

Польза радиации

Выполнил : студент 1
курса Петров П.А

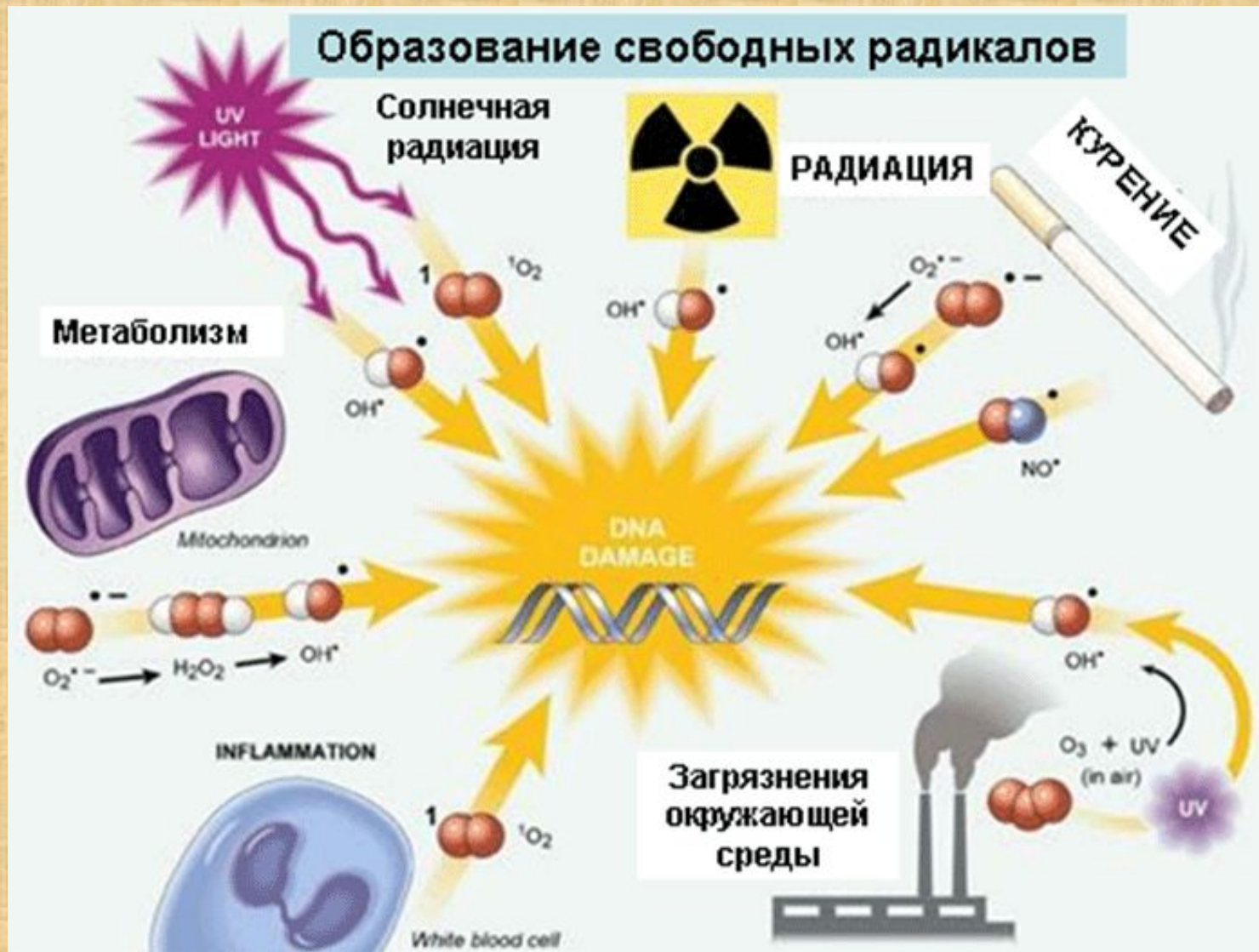
Понятие радиации

Радиация (или ионизирующее излучение) представляет собой потоки частиц и квантов электромагнитного излучения, прохождение которых через вещество приводит к ионизации и возбуждению его атомов или молекул. Это электроны, позитроны, протоны, нейтроны и другие элементарные частицы, а также атомные ядра и электромагнитное излучение гамма-, рентгеновского и оптического диапазонов. Таким образом, радиация (от лат. radio - излучаю) представляет собой излучение идущее от какого-либо тела.

