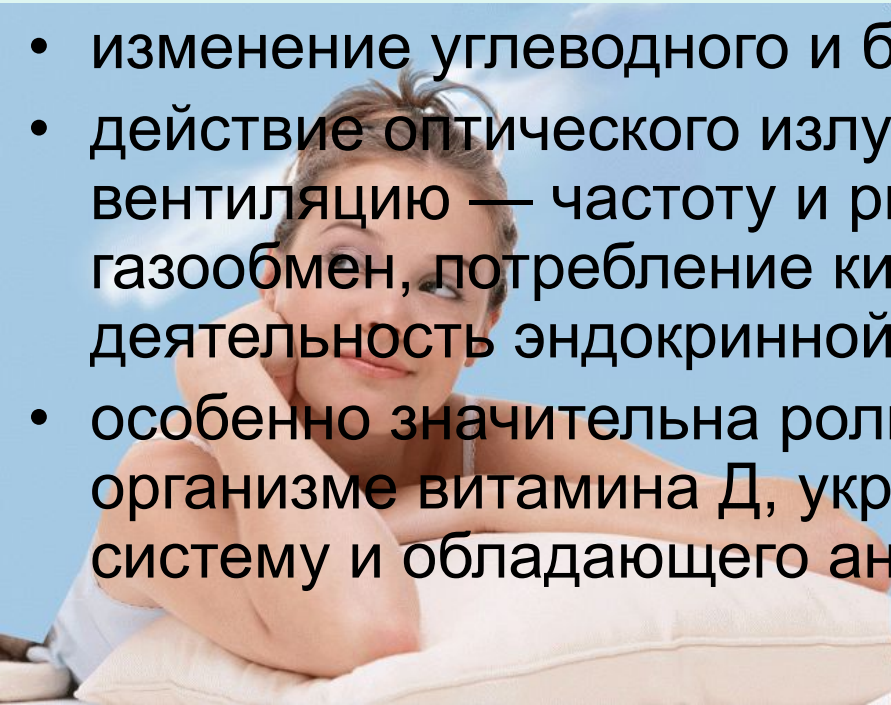
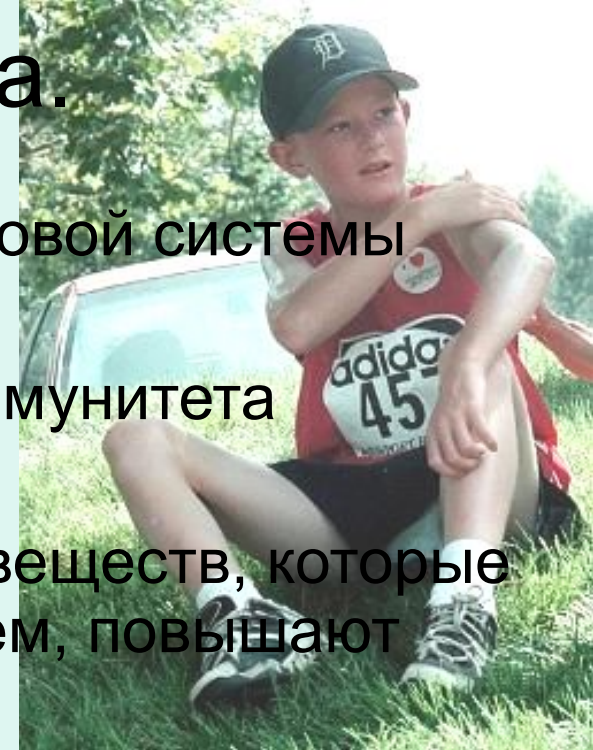


# Профилактика ультрафиолетовой недостаточности

# Значение УФ света.

- повышение тонуса симпатико-адреналиновой системы
- активация защитных механизмов
- повышение уровня неспецифического иммунитета
- увеличение секрецию ряда гормонов
- образование гистамина и подобных ему веществ, которые обладают сосудорасширяющим действием, повышают проницаемость кожных сосудов
- изменение углеводного и белкового обмена веществ
- действие оптического излучения изменяет лёгочную вентиляцию — частоту и ритм дыхания; повышаются газообмен, потребление кислорода, активизируется деятельность эндокринной системы
- особенно значительна роль УФ излучения в образовании в организме витамина Д, укрепляющего костно-мышечную систему и обладающего антирахитным действием

