

1. Wollen Menschen in Dauerfrostregionen der Erde kochendes Wasser haben um Tee zu kochen, so holen sie von draußen Schnee und erwärmen diesen in einem Topf. Geben Sie die Änderungen der Aggregatzustände während dieses Vorgangs an. Zeichnen Sie auch ein mikroskopisches Modell jedes Aggregatzustandes und beschreiben Sie diese.
2. Zeichnen Sie ein Atommodell nach Dalton, Thomson und Rutherford und geben Sie die neuen Erkenntnisse an, die zu Thomsons und Rutherfords Modell führten!
3. Wie kann man mit Hilfe von Spektren Elemente nachweisen?
4. Erklären Sie das Aussenden von Licht mit Hilfe des Bohr'schen Atommodells!
5. Zeichnen Sie die Atommodelle folgender Elemente: Li, N, Si und Ar im Schalenmodell.
6. Zeichnen Sie die Atommodelle folgender Ionen:  $\text{Be}^{2+}$ ,  $\text{O}^{2-}$ ,  $\text{Na}^+$  und  $\text{B}^{3+}$  im Schalenmodell.
7. Erläutern Sie das Ordnungssystem des Periodensystems der Elemente!
8. Erklären Sie den Begriff Triade!
9. Wie groß ist die Masse eines Platinatoms?
10. Berechnen Sie die Molare Masse von Wasser und von Pentan. Berechnen Sie außerdem wie viel Gramm 1,5mol Wasser und 2,3mol Pentan sind.  
Hinweis: 1mol sind  $6.022 \cdot 10^{23}$  Teilchen.
11. Wie viele Wasserstoffatome sind in 0,2mol Wasser enthalten?

Viel Erfolg!