Радиация оведала планету задолго до того, как на ней возникла жизнь. И, вероятно, именно из-за неё на Земле такое многообразие форм материи. Более того, все живое настолько привычно к радиации, что вряд ли смогло бы обычно существовать в радиационно-стерильной среде.

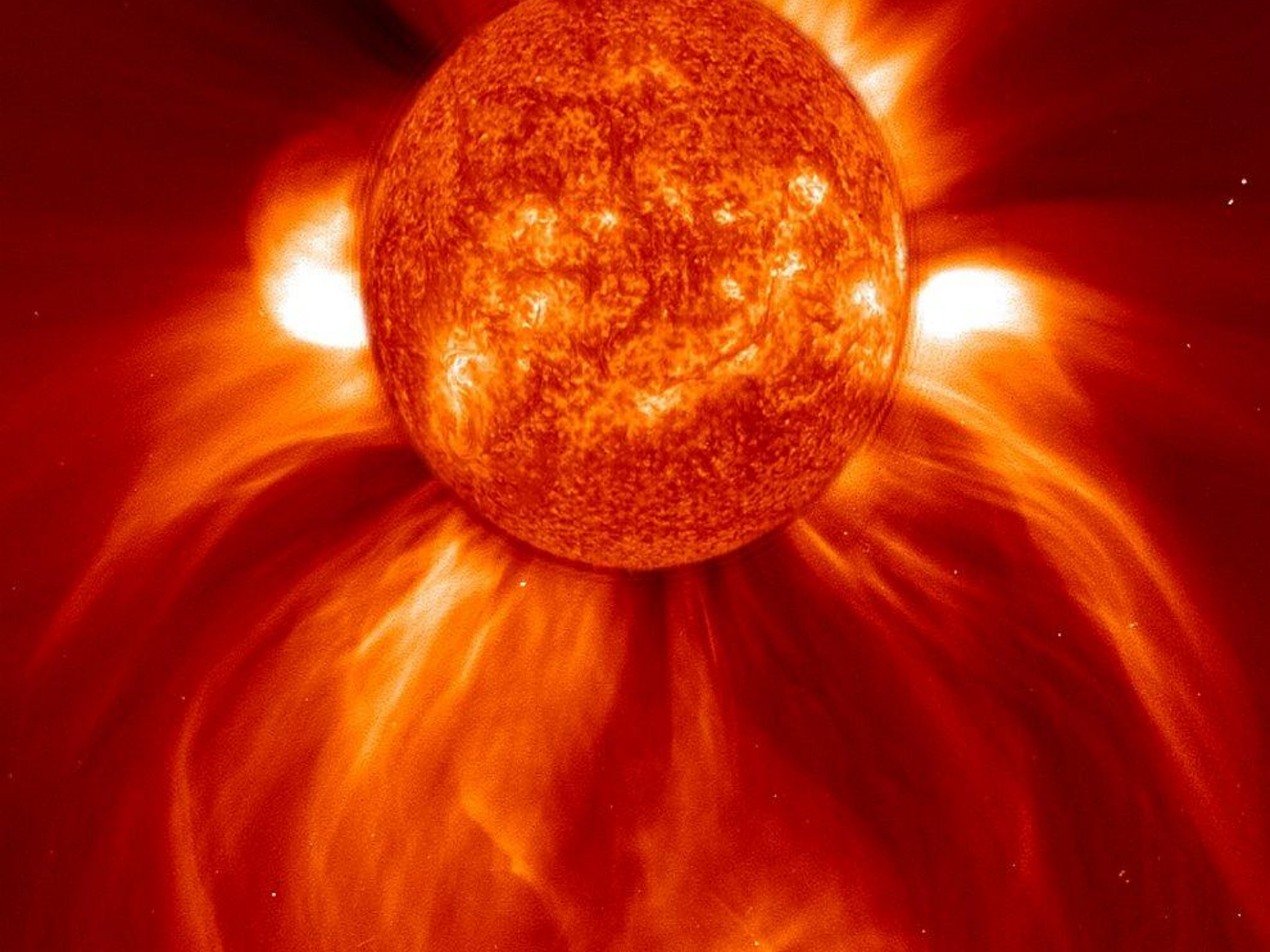
Различают **естественную и искусственную радиацию**, между которыми принципиального различия нет.

