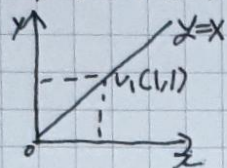


# 제 5장 재매개 변수화 (reparametrization)

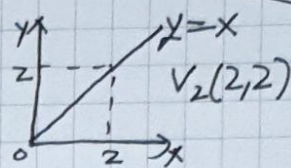
## ① 벡터방정식의 아쉬운점?



$$X=t, V_1=t(1,1) \\ = (t, t)$$

$$\gamma(t) = (t, t) \\ \rightarrow \text{매개변수}$$

재매개  
변수화



$$\gamma(t) = tV_2 = t(2,2) \\ = (2t, 2t)$$

## ② 재매개 변수화 된 벡터방정식들 사이의 차이점 매개변수 $t$ (time) $t=0$ 이 속도가 달라졌다.

## ③ 단위 속력: 속력이 항상 1인 벡터 방정식

\* 직선  $y=x$   $\gamma(t) = t, t$ : 시간  $t$ 에 대한  $y=x$ 의 좌표(위치)

속도: 시간에 대한 위치(거리)의 변화율  $\Rightarrow$  속도 = 거리 / 시간

$$s(t) = \text{속도} \quad s'(t, t) = (1, 1) \quad \|s'(t)\| = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$$

$$h(t) = \frac{1}{\sqrt{2}} s(t) = (\frac{1}{\sqrt{2}}t, \frac{1}{\sqrt{2}}t) \quad h'(t) = (\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}) \quad \|h'(t)\| = 1$$