



1.5 Stelle eine begründete Hypothese auf, bei welcher Wellenlänge das Absorptionsmaximum des entsprechenden Undecamethins (11 Methingruppen) voraussichtlich liegt und welche sichtbare Farbe zu erwarten ist. Tipp: Um welchen Wert verschiebt sich das Absorptionsmaximum bei einer Verlängerung des Chromophors um zwei Methingruppen?

---

---

---

---

---

---

---

Aufgabe 2: Vergleich des Einflusses verschiedener Endgruppen bei gleicher Ausdehnung des Chromophors

2.1 Gib für die folgenden Heptamethin-Farbstoffe jeweils das Absorptionsmaximum und die sichtbare Farbe an.

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Endgruppen</b>	<b>Amino-/ Ammonium</b>	<b>Dimethylamino-/ Dimethylamin</b>	<b>Oxid-/ Oxo (Oxonolation)</b>
Anzahl der Methingruppen	7	7	7
Absorbierte Wellenlänge $\lambda_{\max}$ in nm			
Sichtbare Farbe			

2.2 Leite aus dem Vergleich der Farbstoffe **A** und **B** ab, welche Endgruppenkombination eine stärkere Farbvertiefung bewirkt und begründe diese mit Hilfe zusätzlicher Substituenteneffekte!

---

---

---

---

---

---

---

---

2.3 Leite aus dem Vergleich der Farbstoffe **C** und **B** ab, welche Endgruppenkombination eine stärkere Farbvertiefung bewirkt.

---

---

---

---

---

---

---

---