Виды радиации



Естественная радиация

- *Космическое излучение*
- *Радиация земного происхождения*
- *Внутреннее облучение*



Солнце



4%

20%

6%

100%

Солнечная радиация

Прямая

3%

16%

51%

94%

Отражается поверхностью Земли

Отражается облаками

Рассеивается

граница атмосферы

Облака поглощают и отражают радиацию

Воздух нагревается и поднимается

Поверхность Земли

Поглощается земной поверхностью

Поглощается облаками

Поглощается газами

60°

20°

40°

60°

80°

100°

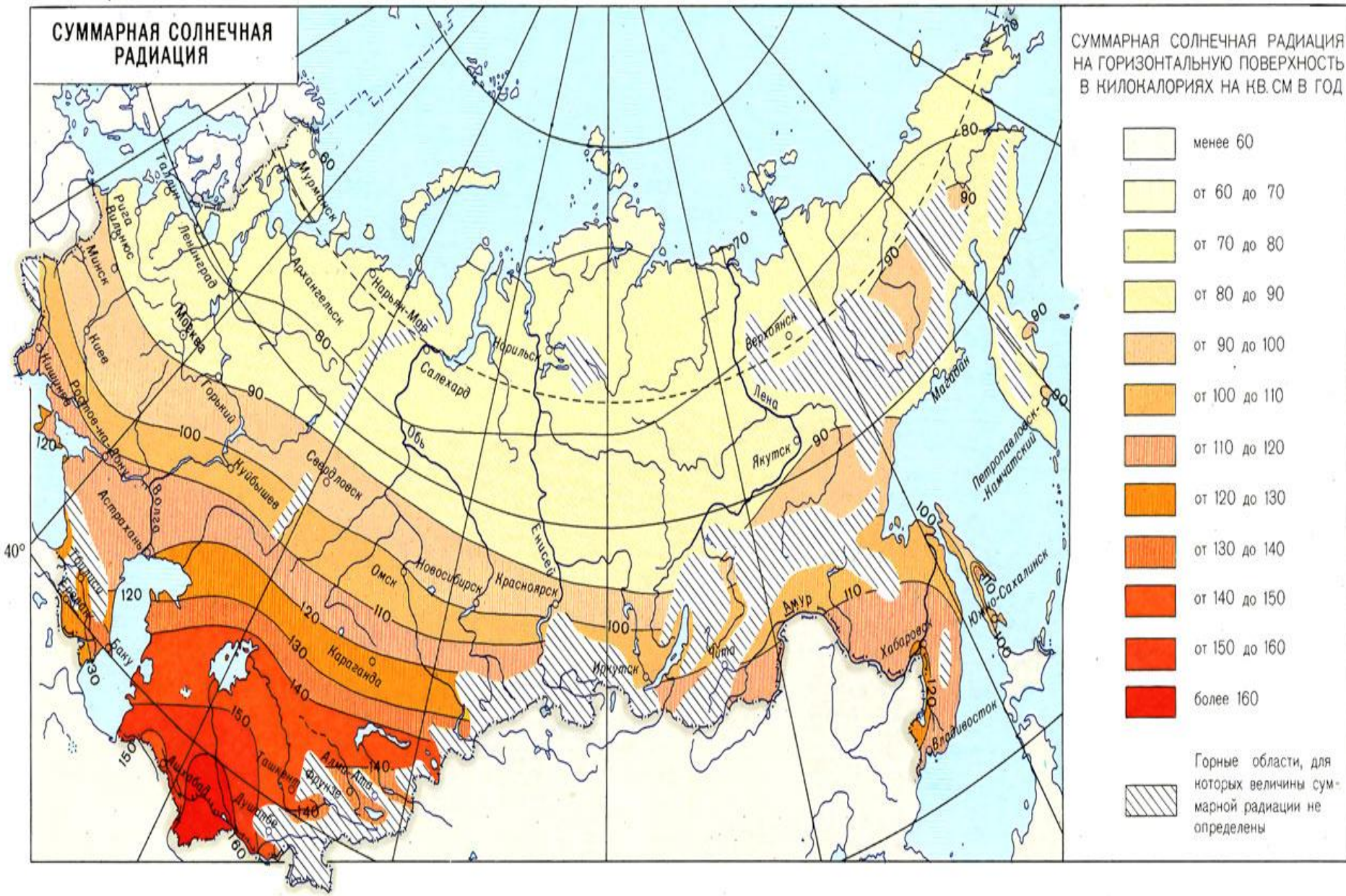
120°

и востону от Гринвича 180° и западу от Гринвича

60°

СУММАРНАЯ СОЛНЕЧНАЯ РАДИАЦИЯ

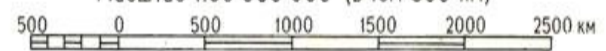
СУММАРНАЯ СОЛНЕЧНАЯ РАДИАЦИЯ НА ГОРИЗОНТАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ В КИЛОКАЛОРИЯХ НА КВ.СМ В ГОД



