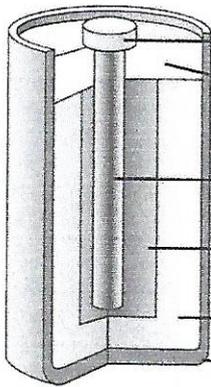


Die Zink-Kohle Batterie gibt es als 1,5 V-Rundzelle in unterschiedlichen Größen. Für höhere Spannungen werden mehrere Zellen in einer Batterie in Reihe geschaltet, wie beispielsweise in der 9 V-Blockbatterie.

1. In welchen elektrischen Geräten werden Zink-Kohle-Batterien verwendet?

Fernbedienungen, (Lampen-Taschen)

2. Benenne die einzelnen Elemente der Zink-Kohle-Batterie.



Metallkappe

Isolier/Dichtungsmasse

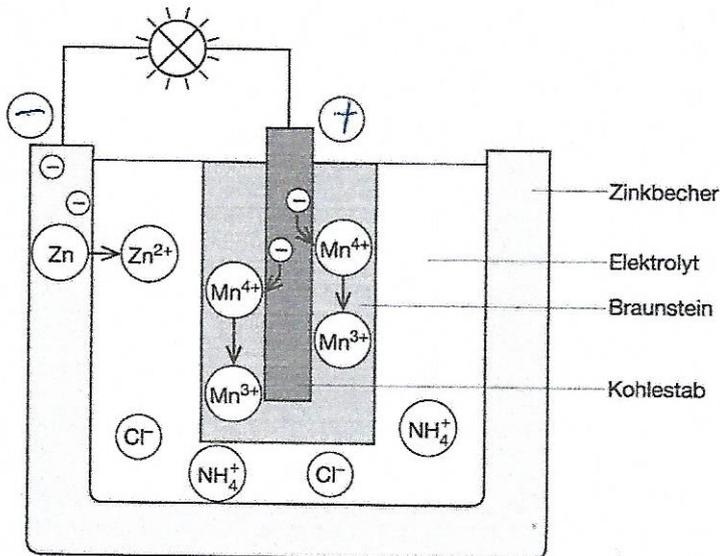
Kohlestab

Braunstein-Rußgemisch

Papier / Elektrolyt

Zinkbecher

3. Beantworte die Fragen zu den Vorgängen in der Batterie, wenn über eine kleine Glühlampe Strom fließt.



a) Kennzeichne mit Pfeilen den Weg der Elektronen und benenne die Pole.

b) Welche Bedeutung hat der Kohlestab?

Die Elektronen zu den Mn^{4+} Ionen zu leiten.

c) Welche Teilchen geben Elektronen ab, welche nehmen Elektronen auf?

Zinkatome geben ab, Mn^{4+} Ionen nehmen auf.

d) Überlege und erkläre was mit dem Zinkbecher geschieht, wenn die Zink-Kohle-Batterie längere Zeit benutzt wird.

Der Zinkbecher löst sich auf Grund des Entladens der Batterie aufgelöst. + Die Elektrolytlösung kann auslaufen und Schäden verursachen.