

**КАНЦЕРОГЕННОЕ  
ДЕЙСТВИЯ  
УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО  
ИЗЛУЧЕНИЯ**

## Ультрафиолетовое излучение -

невидимое глазом

электромагнитное излучение,

занимающее область между

нижней границей видимого

спектра и верхней границей

рентгеновского излучения. Излучения лежит в пределах от 100 до

400 нм. По классификации Международной комиссии по освещению

(CIE) спектр УФ - излучения делится на три диапазона: UV-A -

длинноволновое (315 - 400 нм.); UV-B - средневолновое (280 - 315

нм.); UV-C - коротковолновое (100 - 280 нм.)

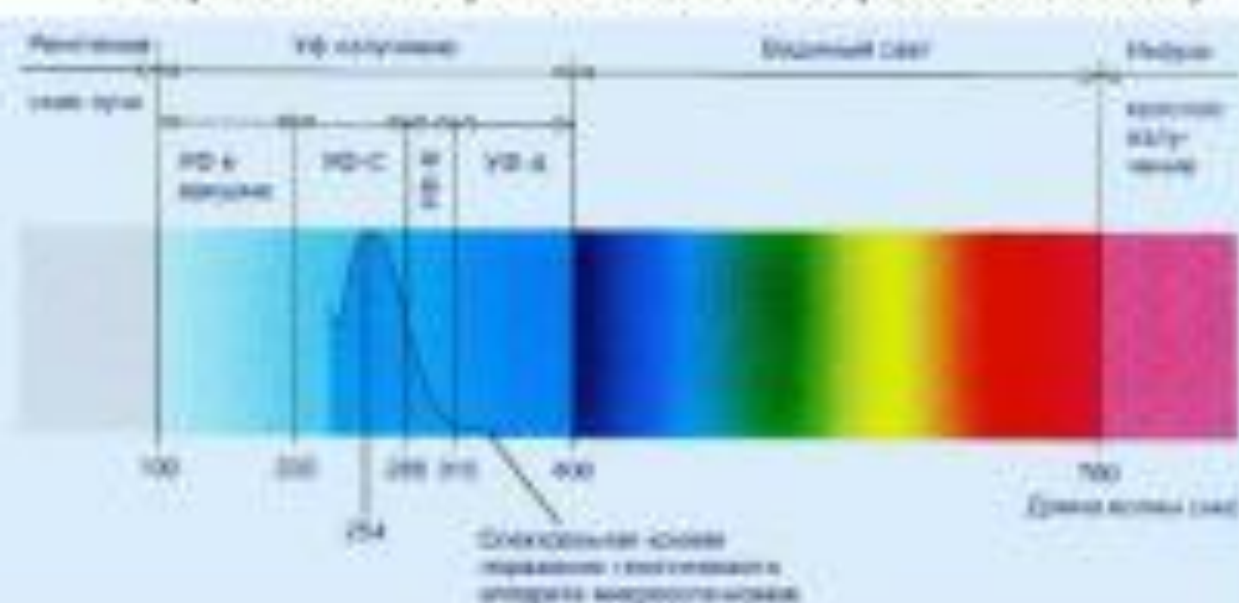
Область УФ-излучения

условно делится на:

Ближнюю – от 400 до 200 нм

Далёкую – от 380 до 200 нм

Вакуумную – от 200 до 10 нм



# Открытие УФ излучения:

- Ближнее УФ излучение открыто в 1801 немецким учёным **Н. Риттером** и английским учёным У. Волластоном по фотохимическому действию этого излучения на хлористое серебро.
- Вакуумное УФ излучение обнаружено немецким учёным **В. Шуманом** при помощи построенного им вакуумного спектрографа с флюоритовой призмой и безжелатиновых фотопластинок. Он получил возможность регистрировать коротковолновое излучение до 130 нм.

# Применение:

- **Медицина:** применение УФ - излучения в медицине связано с тем, что оно обладает бактерицидным, мутагенным, терапевтическим (лечебным), антимитотическим, профилактическим действиями, дезинфекция; лазерная биомедицина

