




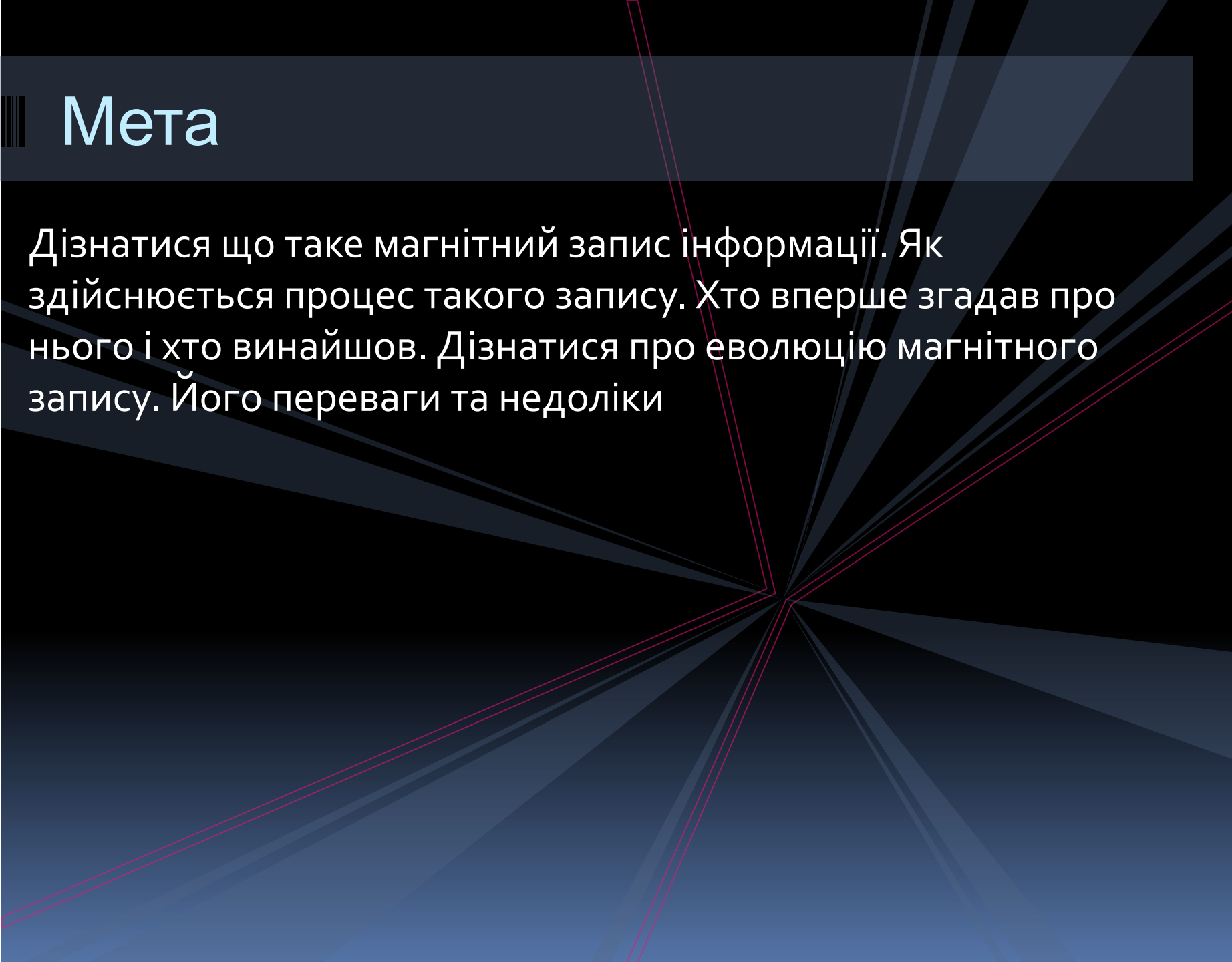
# МАГНІТНИЙ ЗАПИС ІНФОРМАЦІЇ

Виконали учениці 9-А класу: Владислава Сорока, Катерина Соломахіна, Елизавета Дерябіна