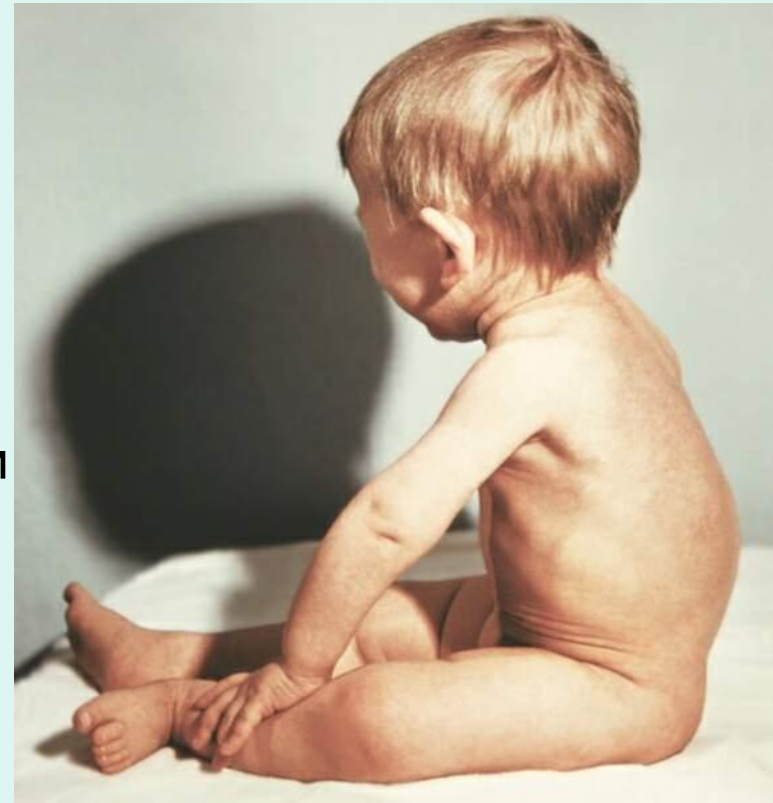


# Ультрафиолетовая недостаточность

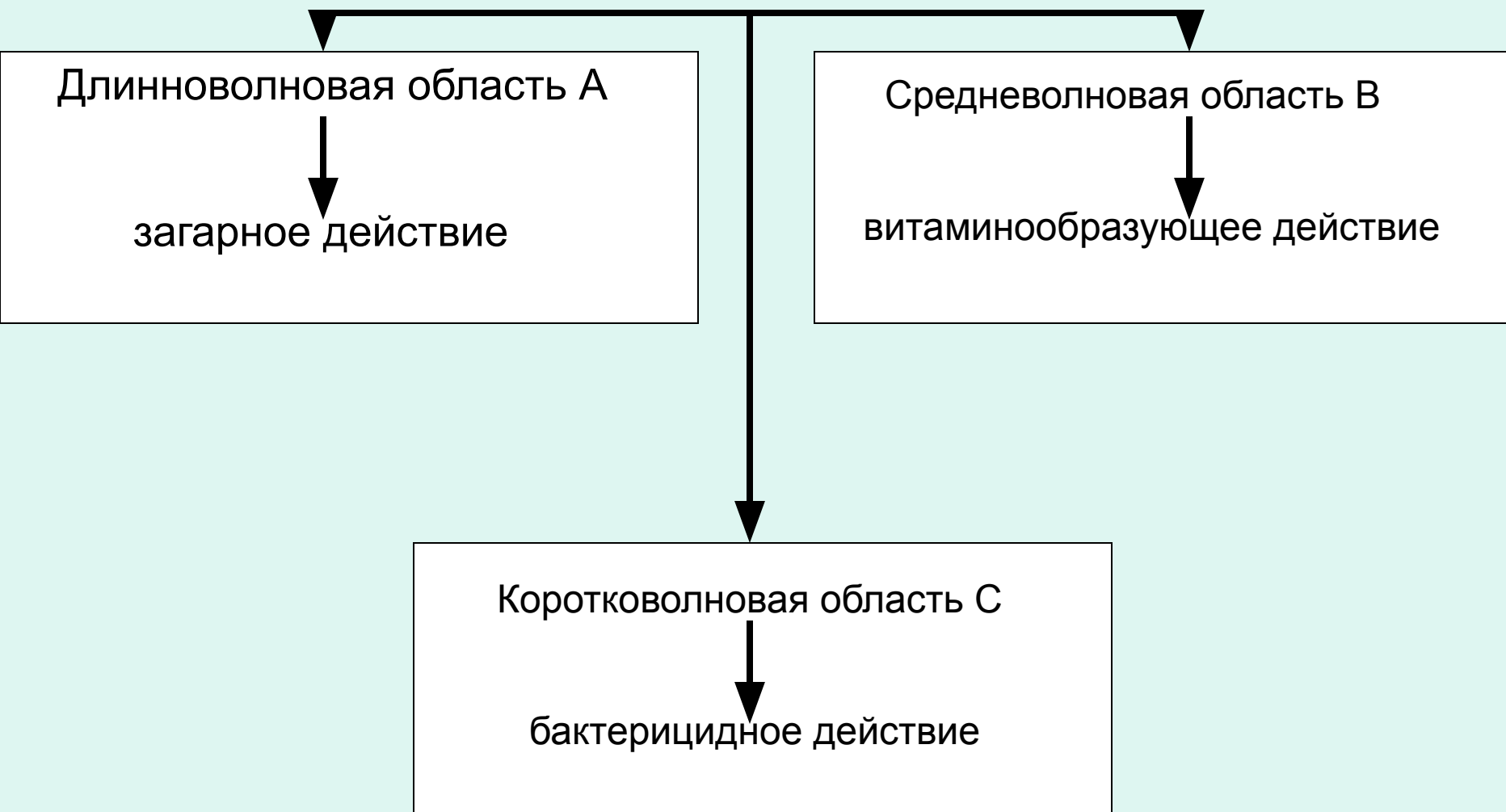
- *нарушение трофических и обменных процессов в организме, обусловленное длительным отсутствием воздействия на него ультрафиолетового излучения солнца*

## **Проявляется как:**

- снижение сопротивляемости организма инфекционным болезням;
- нарушение, а иногда и полное прекращение процесса образования в коже витамина D (вследствие чего страдает фосфорно-кальциевый обмен); у детей развивается рахит; отмечается предрасположение к кариесу зубов.
- Длительное отсутствие облучения кожи УФ-лучами нарушает ее защитную функцию, что создает условия для развития пиодермии и дерматитов; значительно снижается физическая активность.



