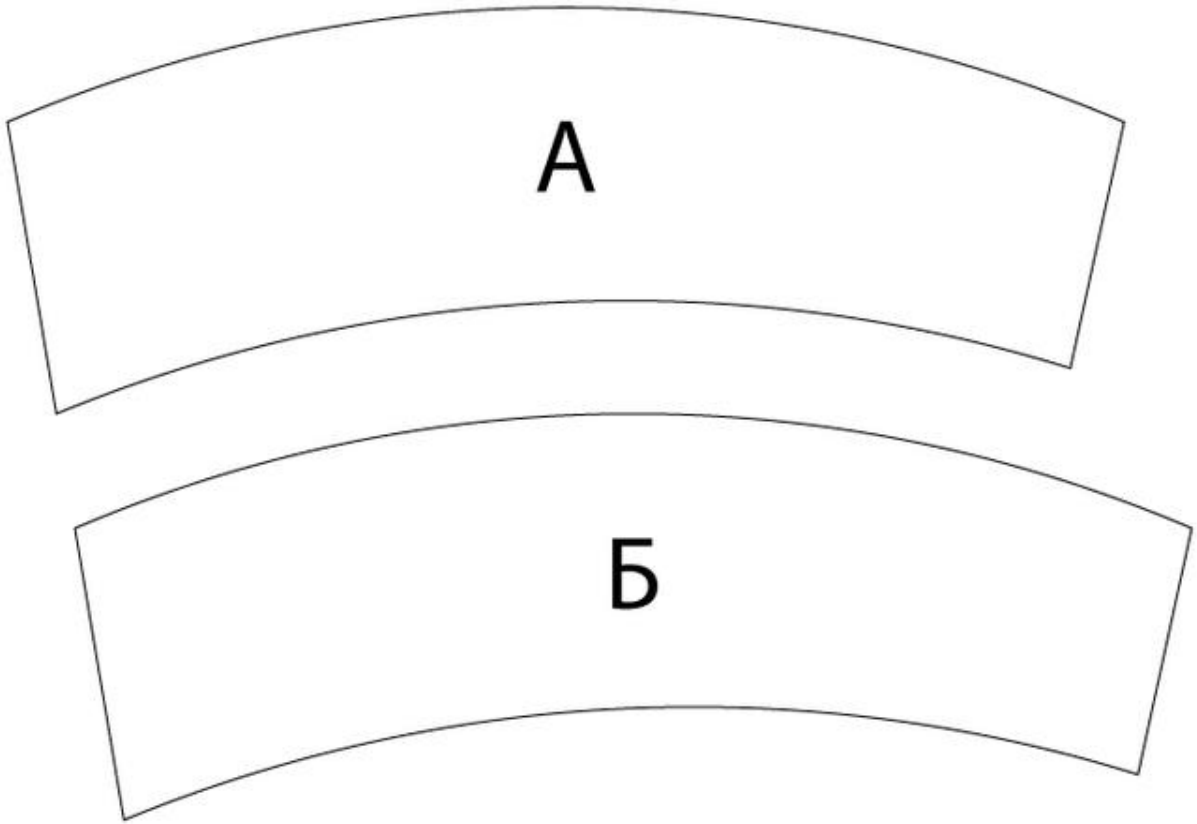


- Одинаковы ли по длине стороны у фигур?



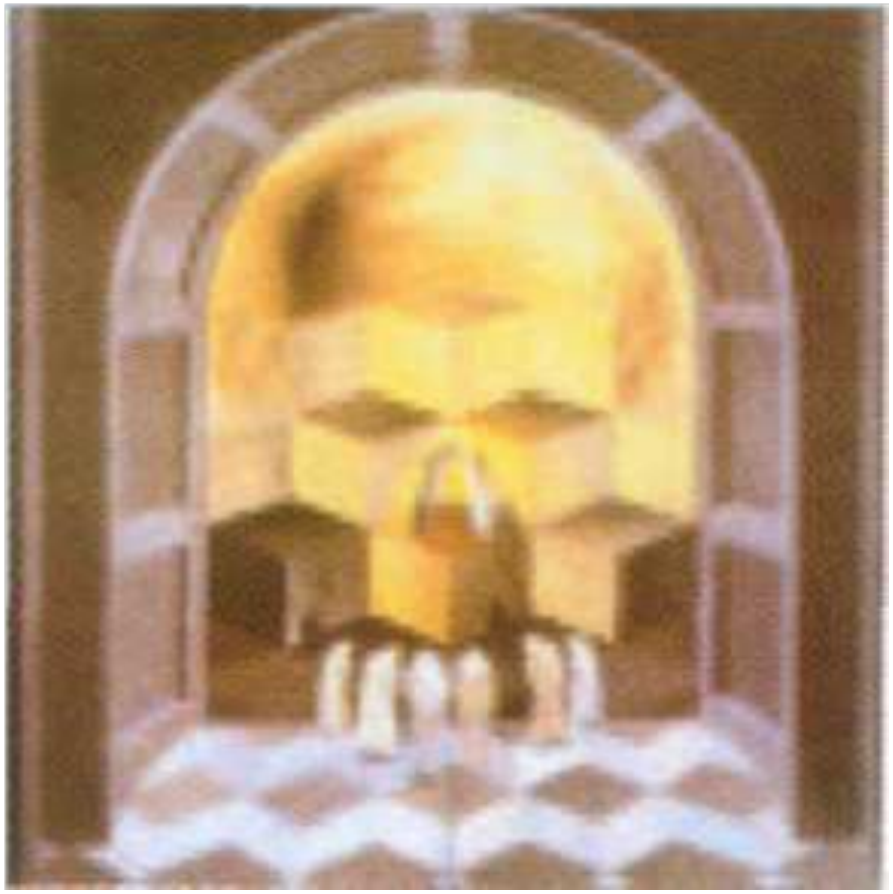
- Параллельны ли две длинные линии?

