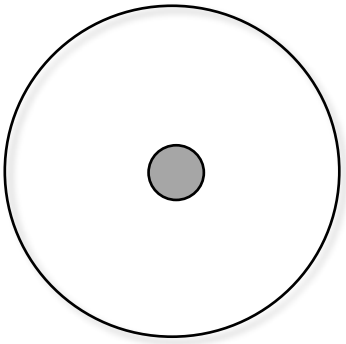
AB 3: Das Periodensystem – Eine Übung

Aufgabe 1:

Trage in dein gebasteltes Periodensystem die fehlenden Begriffe auf die Striche ein. Wähle dafür die **vier richtigen Begriffe** aus der folgenden Liste aus: *Atomkern, Elektron, Element, Hauptgruppe, Oktett-Regel, Ordnungszahl, Periode, Protonen, Schalen, Valenzelektronen.*

Aufgabe 2:



a) Zeichne das vollständige Schalenmodell des Elements Schwefel in den Kreis.

b) Beschreibe den Zusammenhang zwischen dem Schalenmodell und der Nummer der Hauptgruppe, in der Schwefel steht.

c) Der Zusammenhang aus b) gilt auch für die anderen Elemente im Periodensystem. Formuliere eine Regel.

d) Welches Element bildet eine Ausnahme von der Regel? Begründe!

e) Formuliere die Oktett-Regel!

Aufgabe 3:

a) Vervollständige die folgende Tabelle. Nimm dein selbst gebasteltes Periodensystem zur Hilfe!

Element-name	Element-symbol	Periode	Haupt-gruppe	Zahl der Schalen	Zahl der Valenz-elektronen	Buchstabe der Valenz-schale	Lewis-Schreib-weise
Natrium	Na						
Krypton							
		2	4				
				4	3		
					4	M	
			7			L	
		3			7		

b) Beschreibe, wie du vorgegangen bist, um die Lewis-Schreibweise der Elemente abzuleiten.