

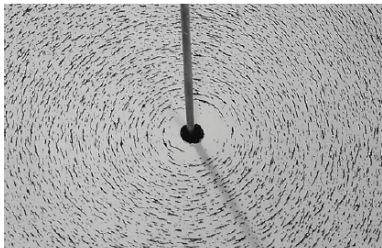
# ជេន និង កម្លាំងម៉ាញេទិច

E2stem Education Cambodia

Facilitator: Oudom RITH  
rithoudom168@gmail.com

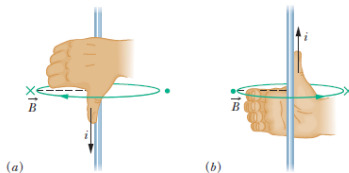
21 មេសា 2022

- 1 ផែននៃចរន្តត្រង់
  - រូបភាពប្រកប
  - ផែននៃចរន្តត្រង់
  - ខ្នាត
  - ឧទាហរណ៍គំរូ
- 2 ផែននៃចរន្តរង
- 3 ផែនម៉ាញេទិចនៃសូលេណូអ៊ីត
- 4 ឯកសារពិគ្រោះ



Courtesy Education Development Center

(a) កំទេចដៃកត់រូបគ្នាជាវង់



(b) វិធានដៃស្តាំ

# ដែននៃចរន្តត្រង់

តាមពិសោធន៍បង្ហាញថា វ៉ិចទ័រអាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិចត្រង់ចំណុច  $M$  ជា  
វ៉ិចទ័រមួយដែលមាន :

- ទិសកែងនឹងប្លង់កំណត់ដោយខ្សែ  $PQ$  និងចំណុច  $M$
- ទិសដៅកំណត់តាមវិធានដៃស្តាំ (ដៃស្តាំក្តោបខ្សែយ៉ាងណាឱ្យមេដៃកន្លែកចង្អុល  
ទិសដៅចរន្ត ហើយម្រាមទាំងបួនចង្អុលទិសដៅខ្សែដែនម៉ាញេទិច)។
- តម្លៃអាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិច  $\vec{B}$  សមាមាត្រទៅនឹងអាំងតង់ស៊ីតេចរន្តអគ្គិសនី ហើយ  
ប្រាសសមាមាត្រទៅនឹងចម្ងាយពីចំណុចទៅខ្សែ  $B = \frac{\mu_0 I}{2\pi d}$  ករណីក្នុងសុញ្ញកាស។

- $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} SI$  ហៅថា ជំរាបម៉ាញេទិចនៃសុញ្ញកាស
- $I$  គិតជា  $A$
- $d$  គិតជា  $m$
- $B$  គិតជា  $T$ (តេស្លា)

## $EX_1$ : សៀវភៅសង្ខេបរបស់ Moeys

ខ្សែចម្លងត្រង់ប្រវែងអនន្តឆ្លងកាត់ដោយចរន្ត  $I = 0.5A$  ដែលមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញជាខ្យល់។

ក. គណនាអាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិចត្រង់ចំណុច  $M$  ចម្ងាយ  $2m$  ពីខ្សែចម្លង។

ខ. គេដឹងថាត្រង់ចំណុច  $N$  មានអាំងឌុចស្យុង  $10^{-8}T$ ។

គណនាចម្ងាយពីចំណុច  $N$  ទៅខ្សែចម្លង។ គេឱ្យ  $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}SI$

Hint:

ក.  $B = 5 \times 10^{-8}T$

ខ.  $d = 10m$

# បញ្ជីឯកសារពិគ្រោះ



ក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា, វិទ្យាសាស្ត្រ: រូបវិទ្យា ថ្នាក់ទី ១២.  
គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ពនិងចែក, ភ្នំពេញ, 2016.



Halliday & Resnick, FUNDAMENTALS OF PHYSICS. WILEY, USA, 10th  
edition, 2014.

# Thank You