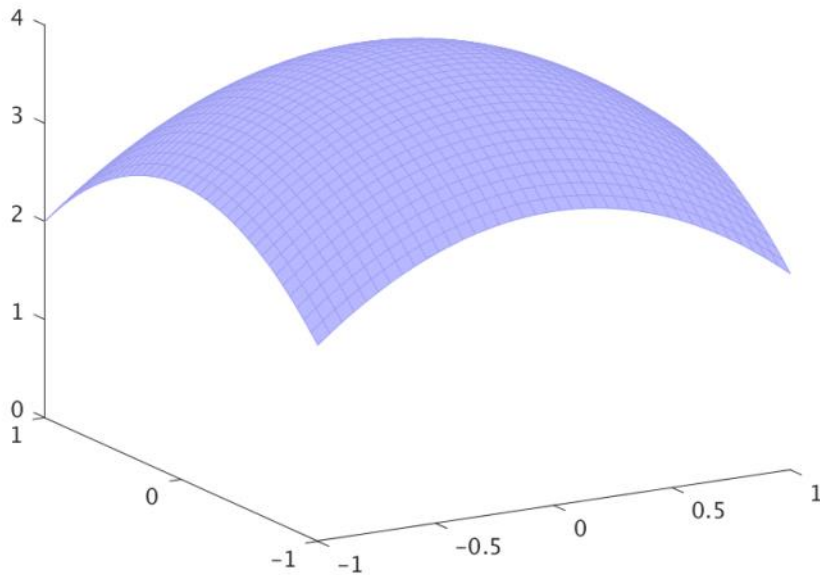
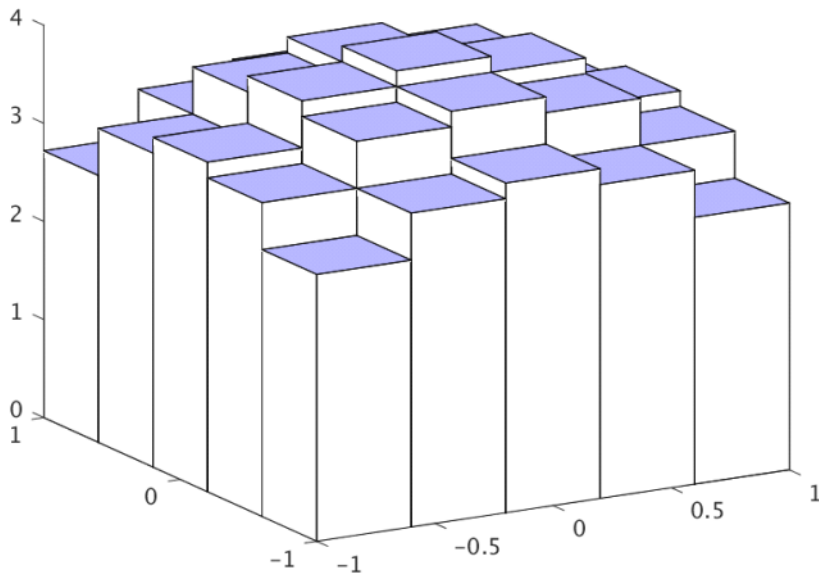


## Sammanfattning Föreläsning 9

- Härledning av formeln för längd av kurvor m.h.a. Riemannsummor
- Vektorvärda funktioner  $r(t)$  som beskriver en partikel eller kropps rörelse, dess
  - **hastighet**  $v(t) = r'(t)$
  - **fart**  $|r'(t)|$
  - **acceleration**  $a(t) = v'(t) = r''(t)$
- Newtons andra lag, Newtons gravitationslag