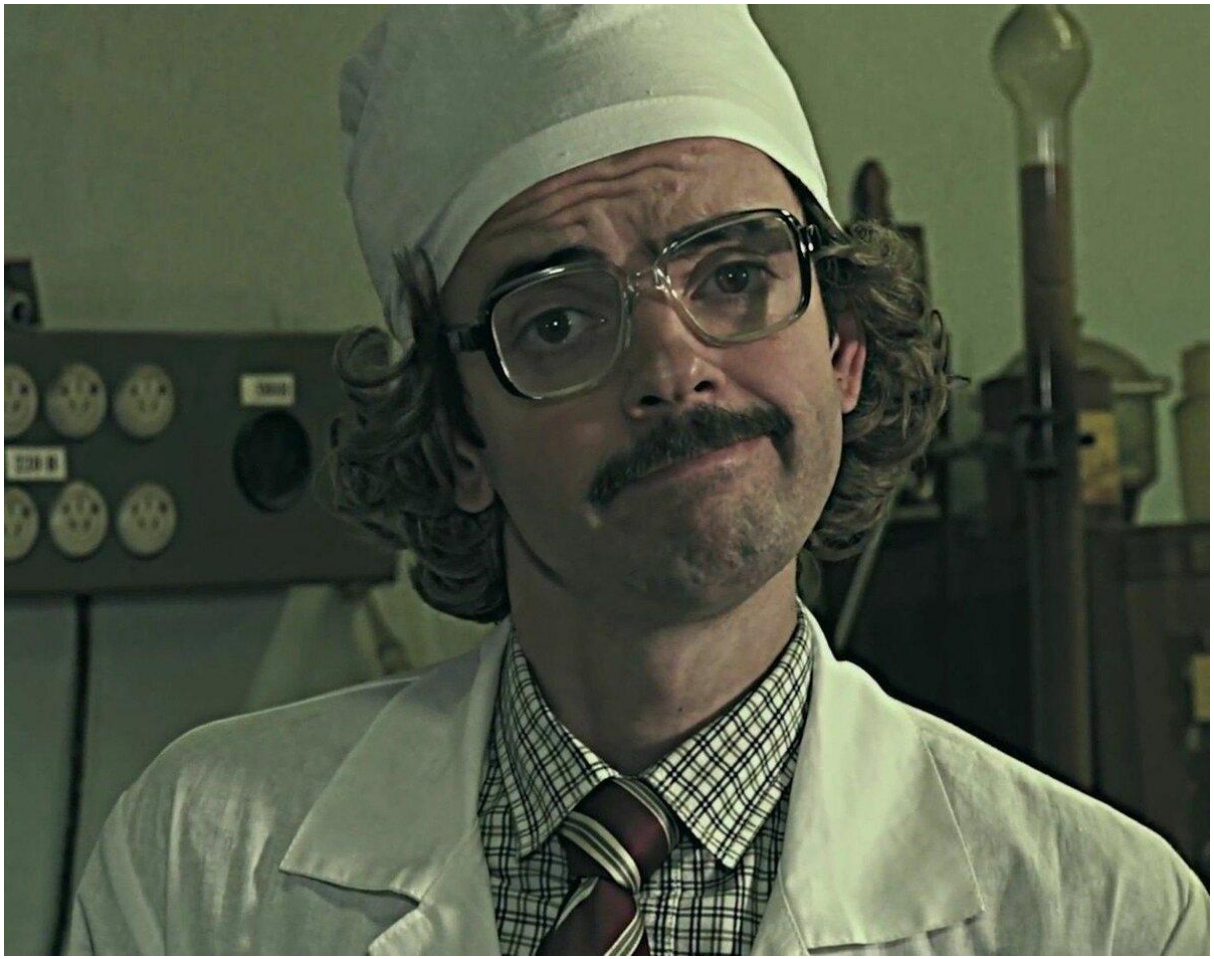



А
Б

Какого цвета глаза у девушки?

Что видно на картине С. Дали?



Что видно на рисунке?

Спасибо за внимание!