- **Шоу-бизнес:**

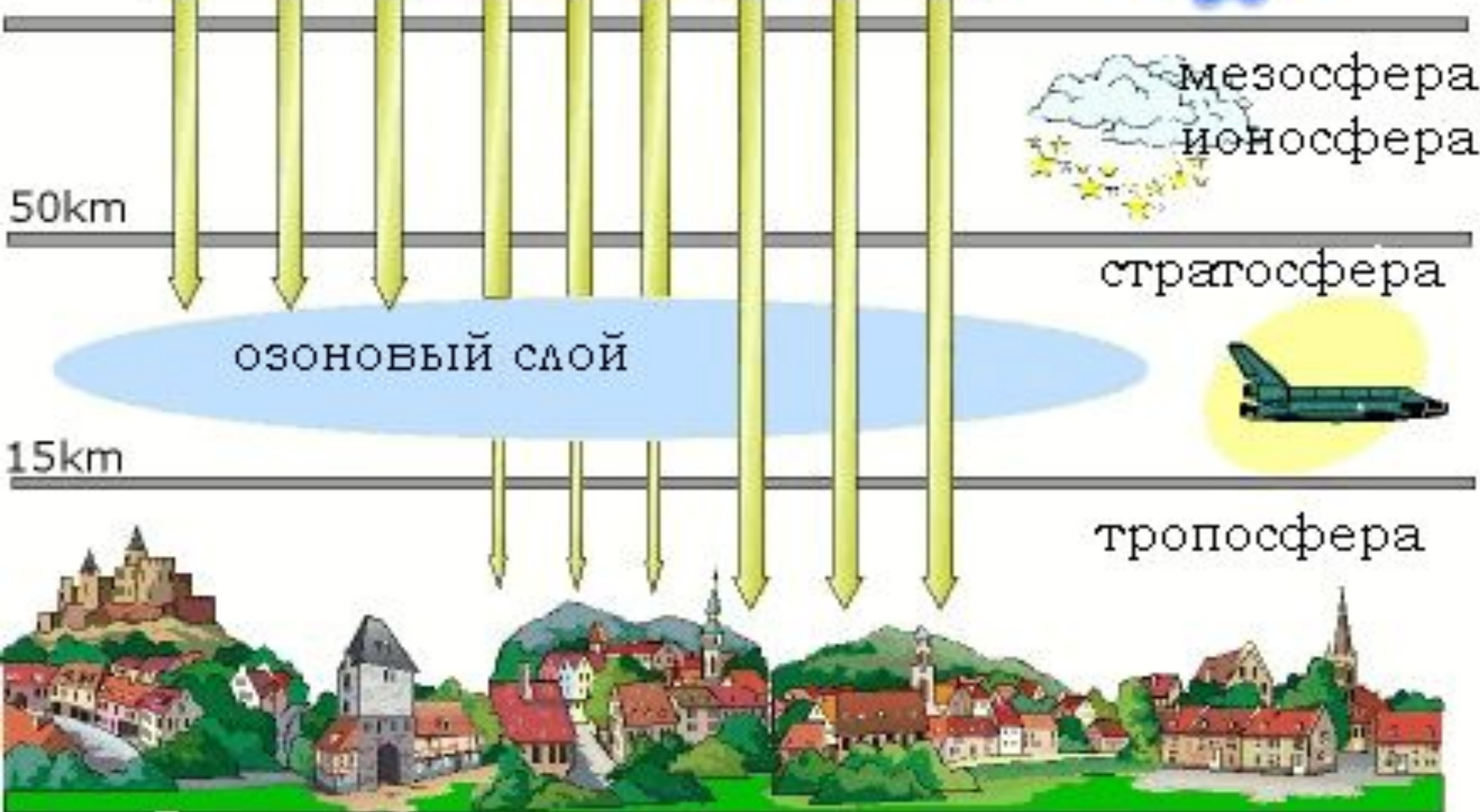
Освещение, световые эффекты



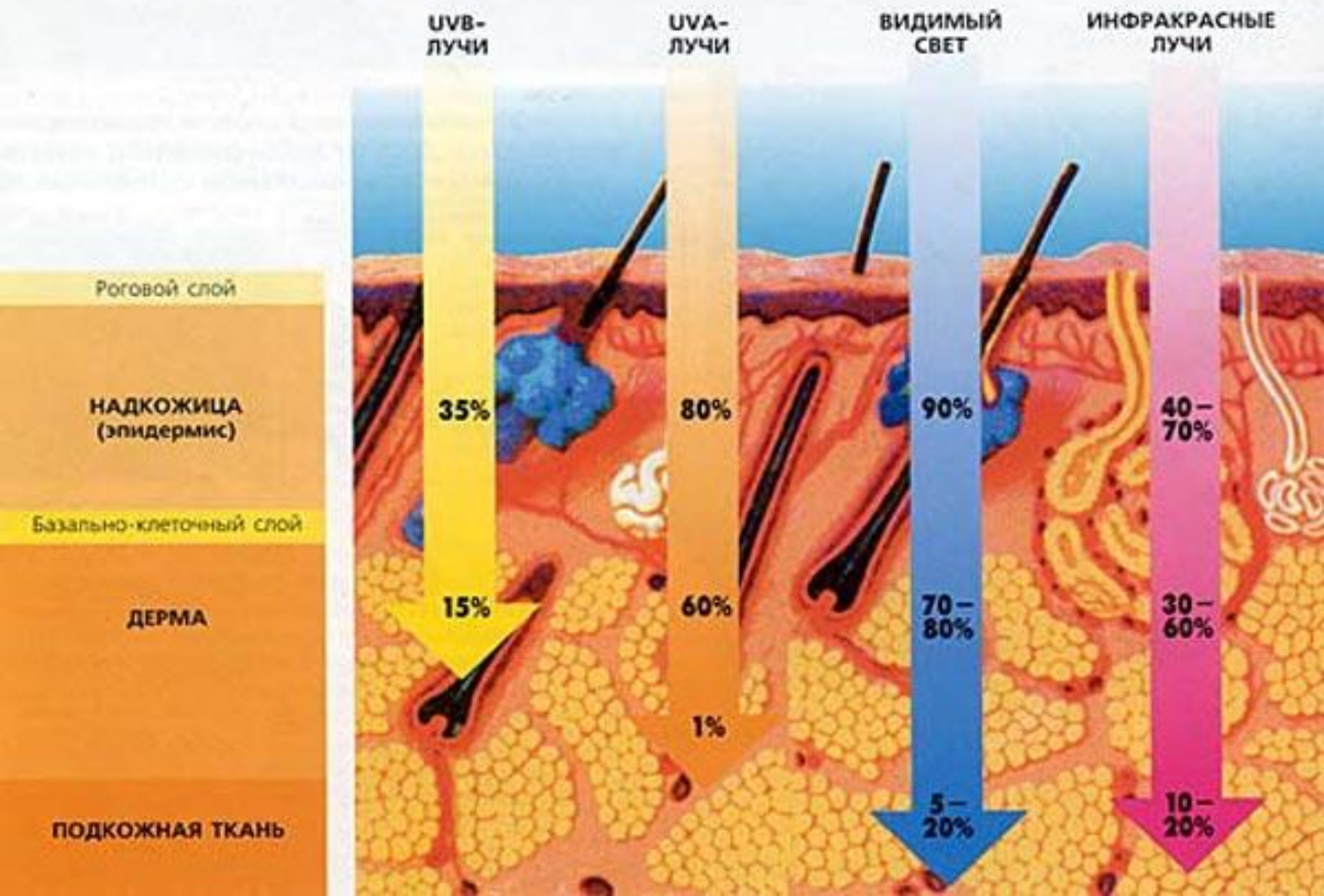
# Ультрафиолетовое излучение



UVC	UVB	UVA
100 - 280nm	280 - 315nm	315 - 400nm



# Кожа и различные виды излучений



# Этиология возникновения опухолей

- Механические воздействия: повторные травматизации
- Химические канцерогены: асбест, табак, угарный газ
- Физические канцерогены: ионизирующее, УФ - облучения
- Онкогенные вирусы: герпес – вирусы (вирус Эпштейна - Барр)

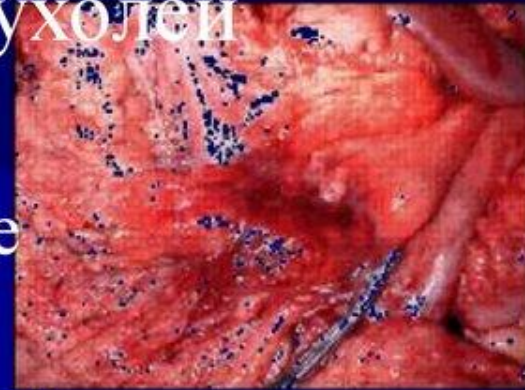


Рис. Инфильтративная опухоль по большой кривизне желудка



Рис. Бугристая опухоль по большой кривизне желудка

# Воздействия УФ на организм



- На кожу
- др
- др



**Базалиома является исходом  
канцерогенного действия  
УФ - лучей**



**Меланома является самым  
распространенным видом  
онкологическим заболеванием  
возникающей под действием  
ультрофиолетового излучения**

## МЕЛАНОМА НАЧАЛЬНАЯ СТАДИЯ

В начальной стадии меланома имеет небольшие размеры, не более 0.5см, мягкую консистенцию, гладкую сухую, без волосков, поверхность. Благодаря содержанию большого количества меланина в ее клетках, она имеет темную окраску, но иногда встречается и беспигментный вариант.



