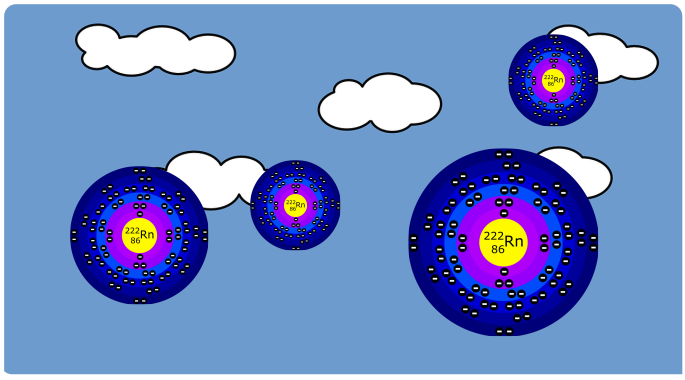
Strahlenbelastung im Alltag

① Beschrifte die Grafik mit den verschiedenen Arten von Strahlenbelastung für den Menschen.



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/1c608b00

② Sortiere die verschiedenen Arten der Strahlenbelastung aus Aufgabe 1 in die Kategorien „natürliche Strahlenbelastung“ und „zivilisatorische Strahlenbelastung“ ein.
Überlege auch, welche weiteren Strahlenbelastungen auf den Menschen wirken können und sortiere sie in die Tabelle ein.

zivilisatorisch
vom Menschen verursacht

Natürliche Strahlenbelastung	Zivilisatorische Strahlenbelastung

Biologische Strahlenwirkung

③ Nenne den entscheidenden Grund für die Zerstörung von Zellen durch Strahlung von radioaktiven Stoffen und beschreibe den zugehörigen Vorgang kurz. Verwende dabei das bekannte Kern-Hülle-Modell!

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/1c608b00

④ Radioaktivität kann schwere Folgen für den Menschen haben. Beschreibe bei den folgenden Geschichten, welche Auswirkungen der Strahlung die fett markierten Personen zu erwarten hatten. Verwende dabei Fachbegriffe!

a) **Marie Curie** war während ihren Untersuchungen zu radioaktiven Stoffen häufig ionisierender Strahlung ausgesetzt, aber meist nur vergleichsweise geringen Mengen. Sie selbst wusste noch nichts von der schädlichen Wirkung der Radioaktivität.

b) Als am 06.08.1945 die erste Atombombe auf die japanische Stadt Hiroshima abgeworfen wurde, sind etwa 75.000 Menschen durch die Explosion direkt gestorben. Die **Überlebenden der Explosion** wurden einer gewaltigen Menge Strahlung ausgesetzt.

Wichtige Fachbegriffe
Somatische Schäden, Genetische Schäden, Frühschäden, Spätschäden

a)

b)

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/1c608b00