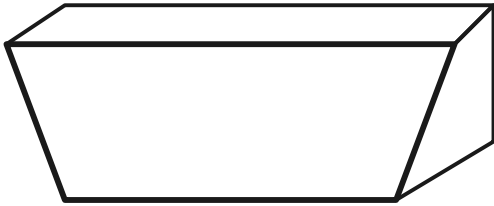


고무줄로 물을 차는 외륜선

고무줄이 풀리며 노가 돌아 물을 차고 나가는 배예요. 감은 횟수에 따라 거리가 어떻게 바뀌는지 실험해요.

①



우유팩을 옆으로 잘라 배를 만들어요

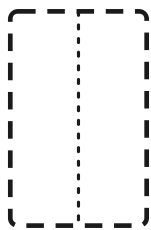
②



뒤쪽에 젓가락 2개, 고무줄을 걸어요

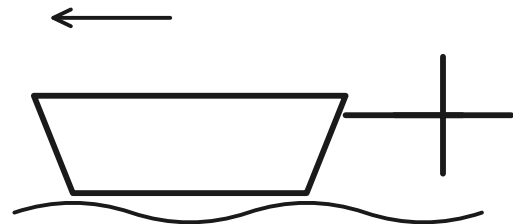
③

노 (2장 십자로)



노 카드를 고무줄 사이에 끼워요

④



노를 감았다 놓으면 물을 차고 출발!

실험 · 고무줄을 몇 바퀴 감았나요?

	5바퀴	10바퀴	15바퀴
간 거리 (뼘)			

--- 오리는 선 접는 선 ——— 그림 선

발달 포인트

감긴 힘이 풀리며 움직이는 에너지 전환, 한 조건만 바꿔 비교하는 실험 습관이 자라요.

다음 단계 신호

노 크기나 모양까지 스스로 바꿔 '왜 더 빨라졌는지' 설명하면 또래집단기의 공학 도전으로.

준비물

- 우유팩 1개
- 나무젓가락 2개
- 고무줄 1개
- 우유팩 조각 (노 2장)
- 테이프, 대야나 욕조

이렇게 해요

- 그림 1~4 순서대로 배를 만들어요
- 노를 감는 횟수를 바꿔 가며 띄워요
- 거리를 재서 표에 기록해요

아이에게 물어봐요

“노를 반대로 감으면 배는 어느 쪽으로 갈까?”

물놀이는 어른이 함께해요. 노 카드는 물에 강하도록 우유팩 조각으로 만드는 게 좋아요.