- менее 60
- от 60 до 70
- от 70 до 80
- от 80 до 90
- от 90 до 100
- от 100 до 110
- от 110 до 120
- от 120 до 130
- от 130 до 140
- от 140 до 150
- от 150 до 160
- более 160

Горные области, для которых величины суммарной радиации не определены

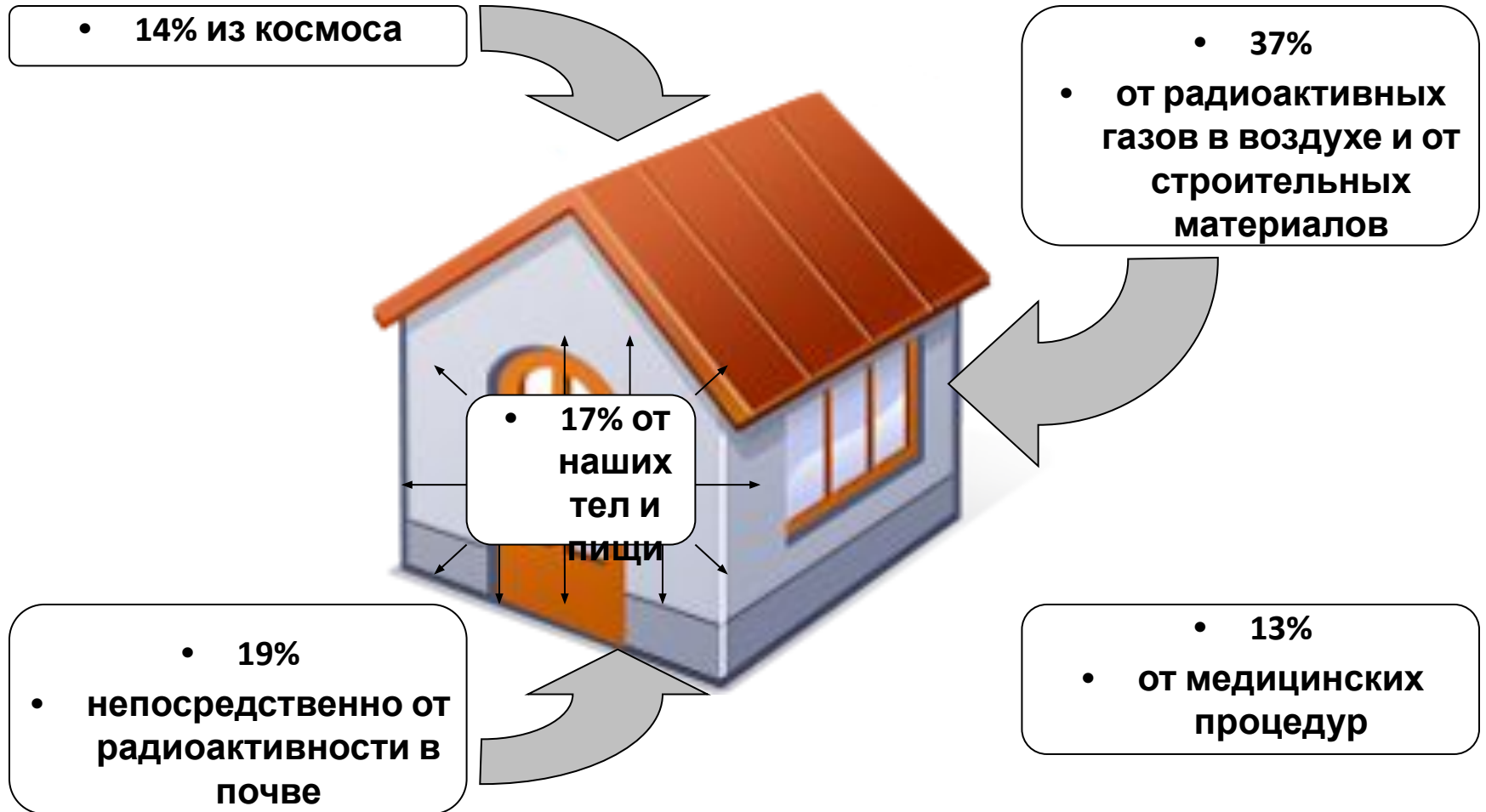
Масштаб 1:50 000 000 (в 1см 500 км)