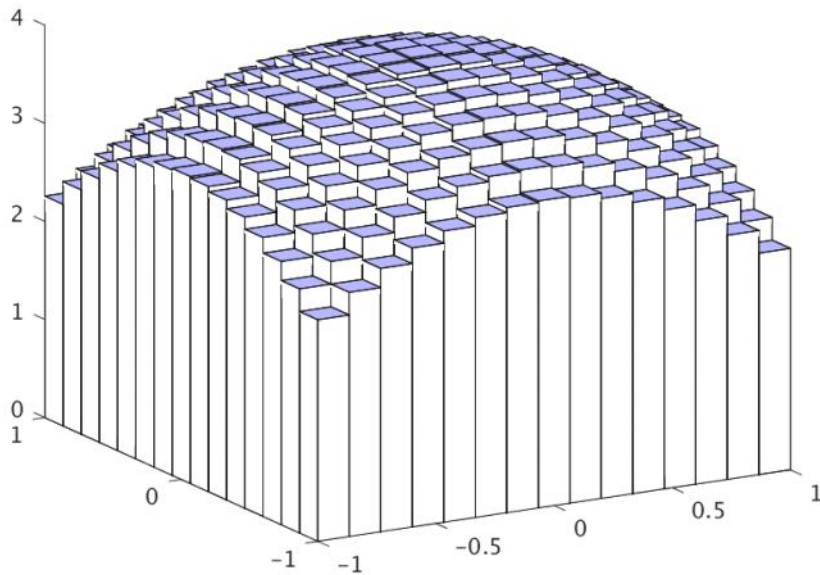


$$f(x, y) = 4 - x^2 - y^2$$



$n=m=4$

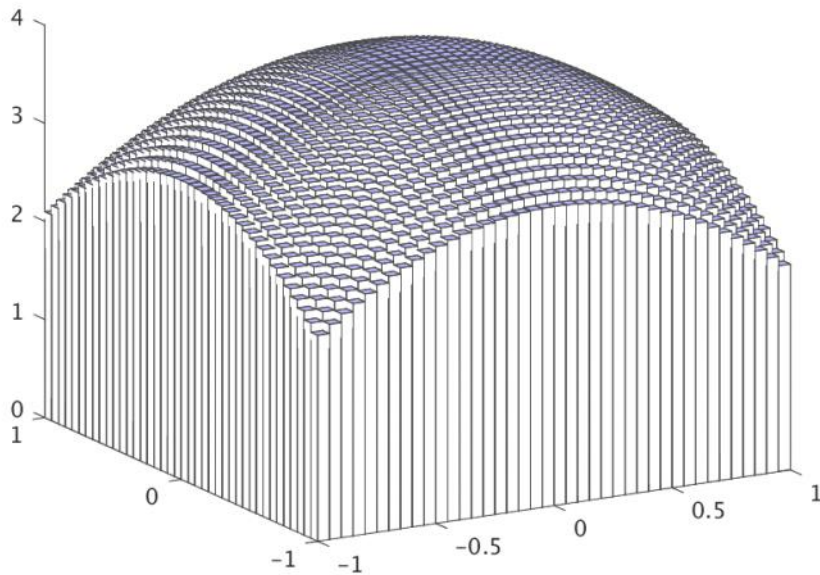
volym  
13,4400...



$n=m=15$

volym

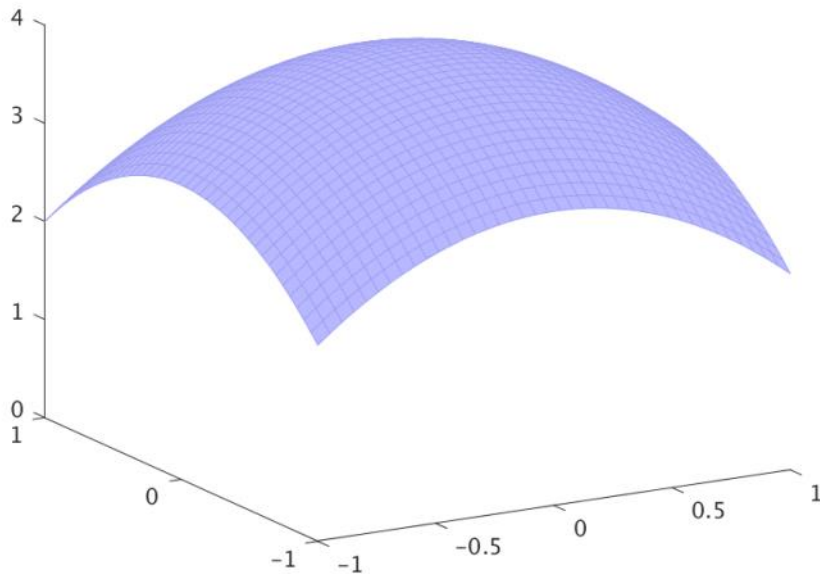
13,3452...



$n=m=40$

volym

13,3350...



$$\iint_D f(x, y) \, dA \\ = 13,333 \dots$$

(snart hur kan  
beräkna detta)