

Sík ernyőre merőleges irányból s távolságból töltéssel bíró v sebességű részecskéket lövünk. Az ernyő előtt az ernyővel és egymással párhuzamos E térerősségű homogén elektromos és B indukciójú homogén mágneses tér van. Írjuk fel azon görbék egyenletét, melyek mentén

1. az azonos mozgási energiájú, de tetszőleges tömegű és sebességű részecskék,
 2. az azonos mozgásmennyiségű, de tetszőleges tömegű és sebességű részecskék,
 3. az azonos sebességű, de tetszőleges tömegű részecskék,
 4. az azonos tömegű, de tetszőleges sebességű részecskék
- a síklapba csapódnak. (A sebesség elég nagy ahhoz, hogy az eltérítés sokkal kisebb legyen, mint az s távolság.)
Használjuk fel ezt az ismert közelítő képletet:

$$\sqrt{1+x} \approx 1 + \frac{x}{2}, \text{ ha } x \ll 1.$$