# Мета

Дізнатися що таке магнітний запис інформації. Як здійснюється процес такого запису. Хто вперше згадав про нього і хто винайшов. Дізнатися про еволюцію магнітного запису. Його переваги та недоліки



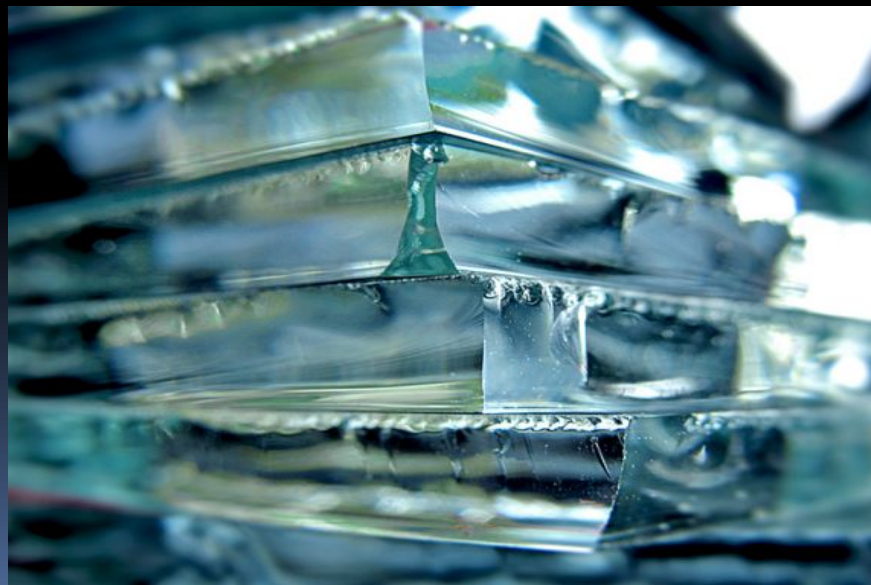


# План

- 1 Сл. – вступ
  - 2- 3 Сл. – пояснення процесу запису
  - 4 Сл. – основи магнітного запису
  - 5-6 Сл. – запис на магнітну стрічку
  - 7 Сл. – перші свідчення
  - 8 Сл. – патент на пристрій
  - 9 Сл. – перший відеомагнітофон
  - 10 Сл. – магнітний запис в обчислювальній техніці
  - 11 Сл. – стандарт цифрового запису
  - 12 Сл. – переваги і недоліки запису на магнітні носії
- 

# Введення

Магнітний запис інформації — спосіб запису електричних сигналів на шарі оксиду заліза чи іншому магнітному матеріалі, нанесеному на немагнітну основу (тонку пластикову стрічку, алюміній, скло)



