

ЭКСПЕРИМЕНТ

«Скрытые сосуды»

Содержание

Каким образом можно увидеть свои собственные капилляры на сетчатке глаза.

Ключевые слова

Капилляры, глаз, сетчатка, анатомия.

Материалы

- Лист бумаги
- Ножницы
- Булавка
- При отсутствии дневного света необходима яркая лампа

Безопасность

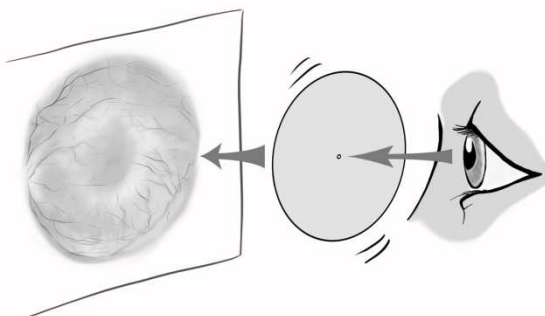
Эксперимент безопасен.

Особые условия

Необходима хорошо освещенная белая поверхность (напр., лист бумаги или белая стена).

Реализация

Вырезаем из листа бумаги кружок диаметром приблизительно 6 см. Делаем булавкой отверстие примерно посередине кружка. Закрываем один глаз, ко второму прикладываем кружок с отверстием и смотрим через него на хорошо освещенную поверхность – напр., белую стену или белый лист бумаги, находящиеся на расстоянии приблизительно 30-40 см. Перемещаем кружок с отверстием круговыми движениями, продолжая смотреть через отверстие. Не останавливаем движение. Через короткое время мы увидим сетку самых мелких кровеносных сосудов на дне собственного глаза.



Объяснение

Капилляры человеческого глаза бросают тень на светочувствительные клетки сетчатки глаза, затемняя частично поле «зрения» этих клеток. Такие тени, как статическое изображение, постоянно присутствующее в глазу, не передаются светочувствительными клетками в мозг и поэтому остаются для нас незаметными. Передвижение отверстия, через которое проходит свет, приводит к изменению силы попадающего на сетчатку света, и на короткое время стимулирует светочувствительные клетки, которые передают изображение капилляров в мозг.

Вышеуказанное явление нельзя путать с изображением волосяных структур, которые можно увидеть, если прищурить глаза и посмотреть на светлую поверхность – напр., синее небо или белую стену. Это скорее мелкие загрязнения, находящиеся в стекловидном теле глаза.

Возможные проблемы

Движения бумажки с отверстием должны быть относительно быстрыми, но не чрезмерно. Попробуем менять темп до появления эффекта. Если не получается увидеть изображение, скорее всего отверстие в кружке неправильного размера. Увеличим дырку или сделаем маленькую на новой бумажке.



польская помощь

