

# 치환의 곱과 역치환

$\sigma, \tau$ 가  $n$ -치환이면 합성  $\sigma \circ \tau$ 는 간단히  $\sigma\tau$ 라고 쓰고 치환의 곱이라고 부른다.

$\sigma$ 의 역치환이란  $\sigma$ 의 역함수를 뜻한다. 기호로는  $\sigma^{-1}$ 로 나타낸다.  
치환은 정의에서 전단사함수이므로 항상 역함수를 갖는다.

## 생각해보기

다음 치환의 역치환을 구해보자.

$$\sigma = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}, \tau = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 2 & 4 & 5 & 3 \end{pmatrix}$$