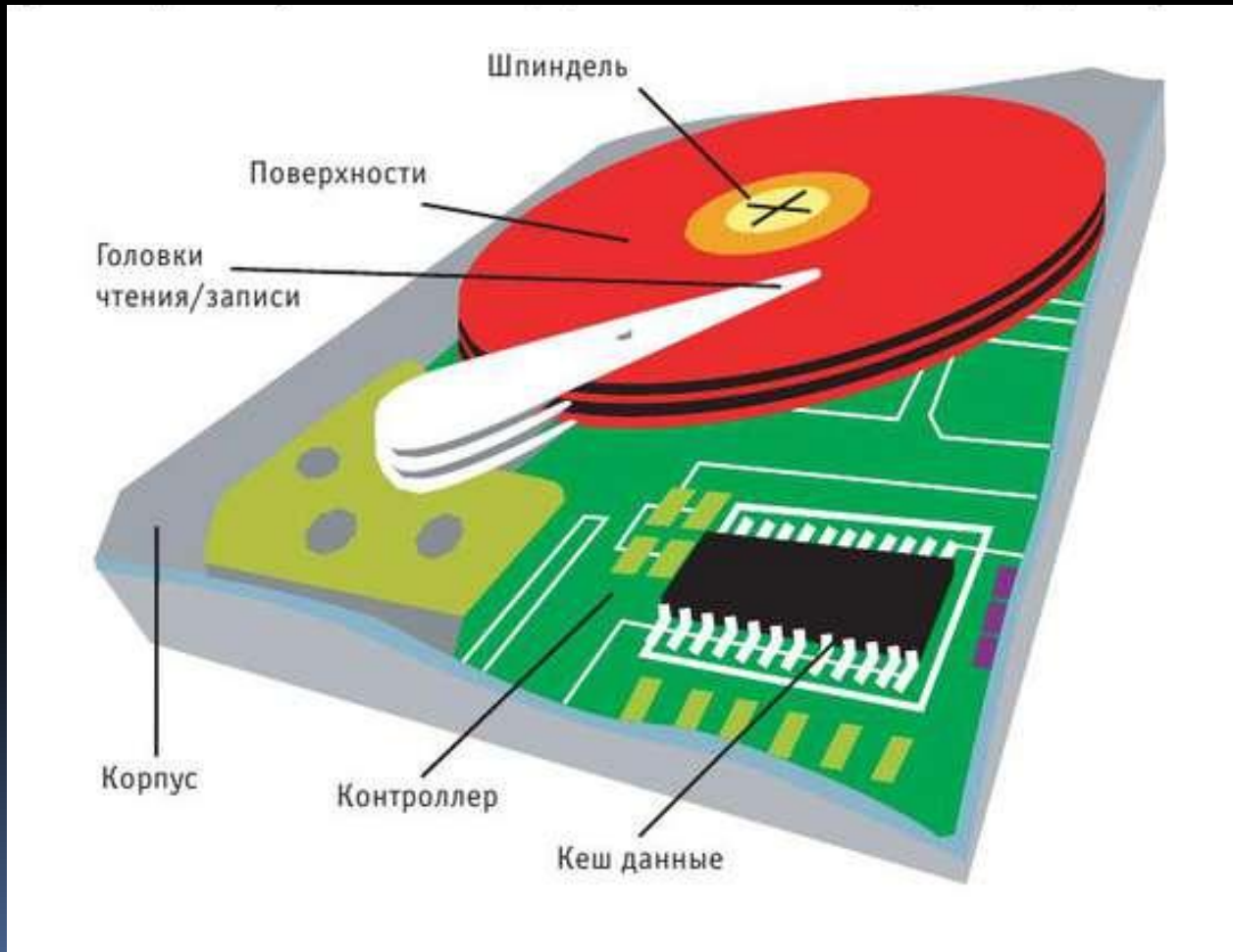
# Пояснення процесу запису

*Електричний сигнал з мікрофона подається на електромагнітну головку, яка намагнічує стрічку відповідно до частоти й амплітуди вихідного сигналу. Імпульси можуть бути звуковими (звукозапис), візуальними (відеозапис) або нести інформацію (для комп'ютера).*



# Пояснення процесу запису

*При програванні стрічка пропускається через ту ж, або іншу головку, магнітні сигнали перетворюються в електричні, котрі потім підсилюються при відтворенні.*



# Основа магнітного запису

*Магнітний запис оснований на властивості феромагнітних матеріалів намагнічуватися при дії на них магнітного поля і зберігати залишкову намагніченість після припинення його дії.*



# Запис сигналів на магнітну стрічку

*Запис сигналів на магнітну стрічку. При підключенні головки запису до підсилювача через її обмотку проходить змінний струм, викликаючи появу в осерді змінного магнітного потоку. В області робочого зазору головки відбувається випучування магнітних силових ліній. Магнітне поле зосереджене над робочим зазором головки, діє на магнітну стрічку, утворюючи в її робочому шарі залишкову намагніченість.*





