

Versuchsbeschreibung/Gebrauchsanleitung

Gerätesatz Flammenfärbung/Spektralfarben mit Handspektroskop



Zu beziehen bei CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH

Versuch 5: Flammenfärbung durch Strontium

Man verfährt wie in Versuch 1 beschrieben mit der Substanz Strontiumnitrat und betrachtet die Flamme sowohl mit dem bloßen Auge als auch durch das Kobaltglas.

Ergebnis:

Durch flüchtige Strontiumverbindungen wird die Bunsenflamme karminrot gefärbt. Beim Betrachten durch das Kobaltglas erscheint die Flamme purpurfarbig.

Hinweis: Das Uhrglas muss nach jedem Versuch gründlich gereinigt werden, bevor eine neue Probe-Substanz aufgebracht wird.

Versuch 6 – 9: Spektralanalytische Untersuchungen

Man verfährt wie in Versuch 1 beschrieben und bringt mit dem Magnesiastäbchen nacheinander folgende Substanzen in die Bunsenflamme:

1. Natriumchlorid,
2. Kaliumnitrat,
3. Calciumnitrat,
4. Strontiumnitrat.

Durch das Handspektroskop wird das von der gefärbten Flamme jeweils ausgesandte Spektrum betrachtet und mit der Abbildung auf dem Handblatt „Spektraltafel“ verglichen.

Ergebnis:

Substanz	Linienemission	Wellenlänge
Natrium	gelbe Natriumlinie	589
Kalium	rote Kaliumlinie	770
Calcium	besonders die grüne Linie sowie die ziegelrote Linie	554 622
Strontium	die charakteristische hellblaue Linie neben mehreren gelben Linien und mehreren roten Linien	461 606 675