

УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Ультрафиолетовое излучение - невидимое глазом электромагнитное излучение, занимающее область между нижней границей видимого спектра и верхней границей рентгеновского излучения. Длина волны УФ - излучения лежит в пределах от 100 до 400 нм.



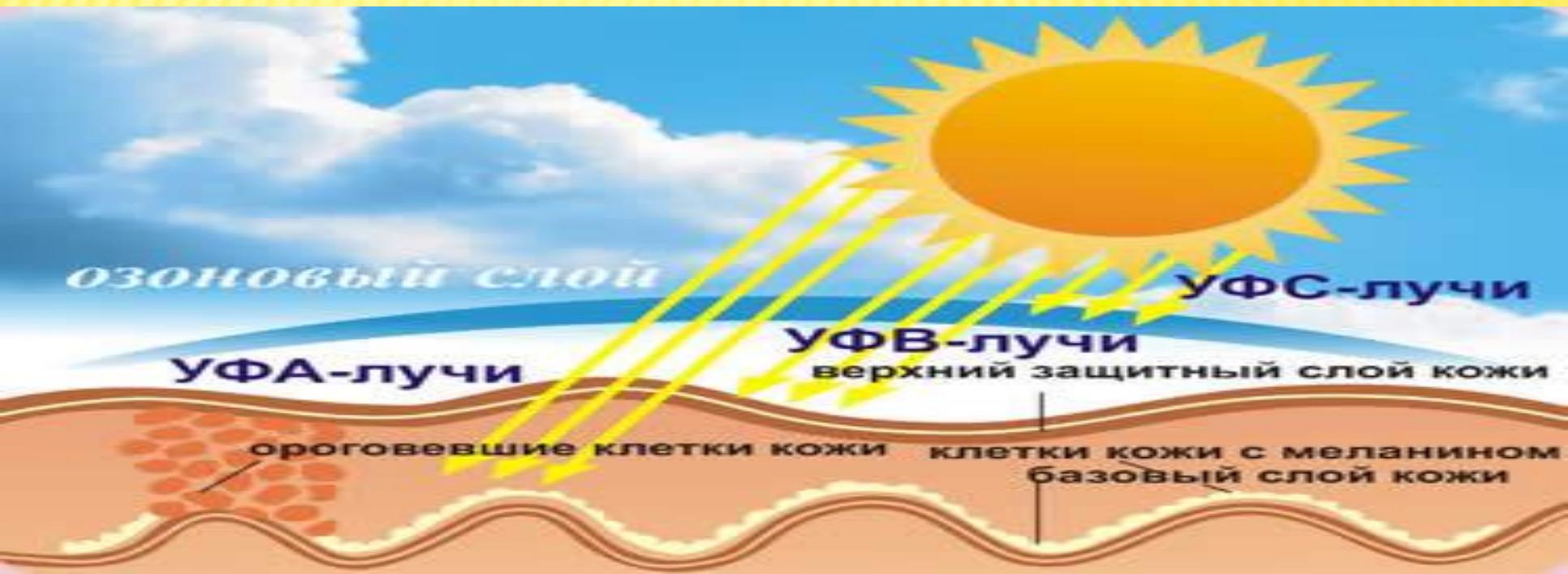
ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ

- Риттер Иоганн Вильгельм- немецкий физик, который в 1801 г. открыл УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ за фиолетовым концом СПЕКТРА. Это открытие было сделано ученым во время его работы с ХЛОРИДОМ СЕРЕБРА, который разлагается на свету, особенно в присутствии ультрафиолетового излучения.



ВИДЫ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

- Спектр ультрафиолетового излучения делится на три диапазона:
- УФА - длинноволновое (315 - 400 нм.)
- УФВ - средневолновое (280 - 315 нм.)
- УФС - коротковолновое (100 - 280 нм.)



Свойство: Высокая химическая активность, невидимо, большая проникающая способность, убивает микроорганизмы, в небольших дозах благотворно влияет на организм человека (загар), но в больших дозах оказывает отрицательное биологическое воздействие: изменения в развитии клеток и обмене веществ, действие на глаза.

ДЕЙСТВИЕ НА КОЖУ

- Действие ультрафиолетового облучения на кожу, превышающее естественную защитную способность кожи (загар) приводит к ожогам.
- Длительное действие ультрафиолета способствует развитию меланомы, различных видов рака кожи, ускоряет старение и появление морщин.



При длительном воздействии избыточного УФ- излучения возможно:

- образование перекисных и эпоксидных веществ, обладающих мутагенным действием.
- индуцирование рака кожи.
- повышение фотосенсибилизации.
- возникновение у группы людей фотоаллергий.
- возникновение солнечного удара и осложнений, с ним связанных.

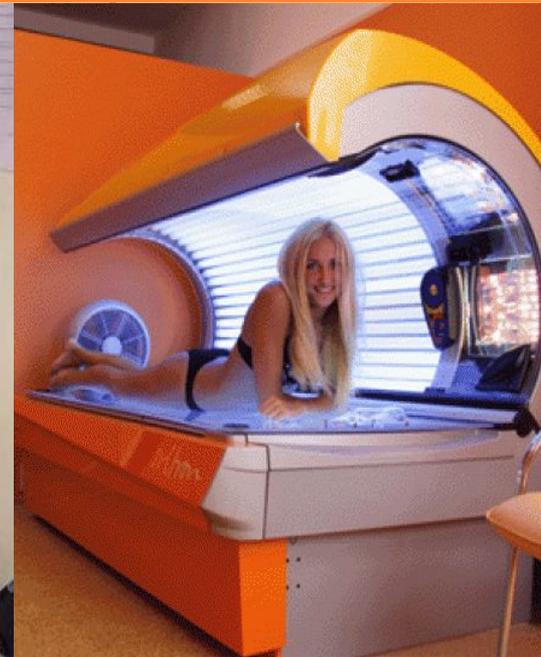
ИСТОЧНИКИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ:

- Основной источник ультрафиолетового излучения на Земле — Солнце.
- - высокотемпературная плазма;
- - лазерные установки;
- - газоразрядные лампы с трубками из кварца (кварцевые лампы), ртутные;
- - ртутные выпрямители;
- - светооблучательные установки.



В современном мире ультрафиолетовое излучение находит самое широкое применение в различных областях:

- ❑ Медицина,
- ❑ Косметология,
- ❑ Промышленность,
- ❑ Сельское хозяйство,
- ❑ Полиграфия,
- ❑ Криминалистика,
- ❑ Техника.



ОБРАЗЕЦ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЕМОГО В МЕДИЦИНЕ (СТОМАТОЛОГИИ)

- Ультрафиолетовый стерилизатор-терминатор HI-STRON N-1200 (Хай-Строн) -излучатель, компактный и небольшой прибор для стерилизации стоматологических инструментов ультрафиолетовыми лучами.



ЛИТЕРАТУРА

- Горлов А.А., Любчик В.Н., Рыбалко С. Ю. Естественная ультрафиолетовая радиация: Основные направления повышения эффективности применения в медицинской практике. Медицинская реабилитация, курортология и физиотерапия. 2000, № 1.