Искусственная радиация



Естественное облучение



По мнению некоторых ученых радиоактивные излучения малых дозах не только не наносят вреда организму, но оказывают на него благоприятное стимулирующее действие. Приверженцы этой точки зрения считают, что малые дозы радиации, всегда присутствовавшие во внешней среде радиационного фона, сыграли важную роль в развитии и совершенствовании существующих на Земле форм жизни, включая самого человека.



Аспекты за радиацию

Использование ионизирующих излучений в медицине:



- **Использование ионизирующих излучений в промышленности и технике**

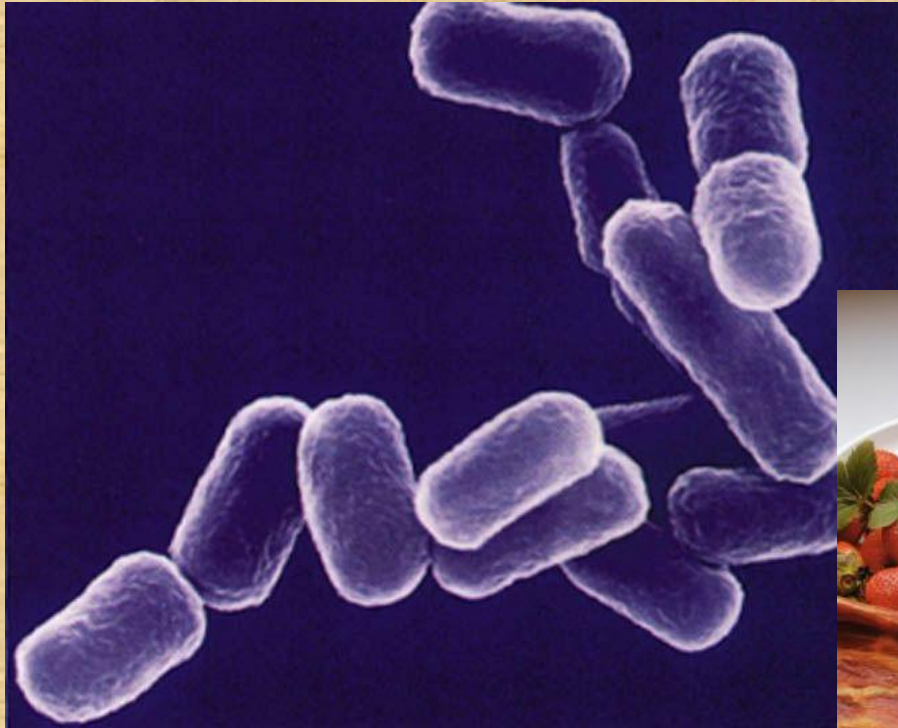
- Восстановление фотографий



- Радиоактивный громоотвод



Стерилизация и сохранение пищевых продуктов.



- Радиация - грозная и опасная сила, но при должном отношении с ней вполне можно работать. Характерно, что меньше всего боятся радиации те, кто постоянно имеет с ней дело и хорошо знает все связанные с ней опасности. В этом смысле интересно сравнить статистику и интуитивную оценку степени опасности различных факторов повседневной жизни. Так, установлено, что наибольшее число человеческих жизней уносят курение, алкоголь и автомобили. Между тем, по оценке людей из групп населения, различных по возрасту и образованию, наибольшую опасность жизни несут атомная энергетика и огнестрельное оружие (урон, приносимый человечеству курением и алкоголем, явно недооценивается).
Специалисты, которые могут наиболее квалифицированно оценить достоинства и возможности использования ядерной энергетике, считают, что человечеству уже не обойтись без энергии атома. Ядерная энергетика - один из наиболее перспективных путей утоления энергетического голода человечества в условиях энергетических проблем, связанных с использованием ископаемого горючего топлива.

Спасибо за внимание!

