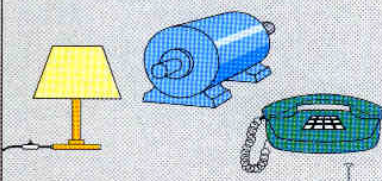
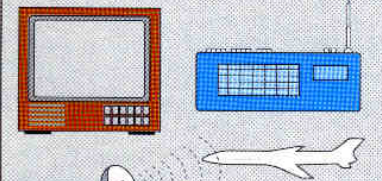
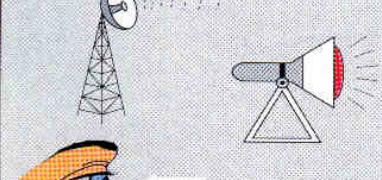
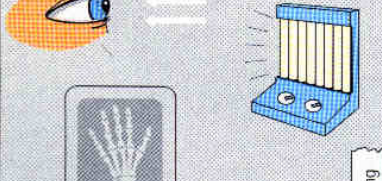
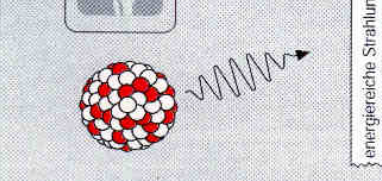


Energie und Wellenlänge der Gammastrahlen

Strahlenart	Frequenz in s^{-1}	Wellenlänge in m	Energie	
			in eV	in J
 Niederrfrequenz	$3 \cdot 10^0$	10^8	$1,24 \cdot 10^{-14}$	$1,99 \cdot 10^{-33}$
	$3 \cdot 10^1$	10^7	$1,24 \cdot 10^{-13}$	$1,99 \cdot 10^{-32}$
	$3 \cdot 10^2$	10^6	$1,24 \cdot 10^{-12}$	$1,99 \cdot 10^{-31}$
	$3 \cdot 10^3$	10^5	$1,24 \cdot 10^{-11}$	$1,99 \cdot 10^{-30}$
 Hochfrequenz UKW KW MW LW	$3 \cdot 10^4$	10^4	$1,24 \cdot 10^{-10}$	$1,99 \cdot 10^{-29}$
	$3 \cdot 10^5$	10^3	$1,24 \cdot 10^{-9}$	$1,99 \cdot 10^{-28}$
	$3 \cdot 10^6$	10^2	$1,24 \cdot 10^{-8}$	$1,99 \cdot 10^{-27}$
	$3 \cdot 10^7$	10	$1,24 \cdot 10^{-7}$	$1,99 \cdot 10^{-26}$
 Hochstfrequenz Radar	$3 \cdot 10^8$	1	$1,24 \cdot 10^{-6}$	$1,99 \cdot 10^{-25}$
	$3 \cdot 10^9$	10^{-1}	$1,24 \cdot 10^{-5}$	$1,99 \cdot 10^{-24}$
	$3 \cdot 10^{10}$	10^{-2}	$1,24 \cdot 10^{-4}$	$1,99 \cdot 10^{-23}$
	$3 \cdot 10^{11}$	10^{-3}	$1,24 \cdot 10^{-3}$	$1,99 \cdot 10^{-22}$
 Licht IR UV	$3 \cdot 10^{12}$	10^{-4}	$1,24 \cdot 10^{-2}$	$1,99 \cdot 10^{-21}$
	$3 \cdot 10^{13}$	10^{-5}	$1,24 \cdot 10^{-1}$	$1,99 \cdot 10^{-20}$
	$3 \cdot 10^{14}$	10^{-6}	$1,24 \cdot 10^0$	$1,99 \cdot 10^{-19}$
	$3 \cdot 10^{15}$	10^{-7}	$1,24 \cdot 10^1$	$1,99 \cdot 10^{-18}$
 Röntgenstrahlen energiereiche Strahlung Quanten der Höhenstrahlung γ -Strahlen	$3 \cdot 10^{16}$	10^{-8}	$1,24 \cdot 10^2$	$1,99 \cdot 10^{-17}$
	$3 \cdot 10^{17}$	10^{-9}	$1,24 \cdot 10^3$	$1,99 \cdot 10^{-16}$
	$3 \cdot 10^{18}$	10^{-10}	$1,24 \cdot 10^4$	$1,99 \cdot 10^{-15}$
	$3 \cdot 10^{19}$	10^{-11}	$1,24 \cdot 10^5$	$1,99 \cdot 10^{-14}$
	$3 \cdot 10^{20}$	10^{-12}	$1,24 \cdot 10^6$	$1,99 \cdot 10^{-13}$
	$3 \cdot 10^{21}$	10^{-13}	$1,24 \cdot 10^7$	$1,99 \cdot 10^{-12}$
	$3 \cdot 10^{22}$	10^{-14}	$1,24 \cdot 10^8$	$1,99 \cdot 10^{-11}$
	$3 \cdot 10^{23}$	10^{-15}	$1,24 \cdot 10^9$	$1,99 \cdot 10^{-10}$
	$3 \cdot 10^{24}$	10^{-16}	$1,24 \cdot 10^{10}$	$1,99 \cdot 10^{-9}$

Gammaquanten bilden eine **elektromagnetische Wellenstrahlung**

Ausbreitungsgeschwindigkeit 300.000 km/s (Lichtgeschwindigkeit).

Energie der Gammaquanten 10^7 mal größer als bei Lichtquanten.

Energie eines einzelnen Quants ist nur von seiner Frequenz abhängig.

Je größer die Frequenz ist, desto größer ist auch seine Energie.

Gammaenergie einiger Radionuklide:		
Be – 7	K – Einfang	0,478 MeV
N – 16	Beta – Minus	6,129 MeV
Na – 22	Beta – Plus	1,275 MeV
U – 235	Alpha	0,168 MeV