# Области УФ спектра



# Искусственные источники УФ излучения

## Эритемные люминесцентные лампы

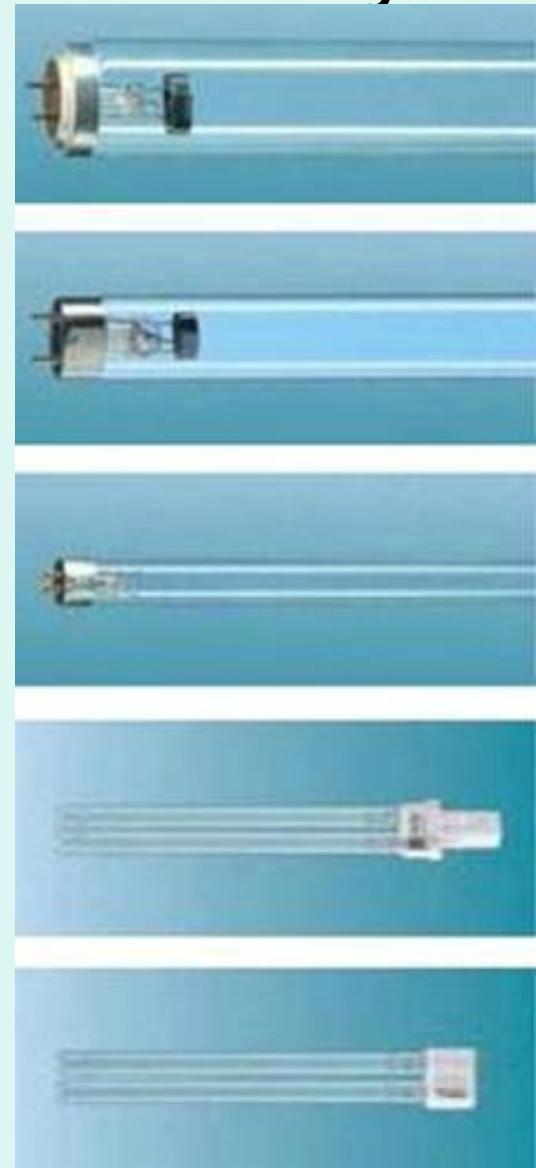
- источники УФ в областях А и В
- максимум излучения – область В
- изготавливаются из увиолевого стекла
- изнутри покрыта люминоформ и заполнена ртутью с инертным газом
- используются для профилактического и лечебного облучения детей



# Искусственные источники УФ излучения

## Бактерицидные лампы из увиолевого стекла

- источники УФ в области С
- заполнены аргоном с ртутью
- используют для обеззараживания воды, воздуха, предметов





# Искусственные источники УФ излучения



## Прямые ртутно-кварцевые лампы или дуговые ртутно-кварцевые лампы

- источники УФ в областях А,В и С и видимой части спектра
- максимум излучения – область В (25% излучения) и область С (15% излучения)
- изготавливаются из кварцевого стекла
- заполнены ртутью и аргоном
- могут приводить к поражению слизистой глаз

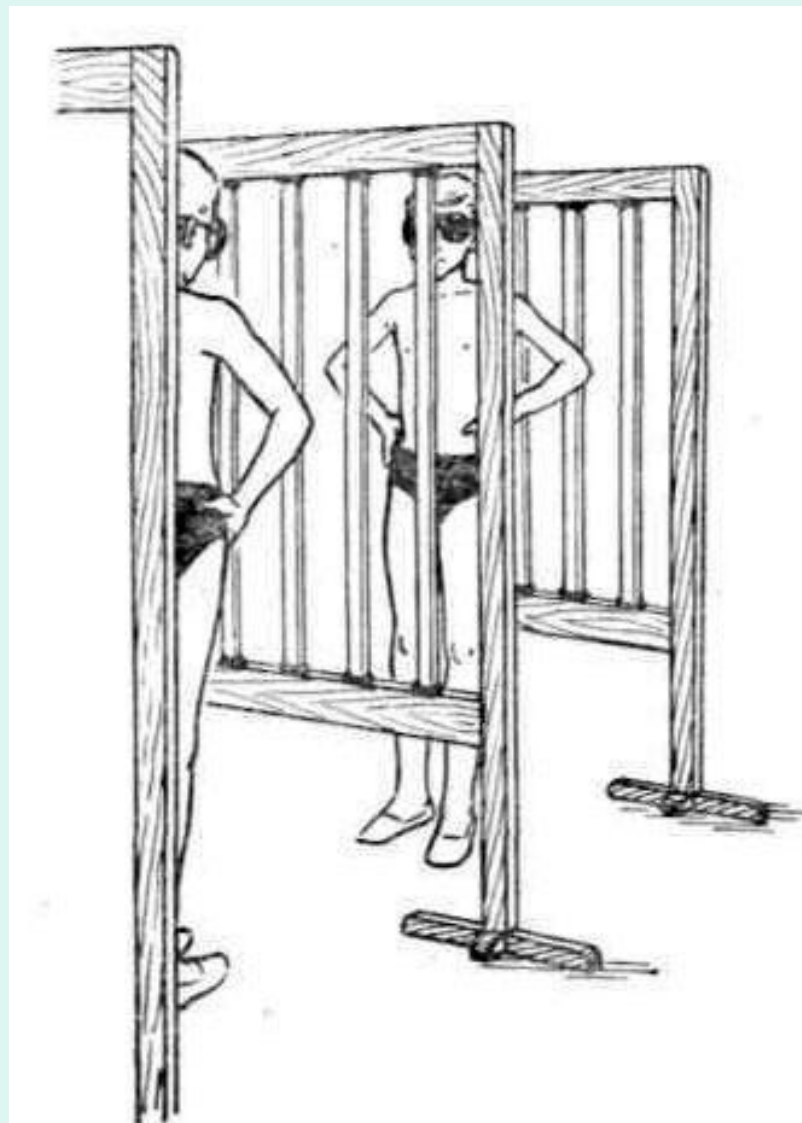
# Определение биодозы с помощью биодозиметра Горбачева - Дальфельда

