

**Магнит өрісі.  
Тұрақты магниттер.  
Тогы бар катушка мен тоқтың  
магнит өріс.  
Электромагниттер.**



## Сабақтың мақсаты:

- 8.3.2.1 магнит өрісі тогы бар өткізгіштің немесе тұрақты магнит маңайында пайда болатын күштік өрістің мысалы болып табылатындығын түсіну;
- 8.3.2.2 магнит өрісін күш сызықтары арқылы графикалық бейнелей білу.

## Жетістік критерийі:

- *Оқушы оқу мақсатына жетеді, егер ...*
- Магниттердің магниттік өрісін көрсететін тәжірибе өткізеді;
- Аттас полюстары бар екі магниттердің магниттік өрісін дұрыс сипаттайды;
- Аттары әртүрлі полюстары бар екі магниттердің магниттік өрісін дұрыс сипаттайды;
- Магниттердің магниттік өрісін сипттауда жоғарыда аталған терминдерді пайдаланады.

# Тұрақты магниттер

**Тұрақты магниттер** – магниттік қасиетін ұзақ уақыт бойына сақтай алатын дене.



**Полюс** – магниттік әсер көбірек байқалатын жер.



Доғал магнит

**N** – магниттің солтүстік полюсі

**S** – магниттің оңтүстік полюсі



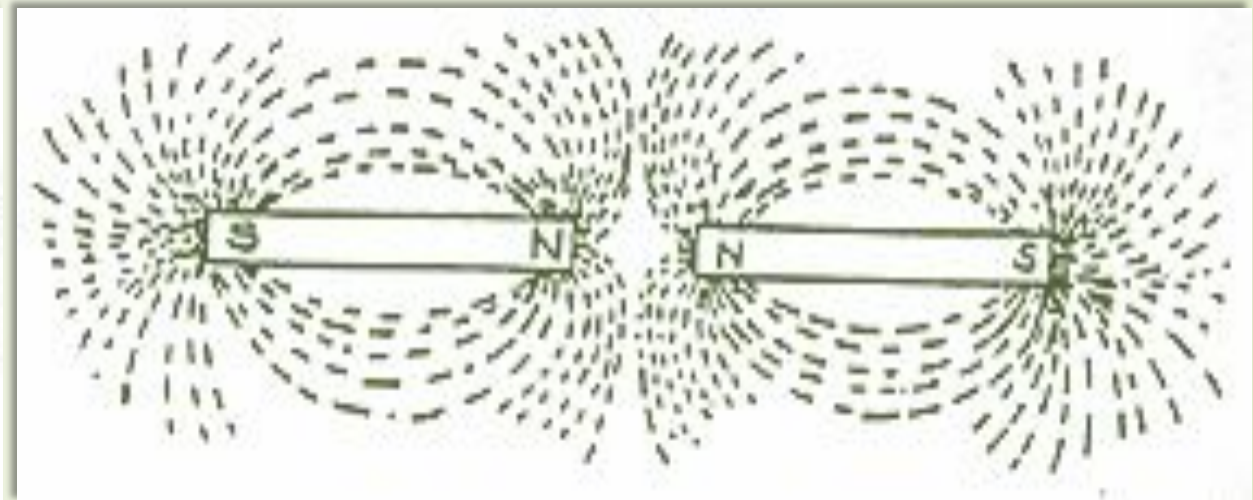
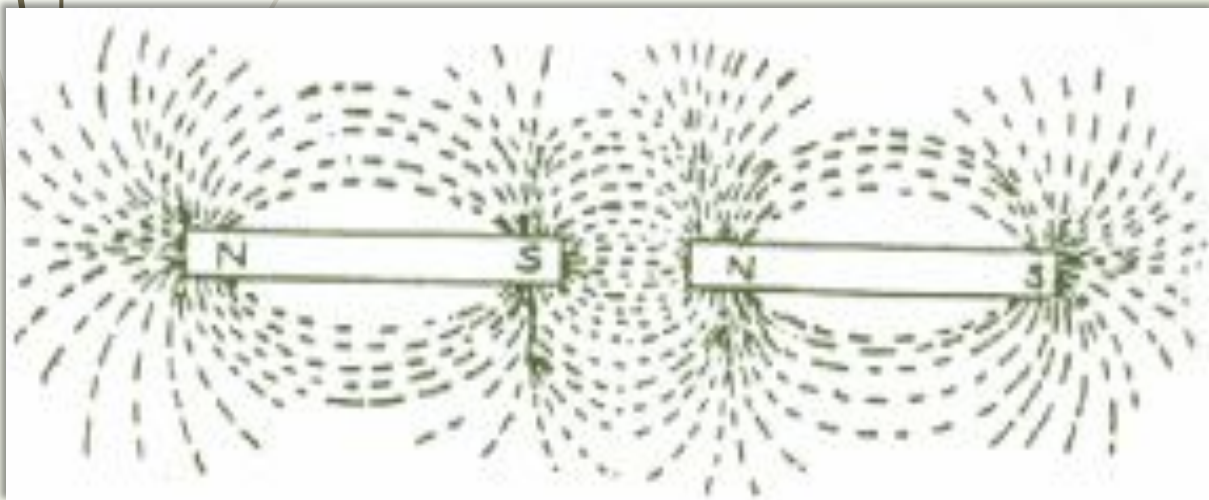
Жолақ (жазық) магнит