# Запис сигналів на магнітну стрічку

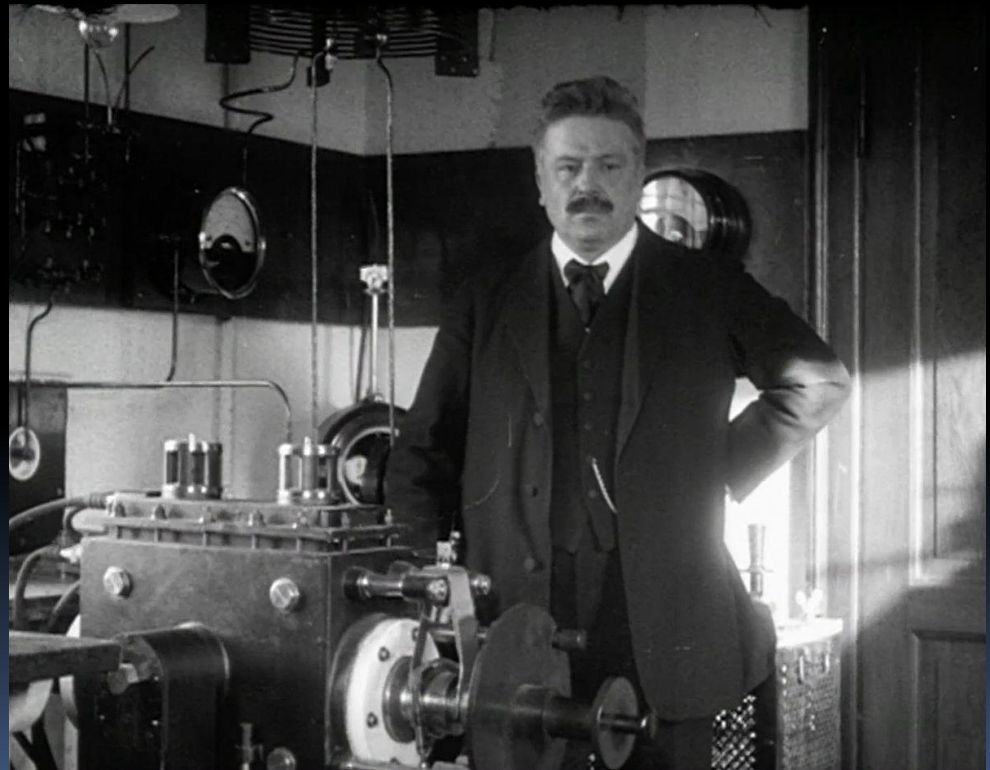
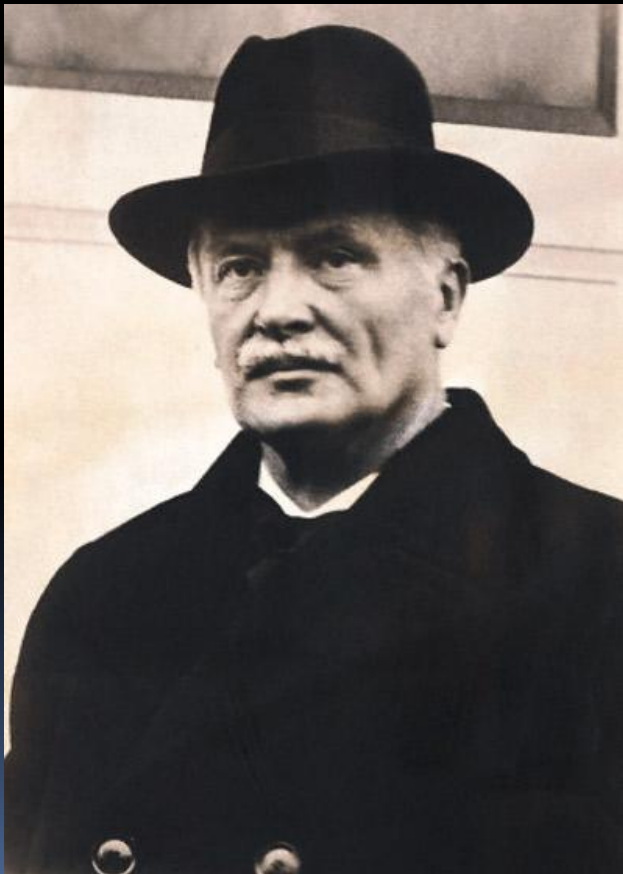
*Робочий шар стрічки намагнічується то в одному, то іншому напрямку, утворюючи повздовжню сигналограму. Робочий шар стрічки з такою сигналограмою представляє собою немовби сукупність елементарних постійних магнітів, ширина яких дорівнює ширині сигналограми, а довжина – половині довжини хвилі запису*