- Пластинка, в которой имеется 6 отверстий, закрепляется лейкопластырем на животе сбоку от средней линии на уровне пупка с закрытыми заслонкой отверстиями. Не подлежащие облучению участки кожи закрывают простыней.
- Отодвигая задвижку с помощью ручек вращением по часовой стрелке, открывают первое отверстие и облучают кожу под ним в течение минуты (по секундомеру). Затем открывают второе отделение, а потом и каждое последующее в течение минуты. Таким образом, участок кожи под последним шестым отверстием облучают также минуту, а под первым - 6 мин.
- Через 6-8-24 ч. после облучения при осмотре кожи находят наиболее слабое, но четко очерченное покраснение. Оно и определяет наименьшую продолжительность облучения для получения биодозы. Так, например, если появилось 5 покраснений, то последняя из них облучалась 2 мин., следовательно биодоза равна 2 мин.

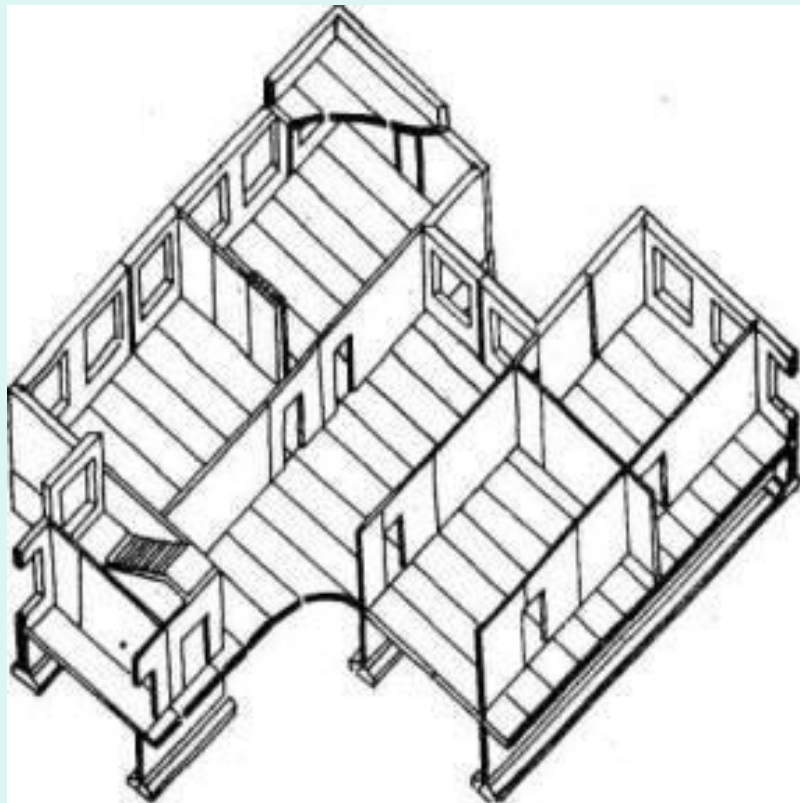


# Фотарии

- фотарий кабинного типа состоит из одной, двух или четырех одноместных смежных кабин
- стенки - вертикально расположенные эритемные люминесцентные лампы
- каждая кабина размером 0,9 - 0,7 кв. м, высотой 1,5 м предназначена для индивидуального пользования
- рекомендуется ежедневное облучение в течение 2 - 3 минут, эритемная доза при этом составляет примерно 0,3 - 0,5 пороговой эритемной дозы.



