

Temat: Tlenek węgla(IV) – obieg w przyrodzie, właściwości.

Dwutlenek węgla to nazwa zwyczajowa związku chemicznego o nazwie systematycznej (naukowej)

tlenek węgla (IV) – CO<sub>2</sub>. W powietrzu jest go mało - 0,04%.

### **1. Źródła wytwarzania tlenu węgla (IV)**

Tlenek węgla (IV) pochodzi z:

- źródeł naturalnych: procesy spalania, wybuchy wulkanów, oddychania organizmów żywych, rozkładu (procesy fermentacji, butwienia), wietrzenia skał.

- źródeł wytworzonych przez człowieka: transport, przemysł

### **2. Obieg tlenu i tlenku węgla (IV) w przyrodzie**

W procesie fotosyntezy - której substratami są tlenek węgla (IV) i woda - rośliny wytwarzają tlen i substancje odżywcze. Proces ten zachodzi pod wpływem światła słonecznego oraz w obecności chlorofilu.

tlenek węgla (IV) + woda  $\xrightarrow{\text{chlorofil, światło słoneczne}}$  tlen + substancje odżywcze

### **3. Doświadczenie - Wykrywanie tlenku węgla (IV) w powietrzu wydychanym z płuc.**

Zobacz film: <https://docwiczenia.pl/kod/C7XGB5>

### **4. Doświadczenie - Otrzymywanie tlenku węgla (IV)**

Zobacz film: <https://docwiczenia.pl/kod/C7GQ33>

Uwaga: nie musisz umieć reakcji zapisanych w filmie !

### **5. Doświadczenie – Badanie właściwości CO<sub>2</sub>**

Zobacz film: <https://docwiczenia.pl/kod/C7YEWL>

### **6. Właściwości tlenku węgla (IV)**

- gaz bezbarwny, bezwonny
- dobrze rozpuszcza się w wodzie (wody mineralne gazowane)
- cięższy od powietrza
- powoduje mętnienie wody wapiennej (reakcja charakterystyczna)
- reaguje z aktywnymi metalami np. magnezem (reakcja wymiany)

**Zadanie 1.** Przepisz temat, wstęp oraz treść lekcji z punktów: 1, 2, 6 do zeszytu.

**Zadanie 2.** Napisz w zeszycie notatkę: co to jest reakcja charakterystyczna, na czym polega reakcja wymiany, co to jest woda wapienna? Zapamiętaj te pojęcia. /podręcznik str.62/