# Тұрақты магниттердің қасиеті.

1600 жылы ағылшын дәрігері Г.Х.Гилберт тұрақты магниттің негізгі қасиеттерін анықтады.

Магниттің әр аттас полюстері тартылады, ал аттас полюстері тебіледі.

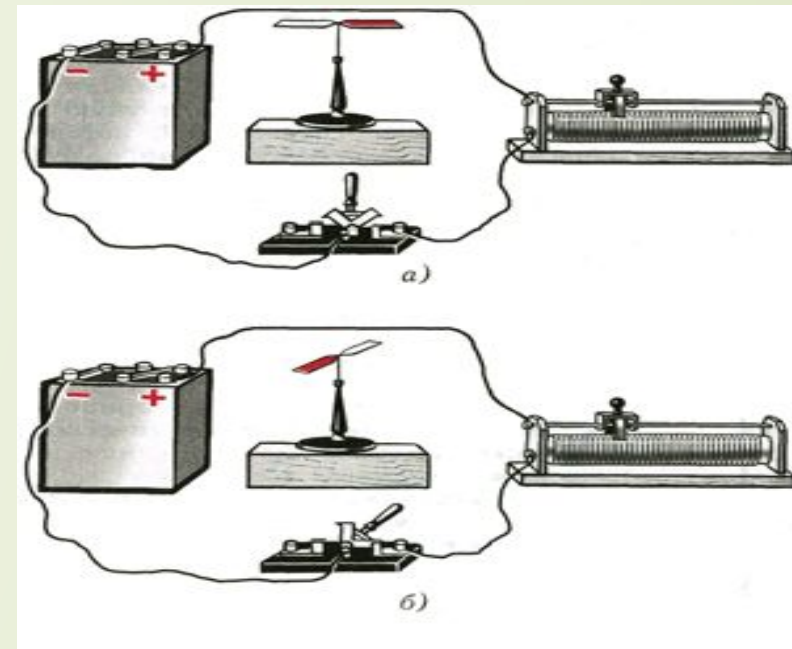


Әрбір магниттің маңайында *магнит өрісі* болады.

- *Магнит өрісі темір денені магнитке тартылуын қамтамасыз етеді.*
- *Магнит өрісі ерекше материя түрі, бізді қоршаған магниттелген заттар мен денелерден ерекше.*

