

Temat: Poznajemy inne składniki powietrza.

1. Charakterystyka gazów szlachetnych

W skład powietrza wchodzi również tzw. gazy szlachetne (helowce), tworzą one 18 grupę układu okresowego. Zaliczamy do nich:

hel – He (świeci na żółto)*

neon – Ne (jaskrawy czerwony)

argon – Ar (niebieskofioletowy)

krypton – Kr (biały)

ksenon – Xe (biały z fioletowoniebieskim odcieniem)

radon – Rn (pierwiastek promieniotwórczy)

Są to gazy bezbarwne, nie mają smaku ani zapachu, są niepalne i nie podtrzymują spalania, są niereaktywne, w przyrodzie występują w postaci pojedynczych atomów, pod wpływem wyładowań elektrycznych emitują światło*

2. Zastosowanie gazów szlachetnych

- napełnianie balonów np. meteorologicznych i sterowców (hel)

- butle używane przez nurków (hel)

- chłodzenie reaktorów atomowych i aparatury medycznej (hel)

- produkcja lamp i laserów (hel, neon, argon, krypton, ksenon)

- gaz ochronny w procesie spawania metali (hel, argon)

- panele świetlne, telewizory plazmowe (ksenon)

- jako źródło promieniowania w celach medycznych (rad)

3. Dlaczego para wodna jest zmiennym składnikiem powietrza?

Para wodna, czyli woda w gazowym stanie skupienia odgrywa bardzo ważną rolę w przyrodzie – jej właściwości i przemiany wpływają na wiele zjawisk atmosferycznych. Jej zawartość zmienia się w zależności od:

- temperatury powietrza (pory roku, doby)

- położenia geograficznego czyli odległości od mórz, oceanów, rzek

4. Jak wykryć obecność pary wodnej w powietrzu?

- Deszcz, śnieg, grad, szron, mgła to dowody obecności pary wodnej w powietrzu
- Skroploną parę wodną możemy obserwować np. na chłodnej szybie okna

- Wykazanie obecności pary wodnej w powietrzu przy użyciu substancji higroskopijnej

Doświadczenie

Opis: na szkiełku zegarkowym umieszczamy parę granulek wodorotlenku sodu.

Pozostawiamy go na kilka minut (10-15min)

Obserwacja: suchy wodorotlenek stał się błyszczący i śliski

Wniosek: wodorotlenek sodu jest substancją higroskopijną – czyli ma zdolność pochłaniania pary wodnej z powietrza

Zadanie

1. Przepisz temat i treść lekcji do zeszytu
2. Zapoznaj się z materiałem w podręczniku str. 50 -52
3. Rozwiąż zad.5 str. 52 w zeszycie
4. W jakim celu wrzucamy ziarenka ryżu do solniczki? Uzasadnij odpowiedź.

/ nie przesyłasz zadań nauczycielowi/