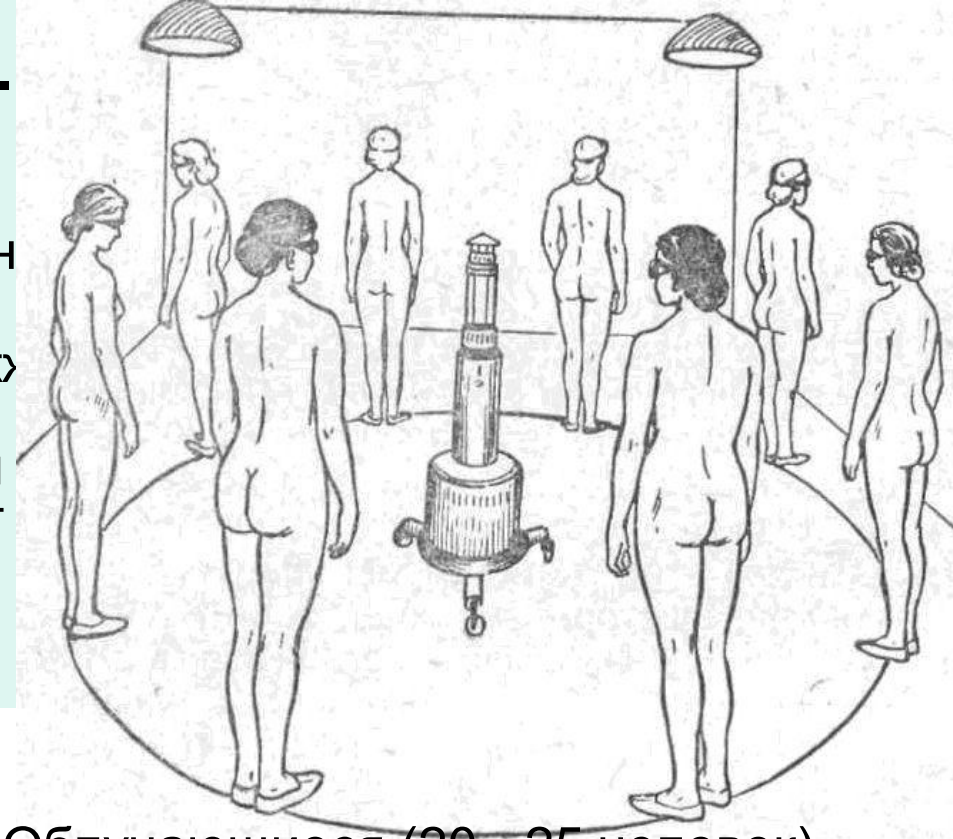
# Фотарии



- при необходимости высокой пропускной способности фотария преимущество имеется у фотария-лабиринта
- средняя пропускная способность 900 чел./час
- перегородки из вертикально расположенных эритемных ламп ЭУВ-30 разгораживают фотарий на 4 прохода шириной 1,2 - 1,5 м, общей длиной 36 м
- лампы устанавливаются не только между проходами, но и на стенках, где они снабжаются алюминиевыми отражателями, имеющими форму параболических цилиндров. Расстояние между лампами 250 мм.
- за каждую минуту пребывания в фотарии облучаемые получают одну десятую пороговой эритемной дозы. Они движутся в такт с ударами метронома, сохраняя между собой примерно метровое расстояние; каждые несколько секунд в фотарий может входить следующий рабочий

# Фотарий маячного типа.

- Лампа ПРК-7 без рефлектора устанавливается в центре квадратного помещения размером 40 - 50 кв. м
- В помещении устанавливаются также в качестве источников видимого и инфракрасного излучения 4 лампы накаливания мощностью до 500 Вт



- Облучаемые (20 - 25 человек) встают по кругу на расстоянии до 2,5 м от источника. Пропускная способность фотария около 100 чел./час.

