

### Definition 0.0.1: Båglängdsparametrisering

Vi har alltid möjlighet att parametrisera en kurva så att den är parametriserad med avseende på båglängden. Vi menar med detta att vi har en parameter  $s$  så att farten = 1:

$$\int_a^b |\vec{r}'(s)| \, ds = a - b, \quad |\vec{r}'(s)| = 1$$

Detta kan inte alltid göras explicit, men om det går så görs det genom att välja  $s$  så att:

$$s(t) = \int_t^a |\vec{r}'(\tau)| \, d\tau$$