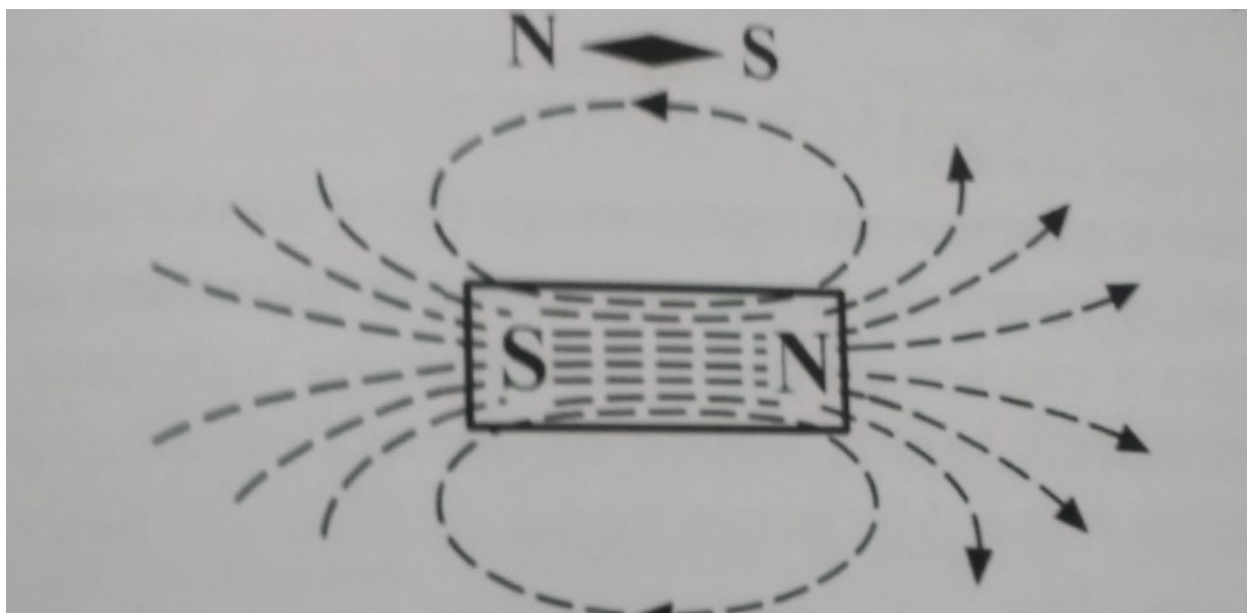


## ПРЕДСТАВЉАЊЕ МАГНЕТНОГ ПОЉА

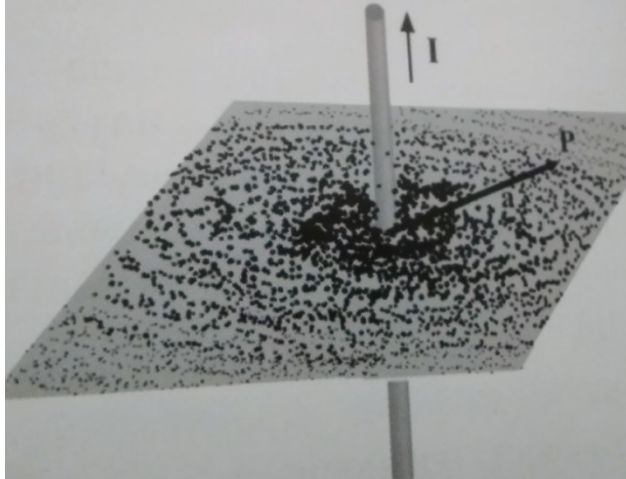
### Линије магнетног поља

Магнетно поље се графички може приказати помоћу **линија магнетног поља**. Линије магнетног поља пролазе кроз магнет, од јужног пола ка сјеверном полу. Затим излазе из сјеверног пола, иду кроз простор око магнета и улазе у јужни пол. При том остварују затворену путању, у шта се можемо увјерити сљедећим експериментом. Поспимо по стакленој плочи гвоздене опиљке, а магнет поставимо испод плоче. Опиљци ће се распоредити дуж линија магнетног поља. Ако у близини сталног магнета унесемо магнетну иглу, она ће се поставити дуж неке од линија по којој су се поредали гвоздени опиљци као на слици 1.



Сл.1 Магнетна игла се поставља у смијеру магнетног поља

Покажимо још један експеримент. На парче папира ставимо гвоздене опиљке и провучимо кроз папир дугачак праволинијски проводник као на сл.2. Ако лагано лупкамо по папиру, а при том кроз проводник не тече струја, опиљци ће бити хаотично распоређени по папиру. Успостављањем ел. струје кроз проводник, опиљци ће се поставити у концентричне кругове око проводника сл.2, што значи да на њих дјелују силе магнетног поља.