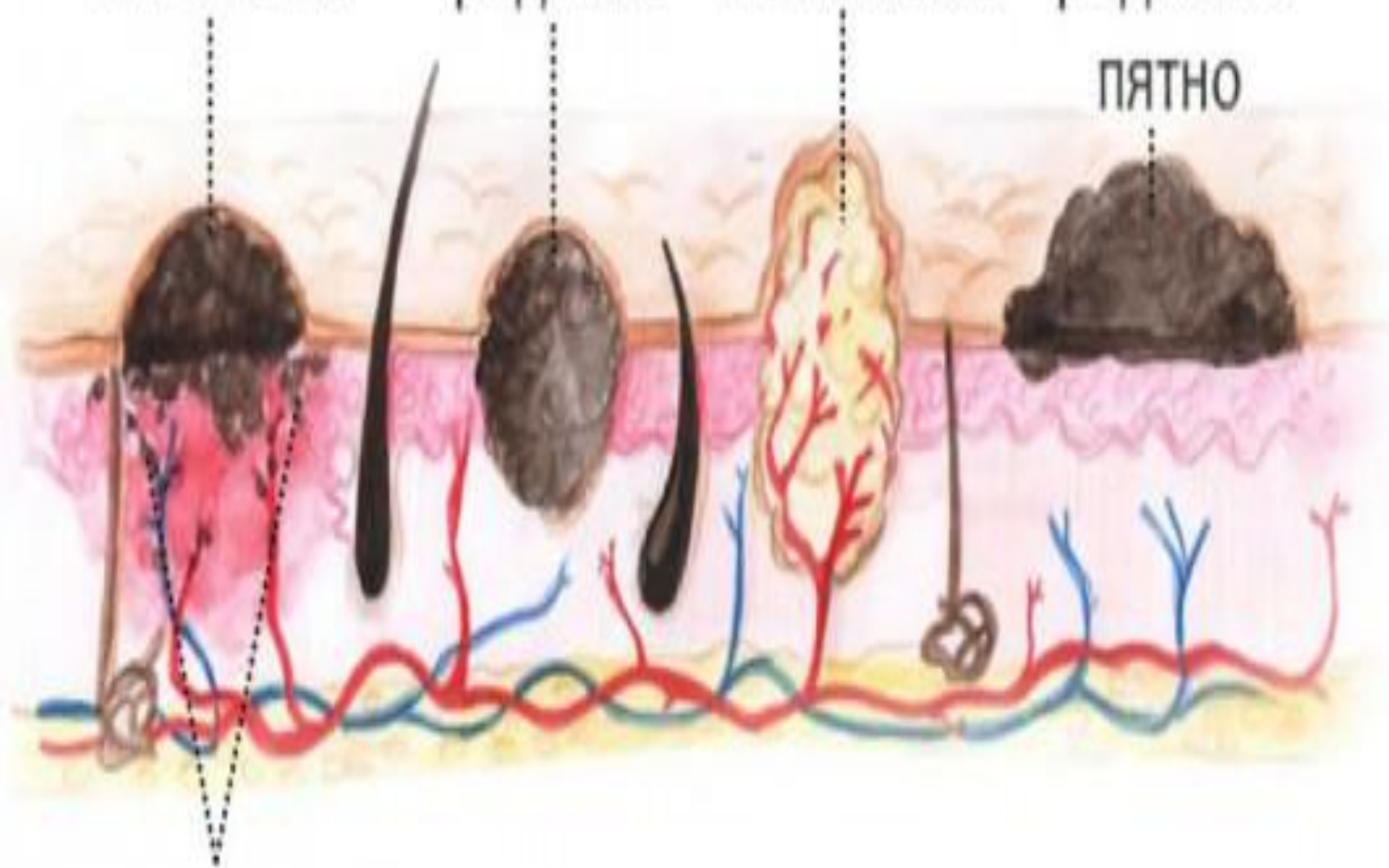
меланома

родинка

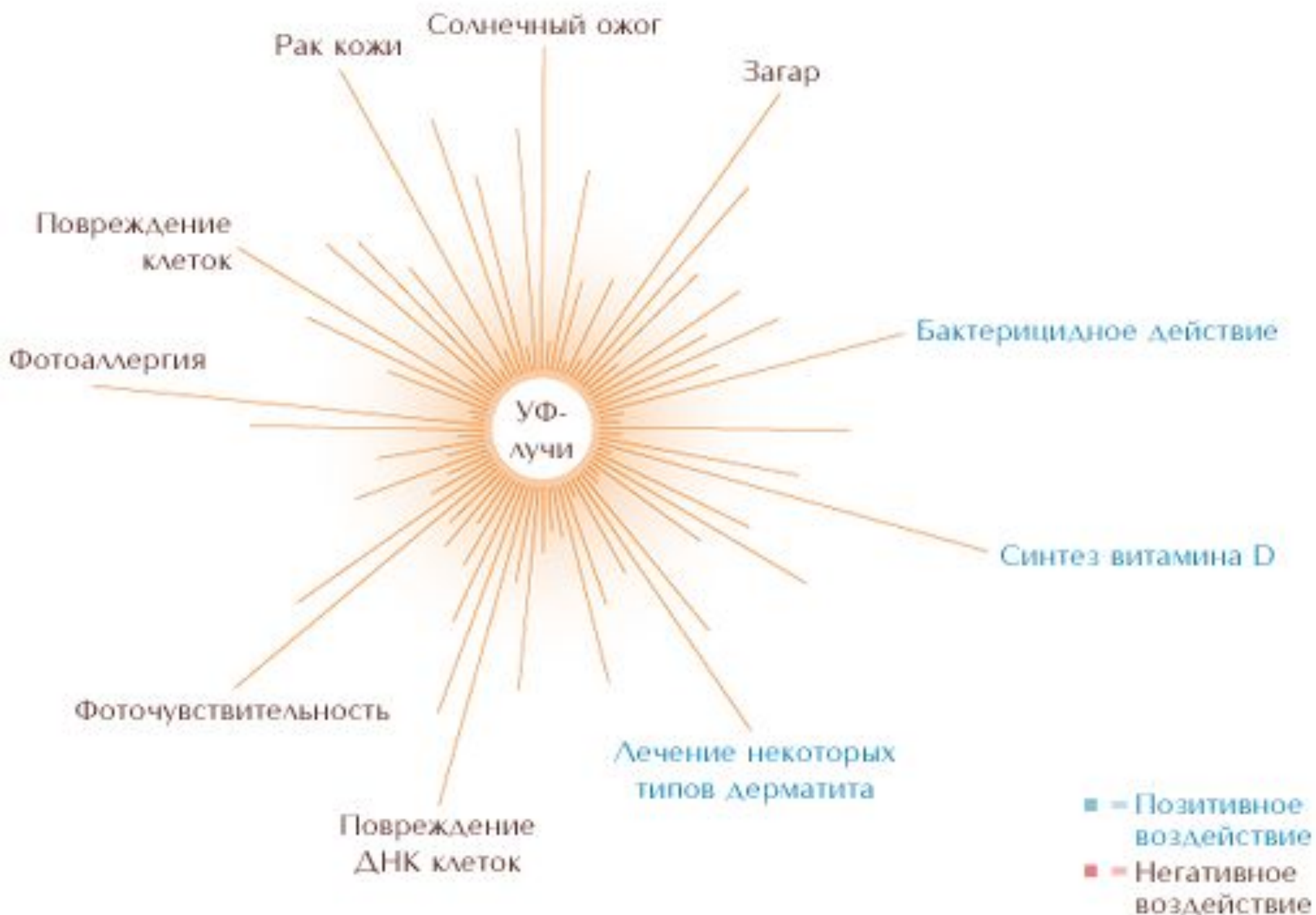
папиллома

родимое

пятно



проникновение в ткани




# Вредное воздействие УФ - лучей на кожу



# Последствия для кожи:

- Чрезмерное воздействие УФ излучения приводит к целому ряду хронических изменений в коже.
- Кожная злокачественная меланома: представляющий угрозу для жизни злокачественный рак кожи.
- Плоскоклеточная карцинома кожи: злокачественный рак, который, как правило, развивается не так быстро, как меланома, и с меньшей вероятностью приводит к смерти.
- Базальноклеточная карцинома: медленно развивающийся рак кожи, поражающий преимущественно пожилых людей.
- Фотостарение: потеря эластичности кожи и развитие солнечного кератоза.





**В этой презентаций основной  
аргумент приведен к  
воздействию ультрафиолетового  
излучения на организм человека.**

**Спасибо за внимание**

**Автор: Дуйсен Султан**