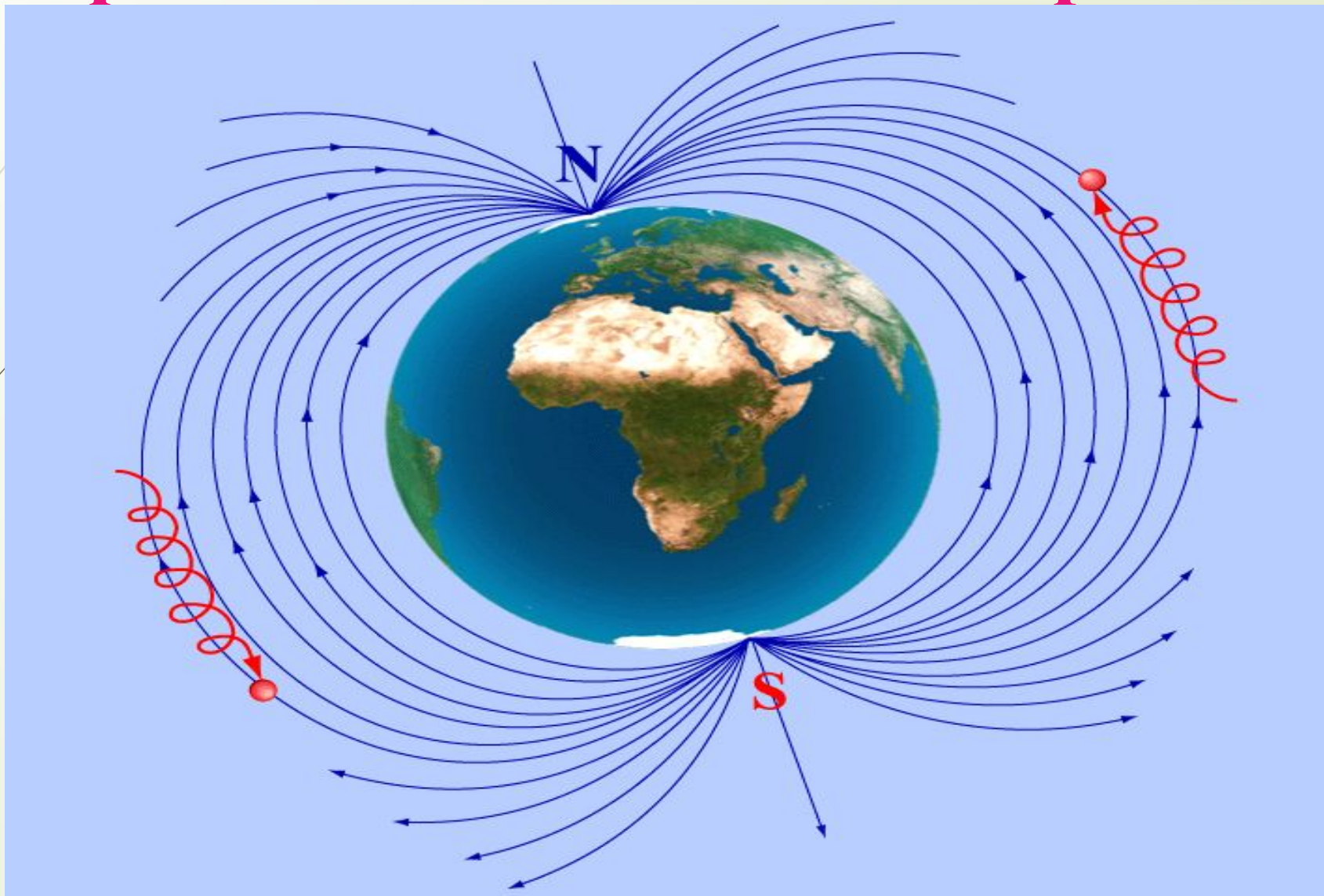
Эрстед тәжірибесі 1820 ж.

Электр тізбегін тұйықтағанда магнит тілшесінің өзгеруі нені білдіреді?



Тогы бар өткізгіштің маңайында магнит өрісі болады.  
Оның әсері— магнит тілшесінде бақыланады.  
Магнит өрісінің негізі қозғалыстағы электр зарядтары  
немесе токтың әсерінен пайда болады.

# Ең үлкен табиғи магнит– Жер планетасы.





# Тұрақты магниттердің магнит өрісі.

Темір ұнтақтардың көмегімен тұрақты магниттің магнит өрісінің бағытын бақылауға болады.



