

## Măsurători cu osciloscopul în timp real III

**Figurile Lissajous** sunt formate din compunerea perpendiculară a două semnale sinusoidale, una pe axa X, respectiv una pe axa Y.

Compunerea lor rezultă în afișarea cel puțin a unei elipse (cercul este o elipsă simplificată).

Raportul  $\frac{N_x}{N_y}$  de intersecție a punctelor cu axele X și Y pot determina frecvența unui semnal sinusoidal necunoscut.

### Pași de măsurare frecvență:

1. Se conectează un generator de semnal sinusoidal la osciloscop, și se setează osciloscopul în modul XY.
2. Se ajustează semnalul generatorului astfel încât să apară o figură stabilă.
3. Se notează numărul de puncte de intersecție în axa X, și separat în axa Y.
4. Se calculează frecvența necunoscută cu ecuația  $f_{necunoscut} = \frac{N_y}{N_x} \cdot f_{referință}$

### Bibliografie:

- <https://youtu.be/HqsXe3IKTCo> - Junk Box Oscilloscope, Can It Be Fixed? - [Mr Carlson's Lab](#)
- [https://elearning.unitbv.ro/pluginfile.php/263843/mod\\_resource/content/0/L10\\_osciloscop3.pdf](https://elearning.unitbv.ro/pluginfile.php/263843/mod_resource/content/0/L10_osciloscop3.pdf) - Măsurători cu osciloscopul în timp real III – Machedon Pisu