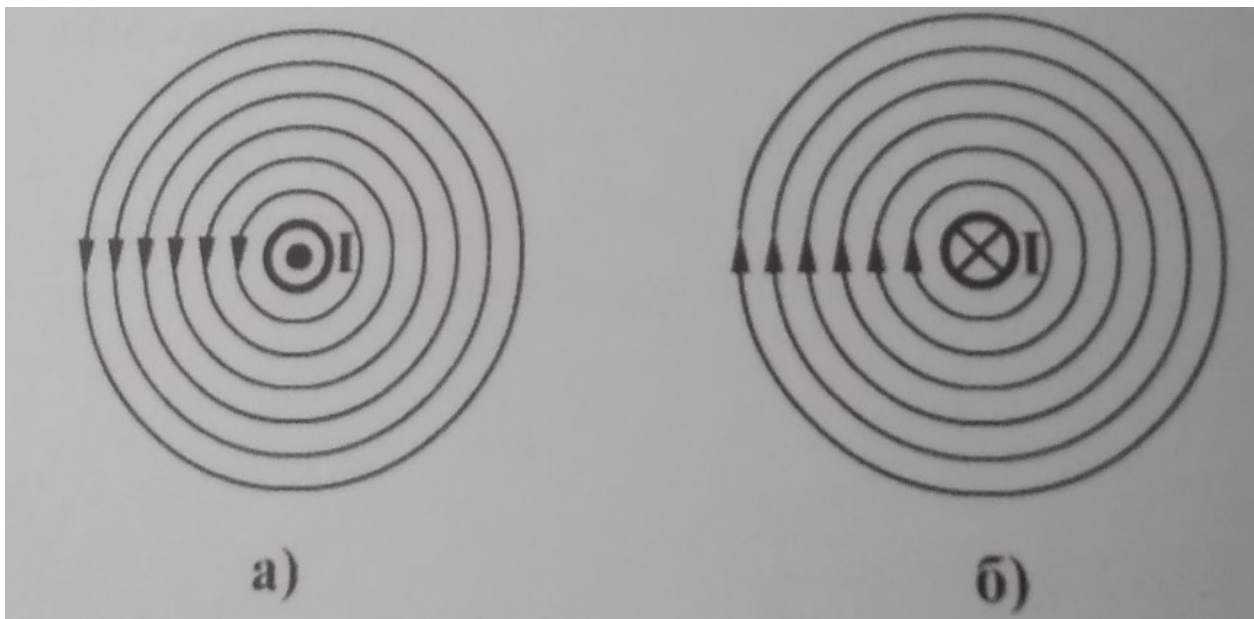


Сл.2 Линеје поља око проводника

Ови кругови нам показују линеје магнетног поља у околини дугог праволинијског проводника са струјом.

Слика добијена представљањем поља помоћу магнетних линеја зове се **магнетни спектар**.

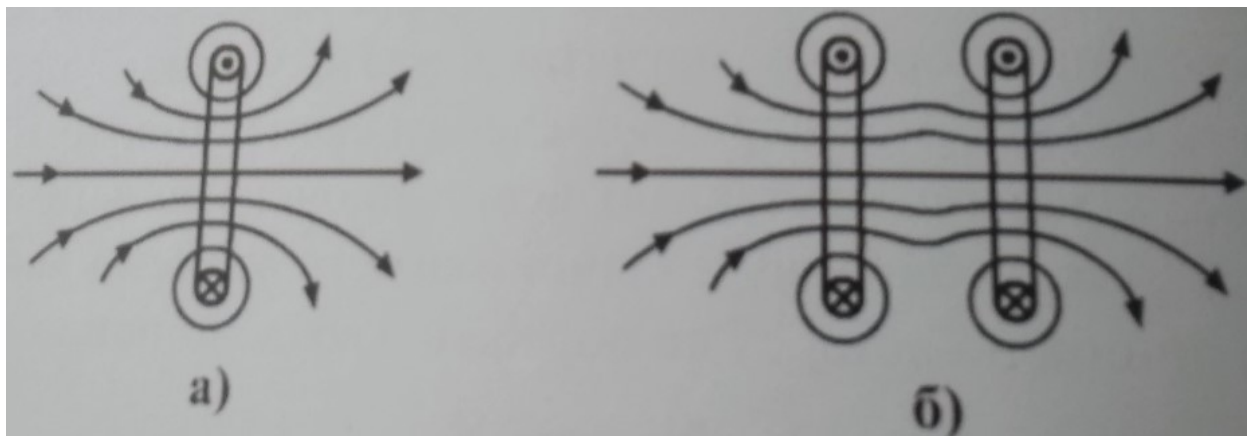
За праволинијски проводник са струјом  $I$  спектар поља је скуп концентричних кругова са центром на оси проводника, у равни нормалној на правац проводника. Смијер струје у проводнику се означава тачком у кружићу  $\odot$  ако струја има смијер ка нама сл.3а. Ако је смијер струје од нас, означава се крстићем у кружићу  $\otimes$  сл.3б.



Сл.3 Магнетни спектар када је: а) смијер струје у проводнику ка нама б) смијер струје у проводнику од нас

Смијер магнетних линија у околини праволинијског проводника са струјом одређује се правилем десне руке: **палац се постави тако да показује смијер струје, а савијени прсти показују смијер магнетних линија.**

Ако проводник има облик круга – кружна контура или навојак, спектар магнетног поља у равни која пролази кроз средиште круга дат је на сл.4а.



Сл.4 Спектар магнетног поља

У случају два блиска навојка сл.4б у извесном подручју око осе навојака добија се хомогено поље. Са порастом броја навојака и смањењем растојања између навојака, магнетно поље ће бити све хомогеније. Магнетно поље се описује **вектором јачине магнетног поља**, који се обиљежава са **H**.