

Wie schwer ist ein Atom? (Heftüberschrift)

1. Schau dir hierzu folgendes Video an

<https://www.youtube.com/watch?v=xQaafi2zLik>

und lies im Buch S. 90/91.

2. Notiere dir in deinem Heft übersichtlich und nachvollziehbar Informationen zu folgenden Fragen:

- In welcher Einheit wird die Atommasse gemessen?
- Wieviel Gramm entspricht diese Einheit? (notiere dir die ausgeschriebene Zahl und die Zahl als Zehnerpotenz)
- Wo genau kann man die Atommasse für ein bestimmtes Atom ablesen? Welches ist das leichteste, welches das schwerste Atom (mit Angabe ihrer Masse)?
- Wie wurde aus der Masse eines Kohlenstoffatoms die genaue Atommasseneinheit ermittelt?
- Wieviel Kohlenstoffatome befinden sich in 12g Kohlenstoff?

3. Bearbeite im Buch S. 91, A1-A4.

Hinweis zu A2: es muss richtig heißen: „...dass 1 g Wasserstoff $6 \cdot 10^{23}$ Atome enthält.“

4. Wie kann man die Masse von Atomen ermitteln? Erkläre in deinem Heft kurz das Verfahren der Massenspektrometrie mithilfe des Buches S. 168.

Siehe ggf. auch: <https://www.youtube.com/watch?v=onVfiL4yBZM>

Hinweis zu den Abkürzungen:

N = Anzahl

m = Masse