

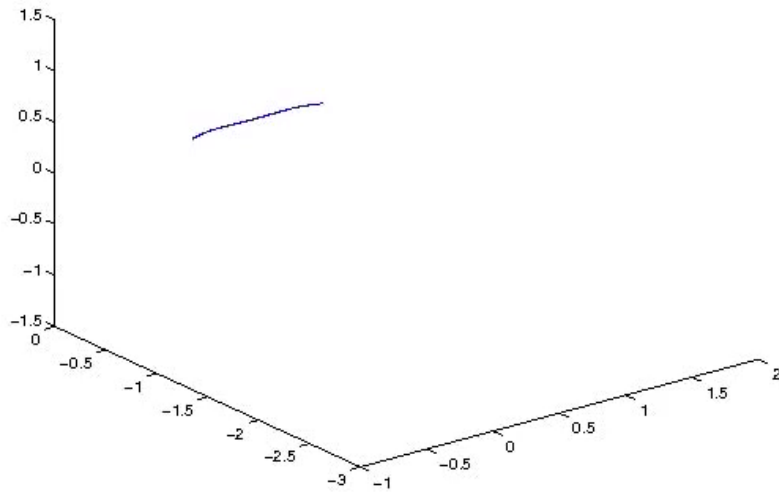
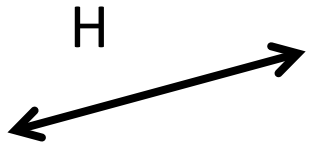
# Lokanu magnētisku stīgu modelēšana un sintēze

A.Cēbers, K.Ērglis

Latvijas Universitāte, Magnētisku Mīkstu

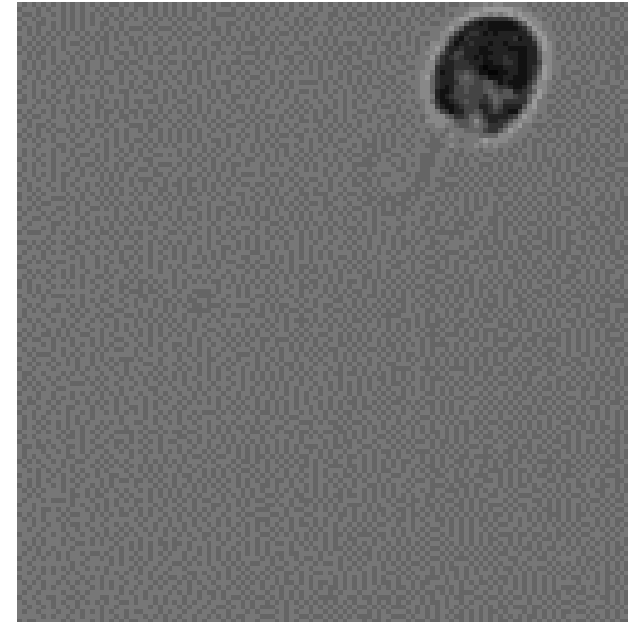
Materiālu laboratorija

# LOKANAS MAGNĒTISKAS STĪGAS ĀRĒJĀ LAUKĀ KUSTAS LĪDZĪGI MIKROORGANISMIEM



Feromagnētiska stīga mainīgā magnētiskā laukā

A.Cebers, K.Erglis  
Advanced Functional Materials  
26,3783 (2016)



*Chlamydomonas reinhardtii*

J.S.Guasto et al, 2010

# MIKRO-DZINĒJI DZĪVĀ UN NEDZĪVĀ PASAULĒ



Spermatozoīds nes ģenētisko informāciju

«Low Reynolds Number Flows»  
from Nat.Com. Fluid Mech.Films



Lokana magnētiska stīga velk lodīti

A.Cebers, K.Erglis  
Advanced Functional Materials  
26,3783 (2016)

