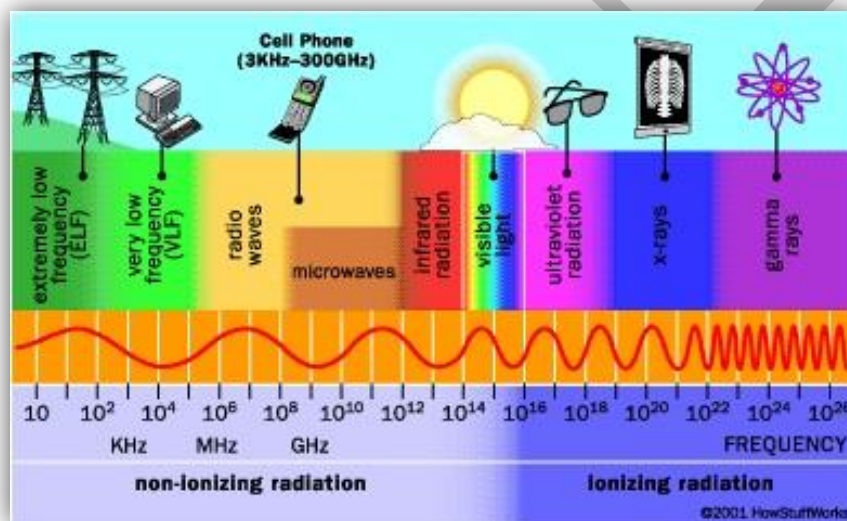
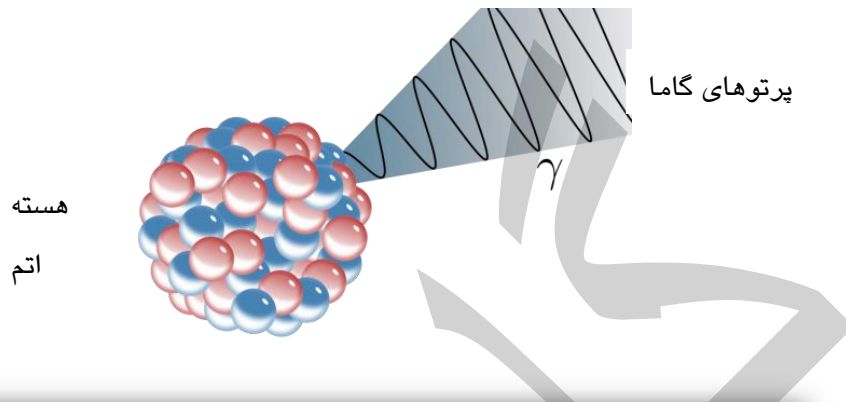


پرتو (اشعه) گاما چیست؟

پرتو (اشعه) گاما چیست؟

پرتوهای گاما، فوتون‌های پر انرژی هستند که از یک چشمه ایزوتوپی (مانند کبالت - ^{60}Co) تابش می‌شوند. این فوتون‌ها در ماده مورد تابش می‌توانند موجب جدا شدن الکترون‌ها از اتم (یونیزاسیون) شوند.



اثر پرتوهای گاما

تابش گامای پر انرژی در برخورد با هر ماده‌ای موجب یونیزاسیون می‌شود. در سلول‌های زنده، جدا شدن الکترون از اتم منجر به آسیب دیدن DNA و دیگر ساختارهای سلولی می‌شود. این تغییر ناشی از ورود فوتون در سطح مولکولی، ممکن است منجر به از بین رفتن (مرگ) ارگانسیم یا عدم توانایی آن در باروری (تولید مثل) شود. این اثر برای کشتن باکتری، آفات (حشرات) و یا دیگر آلودگی‌های زنده که ممکن است در سطح و یا داخل محصولات وجود داشته باشند، بسیار مؤثر و مناسب می‌باشد.

پرتو (اشعه) گاما چیست؟

کاربردهای پرتو گاما

کاربردهای عمومی فرآوری گاما (تیمار با پرتوهای گاما) که به آن "پرتو فرآوری" نیز گفته می شود عبارتند از:

- استریل کردن (سترون سازی) وسایل پزشکی و بهداشتی از طریق کشتن باکتری های موجود در سطح و یا داخل آنها
- کاهش بار میکروبی مواد غذایی
- کاهش بار میکروبی مواد بهداشتی و آرایشی و ظروف یا بسته بندی آن ها
- دفع آفات از محصولات کشاورزی

مواردی که پرتوهای گاما در مورد آن ها کاربرد ندارد

پرتوهای گاما برای مایعات دارویی و مواد داروسازی مایع که دارای اجزای پروتئینی هستند مورد استفاده قرار نمی گیرد، زیرا منجر به استحاله آن ها می شود. همچنین توصیه شده است، مواد غذایی با میزان چربی بالا مورد پرتو دهی گاما قرار نگیرد.