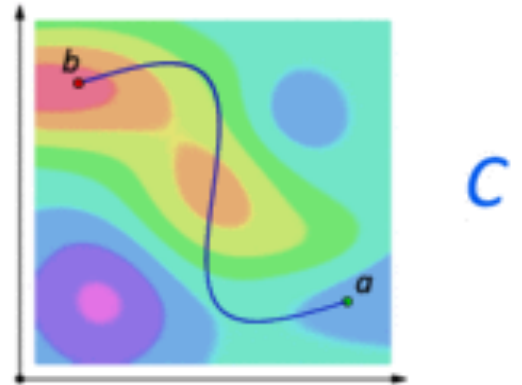
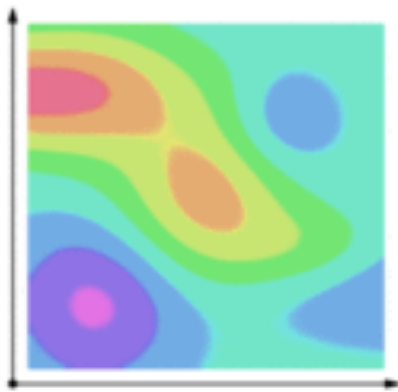


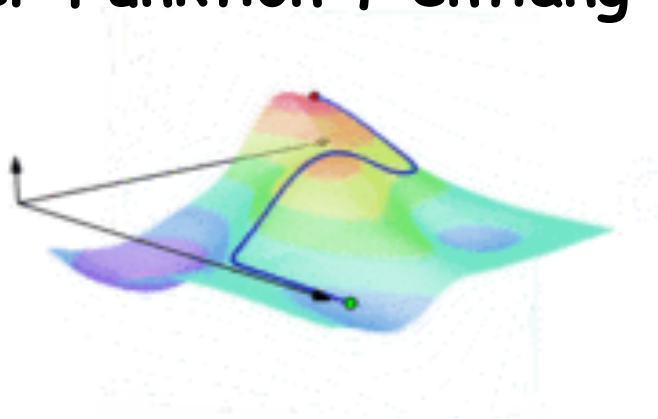
# Kurvenintegral einer skalaren Funktion

INPUT

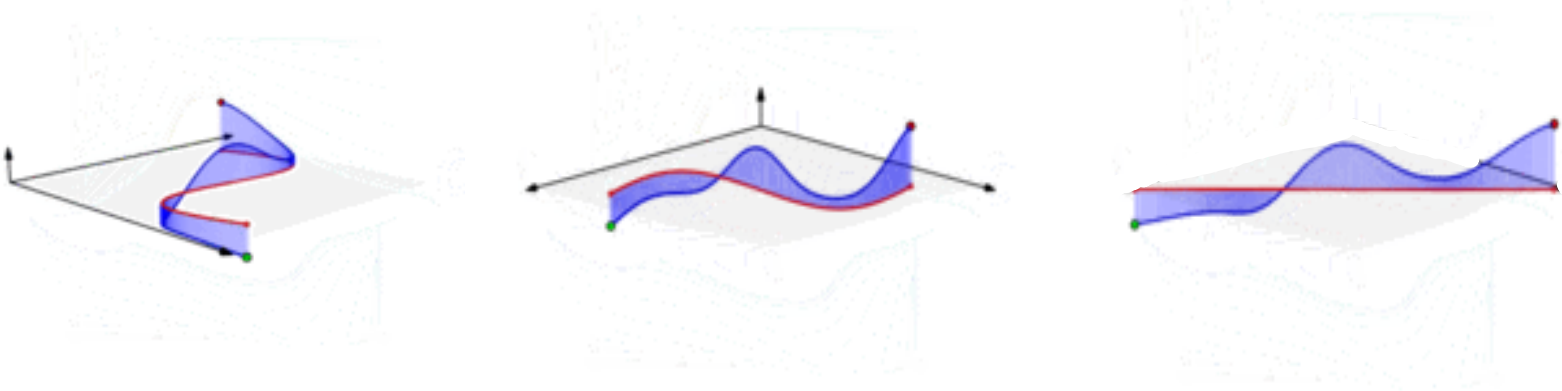


Eine Funktion  $f(x,y)$  & eine Kurve  $C$  im  
Definitionsbereich von  $f$ .

Die Werte der Funktion  $f$  entlang der Kurve  $C$ :

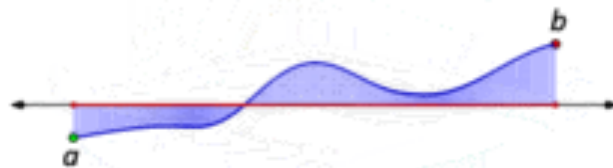


# HILFSMITTEL



Wähle eine Parametrisierung der Kurve, d.h. wähle eine "Zeitskala" (reeller Parameter  $t$ ).

## OUTPUT



$$\int_C f \, ds = \int_a^b f(\mathbf{r}(t)) \, |\mathbf{r}'(t)| \, dt.$$

Eine Zahl: "Kurvenintegral von  $f$  entlang  $C$ ".  
Diese Zahl hängt nur von  $f$  und  $C$  ab und nicht von der gewählten Parametrisierung!