# Magnētisks mikrozinējs optiskā slazdā

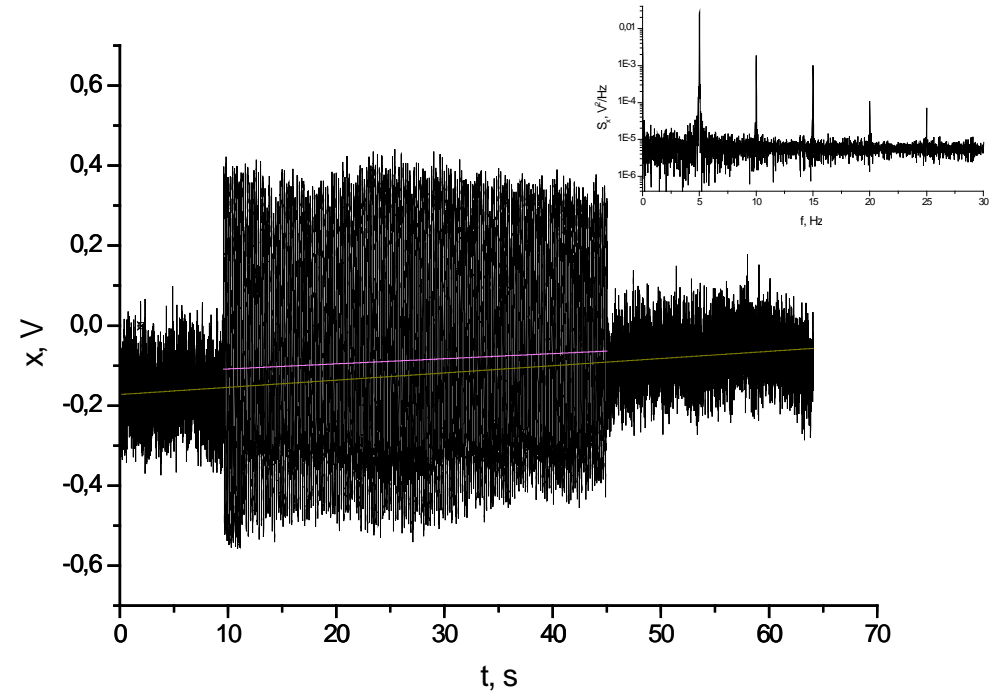
Mikrozinēja vilkta lodīte saķerta optiskā slazdā



$\nu = 5 \text{ Hz}$   $F = \mathbf{0,59 \text{ pN}}$

$H_0 = 108 \text{ Oe}$ ,  $H_1 = 90 \text{ Oe}$ ,  $\nu = 5 \text{ Hz}$

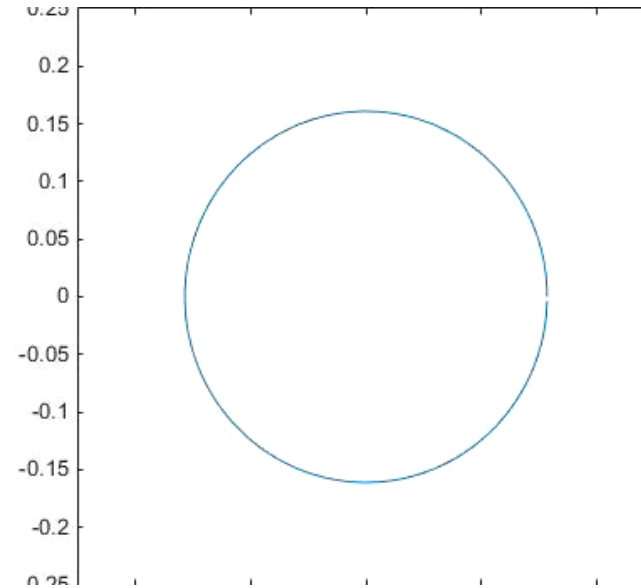
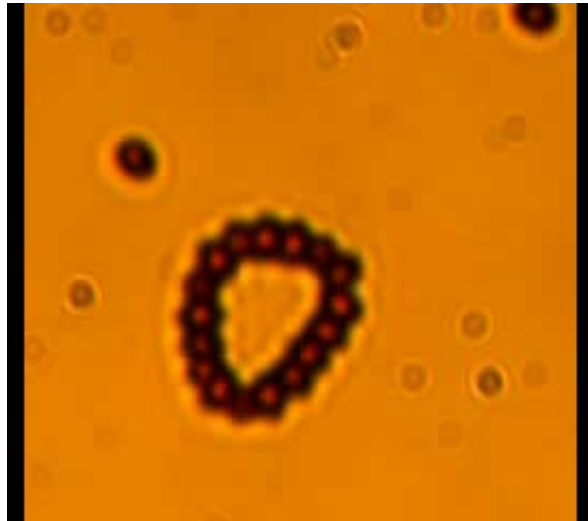
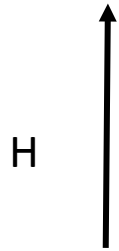
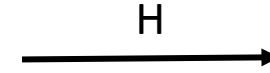
Mikrozinēja vilkta lodītes pārvietošanās optiskā slazdā



A.Cebers, K.Erglis  
Advanced Functional Materials  
26,3783 (2016)

# Gredzenveida stīgas kā mini-reaktori

Magnētiskais lauks saspiež gredzenu



Hematīta daļiņu gredzens - eksperiments

Magnētisks gredzens-skaitliski