# Перші свідчення

Перші свідчення про можливість реєстрації електричних сигналів на магнітному носії з'явилися 1887 року (П'єр Жане) – 1888 року (Професор Сміт). Проте, перший діючий апарат для магнітного запису і відтворення звуку створили датським інженером Вальдемаром Поульсеном.

*Свій винахід В.Паульсен назвав телеграфоном, через те що пристрій був призначений для роботи разом з телефоном для виконання функцій, схожих до функцій сучасного автовідповідача.*



# Патент на пристрій

*В 1928 році в США був запатентований носій магнітного запису у вигляді гнучкої стрічки на паперовій основі з нанесеним на неї робочим шаром - магнітним порошком.*



# Перший відеомагнітофон

*Але, крім звуку, треба було записувати та відтворювати відеоінформацію: післявоєнний період - це час широкого впровадження телевізорів. В 1951 році компанія ЗМ продемонструвала можливість магнітного відеозапису, а в 1956 році фірма Атрех виготовила перший відеомагнітофон.*



# Магнітний запис в обчислювальній техніці

*В тому ж 1956 році фірма IBM використала магнітний запис для обчислювальної техніки - створила пристрій на жорсткому магнітному диску (ЖМД) ємністю 5 Мегабайт.*



# Стандарти цифрового запису

1987 р. був прийнятий стандарт на систему цифрового запису R - DAT (Digital Audio Tape) і почався продаж цифрових магнітофонів.

У цей же час завдяки спільним зусиллям фірм PHILIPS та SONY був розроблений стандарт оптичного запису сигналів на компакт-диск (CD) і розпочато випуск відповідної апаратури. Система «компакт-диск» (а згодом і система DVD) почала витісняти системи магнітного запису.



# Переваги і недоліки запису на магнітні носії

*Перевага Магнітної запису полягає в простоті апаратури, миттєвості готовності запису, практичній незношуваності сигналів та можливості багаторазового використання носія. До недоліків М. з. відносяться її невидимість, що в деяких випадках (наприклад, в звуковому кіно) утруднює монтаж сигналів, створення інформації із-за відносно великих шумів, що виникають від магнітної і механічної неоднорідності носія*