1



2

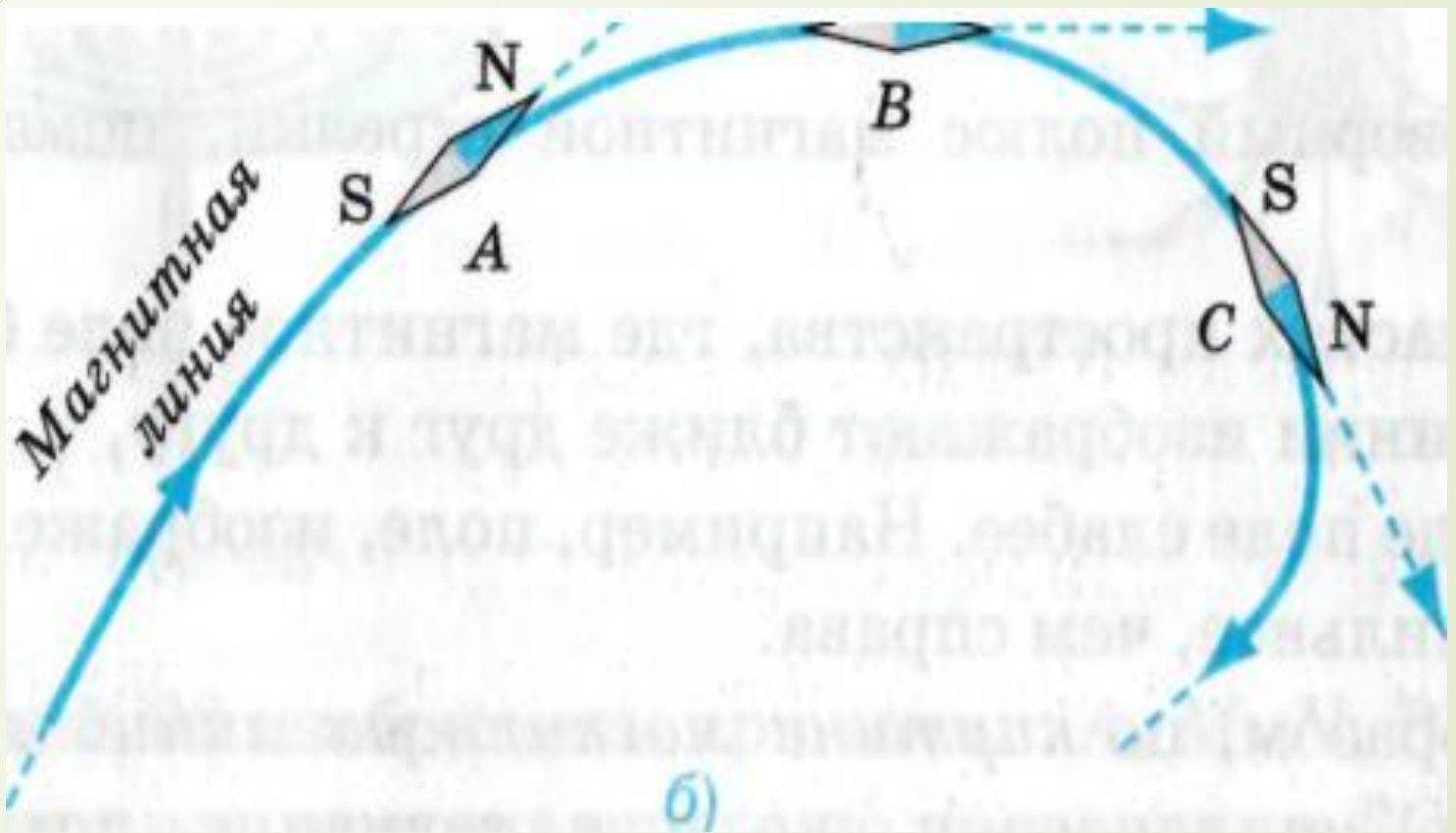


3

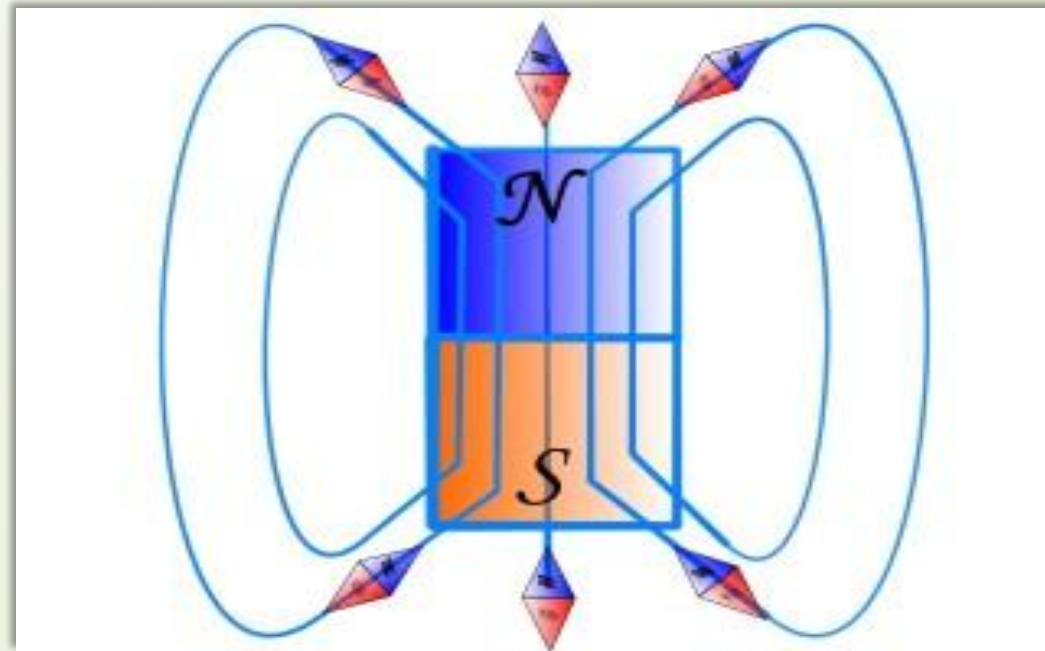


4

Токтың немесе магниттің магнит өрістерінің сызықтары – тұйық сызықтар. Магниттің сыртында өріс сызықтары «N» шығып, «S» кіреді, ішінде тұйықталады, ондай құбылыс тогы бар катушкада да бақыланады.



Магнит сызықтары – тұйық сызықтар.  
Магниттің сыртында өріс сызықтары «N»  
шығып, «S» кіреді, ішінде тұйықталады.



# Тұрақты магнит пен катушканың маңайындағы магнит өрісі.

