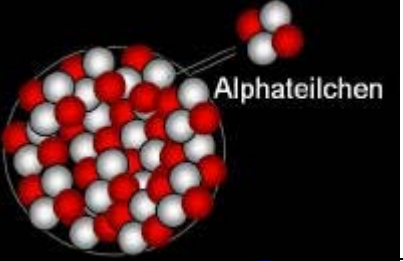
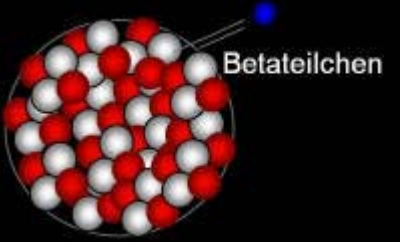
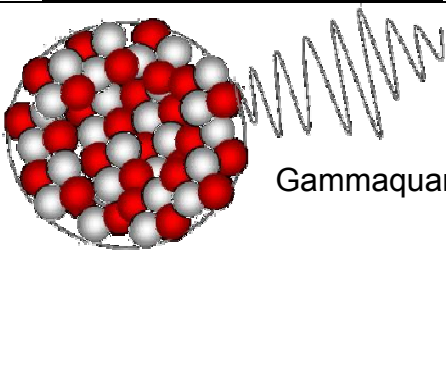


Aufgabe 1:

Ergänzen Sie die fehlenden Begriffe.

Einige chemische Elemente senden radioaktive Strahlung aus. Der Grund dafür ist ein spontaner Zerfall der Atomkerne. Bei einem radioaktiven Zerfall können drei Formen der Radioaktiven Strahlung auftauchen.

 <p>Alphateilchen</p>	<p>Alphastrahlen sind schnelle Heliumkerne welche aus zwei _____ und zwei _____ bestehen. Ein</p>
 <p>Betateilchen</p>	<p>solchen _____ ist zweifach positiv geladen. Beispiele für α-Strahler sind das Uran-238. Dieses zerfällt unter Abgabe eines _____-kerns zu Thorium-234.</p>
 <p>Gammaquant</p>	<p>Betastrahlen sind sehr schnelle _____. Diese Elektronen stammen allerdings nicht aus der Atomhülle,</p>

sondern aus dem Kern. Die Elektronen entstehen bei der Umwandlung eines _____ in ein Proton. Diese Reaktion läuft zum Beispiel beim Thorium-234 ab. Dabei wandelt sich ein Neutron des Kerns (90p, 144n) in ein _____ um. Aus dem Thorium-234 wird dann unter Abgabe eines β -Teilchens das Protactinium-234 (91p, 143n).

Gammastrahlen sind sehr kurzwellige, _____ Strahlungen, die mit der Röntgenstrahlung vergleichbar sind. Sie entstehen häufig begleitend beim α -Zerfall oder β -Zerfall. Sie treten auf wenn trotz des Ausschleudern eines Teilchens noch überschüssige Energie vorhanden ist.