# Джерела


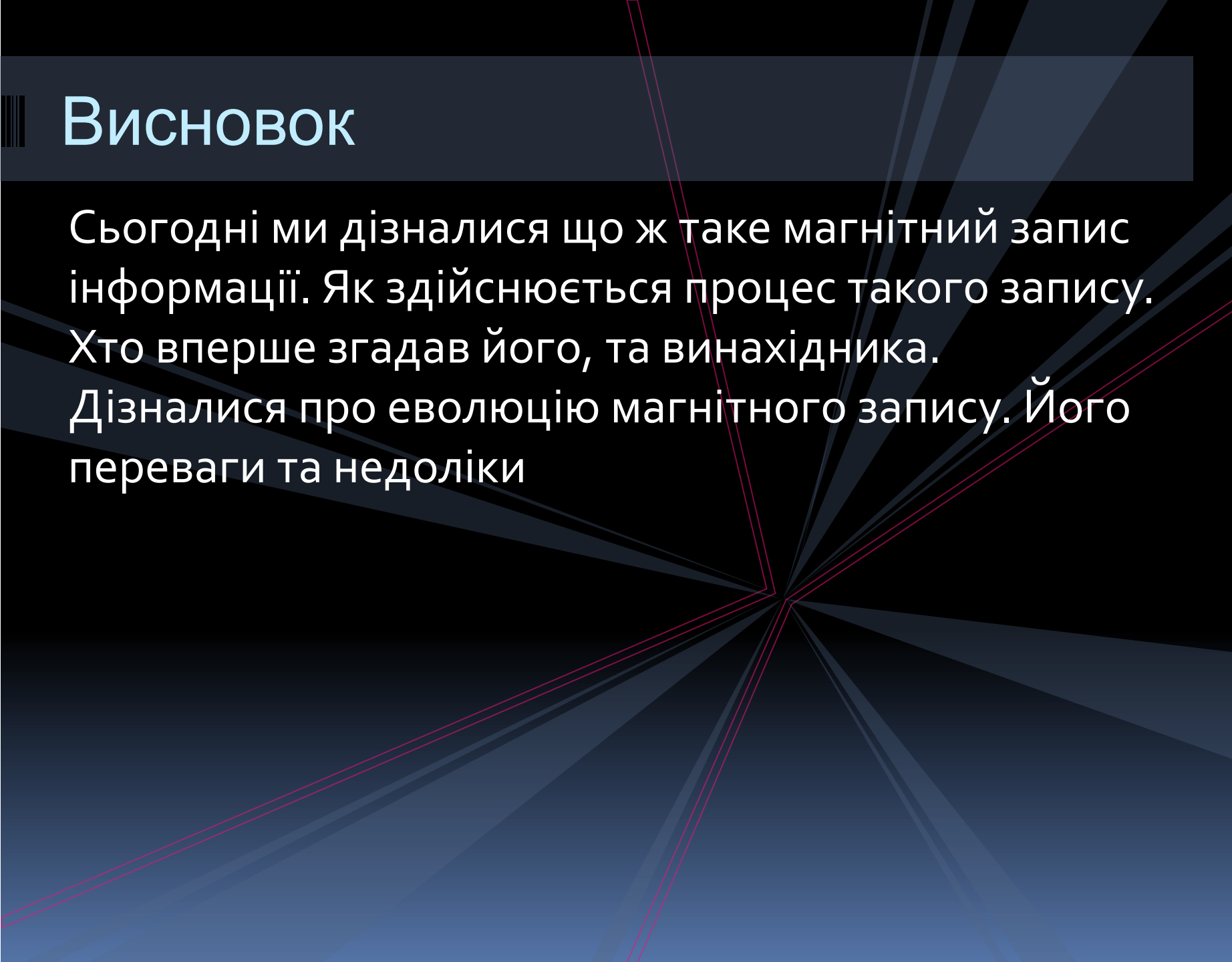
- [http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81\\_%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D1%96%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%B9](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81_%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D1%96%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%B9)
  - [http://vseslova.com.ua/word/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D1%96%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%B9\\_%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81-60213u](http://vseslova.com.ua/word/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D1%96%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81-60213u)
  - <http://radio-vtc.inf.ua/ZVUKOZAPUS/3.html>
- 






# Висновок

Сьогодні ми дізналися що ж таке магнітний запис інформації. Як здійснюється процес такого запису. Хто вперше згадав його, та винахідника. Дізналися про еволюцію магнітного запису. Його переваги та недоліки





Дякуємо за увагу!