



실험 보고서

보고자	최정윤	학번	1527
실험제목	르 샤틀리에		
실험장소	기전여고화학실	실험일시	2023.06.09
실험 목표	르 샤틀리에 원리로 화학 평형 이해하기		
준비물	염화코발트 6수화물, 질산은 수용액, 진한 염산, 증류수, 비커 4개, 메스실린더, 유리막대, 약수저, 깔때기, 거름종이, 라텍스 장갑		
실험과정	<ol style="list-style-type: none"> 1. 염화코발트 무수물을 메스실린더에 넣은 후 증류수를 넣어 유리 막대로 잘 섞는다. 2. 1에 진한 염산을 넣는다. 3. 2에 증류수를 다시 넣는다. 4. 메스실린더에 있는 용액의 양이 많기 때문에 3의 용액을 일부 덜어낸다. 5. 4에 다시 진한 염산을 넣는다. 6. 5에 질산은 수용액을 넣는다. 7. 깔때기에 거름종이를 끼워 넣은 후 비커에 깔때기를 넣고 6을 부어 앙금을 거르고 빠져나온 용액의 색을 관찰한다. <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
실험 결과 및 분석	<p>르 샤틀리에 원리는 평형 상태에 있는 화학 반응에서 반응물이나 생성물의 농도를 변화시키면 농도 변화를 상쇄하려는 방향으로 반응이 진행되어 새로운 평형에 도달하는 것이다. 과정 1에서는 염화코발트 무수물이 물에 녹아 코발트 아쿠아 착이온이 형성되어 분홍색으로 변했고, 과정 2에서는 사염화코발트 착이온이 형성되어 푸른색으로 변했고, 과정 3에서는 사염화코발트 착이온보다 코발트 아쿠아 착이온의 비율이 높아져 분홍색으로 변했고, 과정 5에서는 코발트 아쿠아 착이온보다 사염화코발트 착이온의 비율이 높아져 푸른색으로 변했고, 과정 6에서는 염화 은이 생성되어 흰색 앙금이 형성되었고, 과정 7에서는 사염화코발트 착이온보다 코발트 아쿠아 착이온의 비율이 높아져 분홍색으로 변했다.</p>		
느낀 점	<p>이 실험을 통해 가역 반응과 비가역 반응에 대해 더 잘 이해할 수 있었다. 그리고 르 샤틀리에 원리로 화학 평형 상태를 직접 눈으로 관찰할 수 있어서 신기했다. 나중에 르 샤틀리에 원리에 대해 배울 때 이 실험을 했던 경험이 유용하게 작용할 것이다.</p>		