

Жесткие диски

Что такое жесткий диск?

Жесткий диск (HDD, винчестер) %о это устройство, используемое для хранения цифрового содержимого и других данных на компьютерах.

3,5" HDD



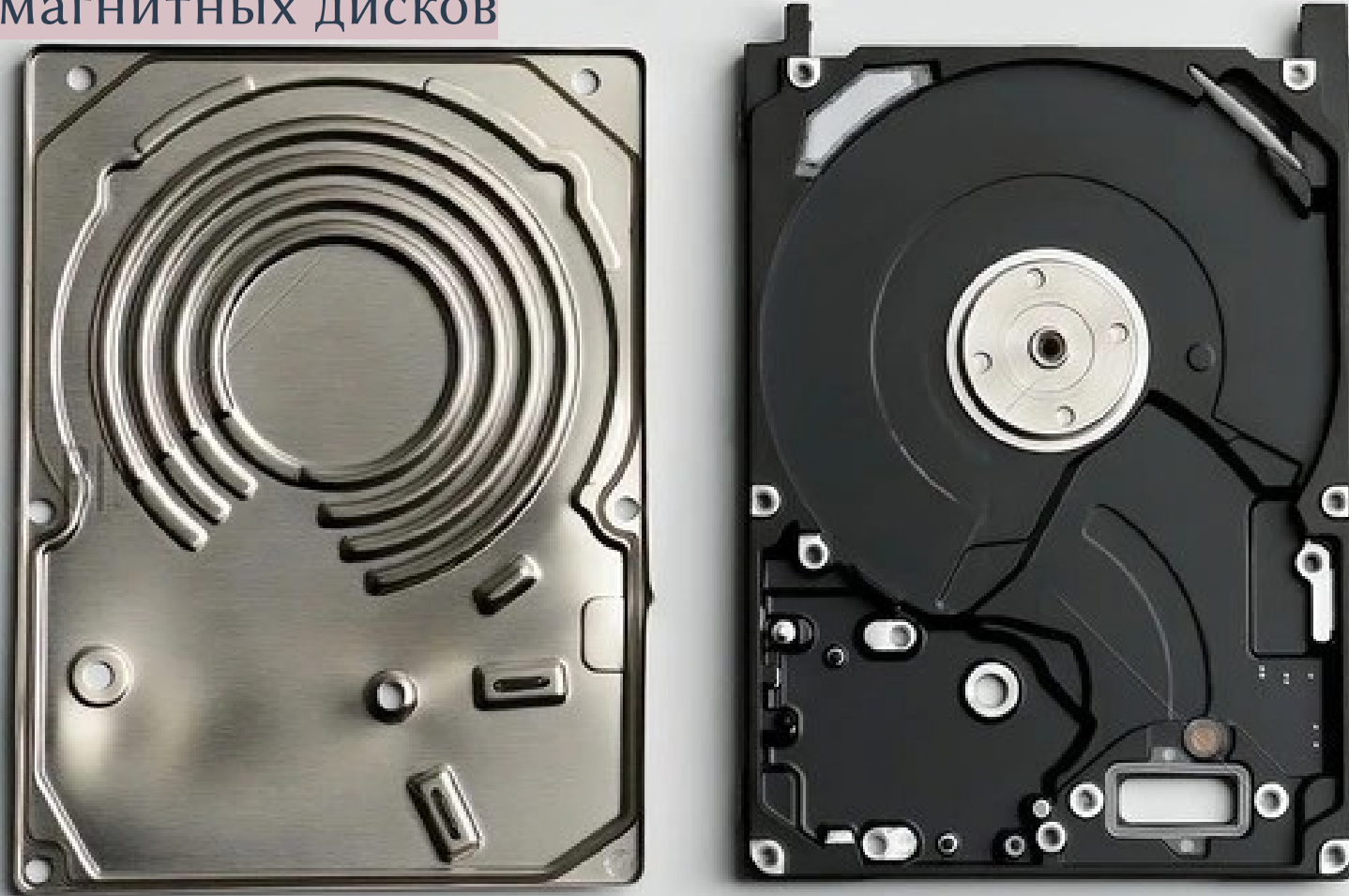
2,5" HDD







Гермоблок служит для защиты и крепления пакета магнитных дисков



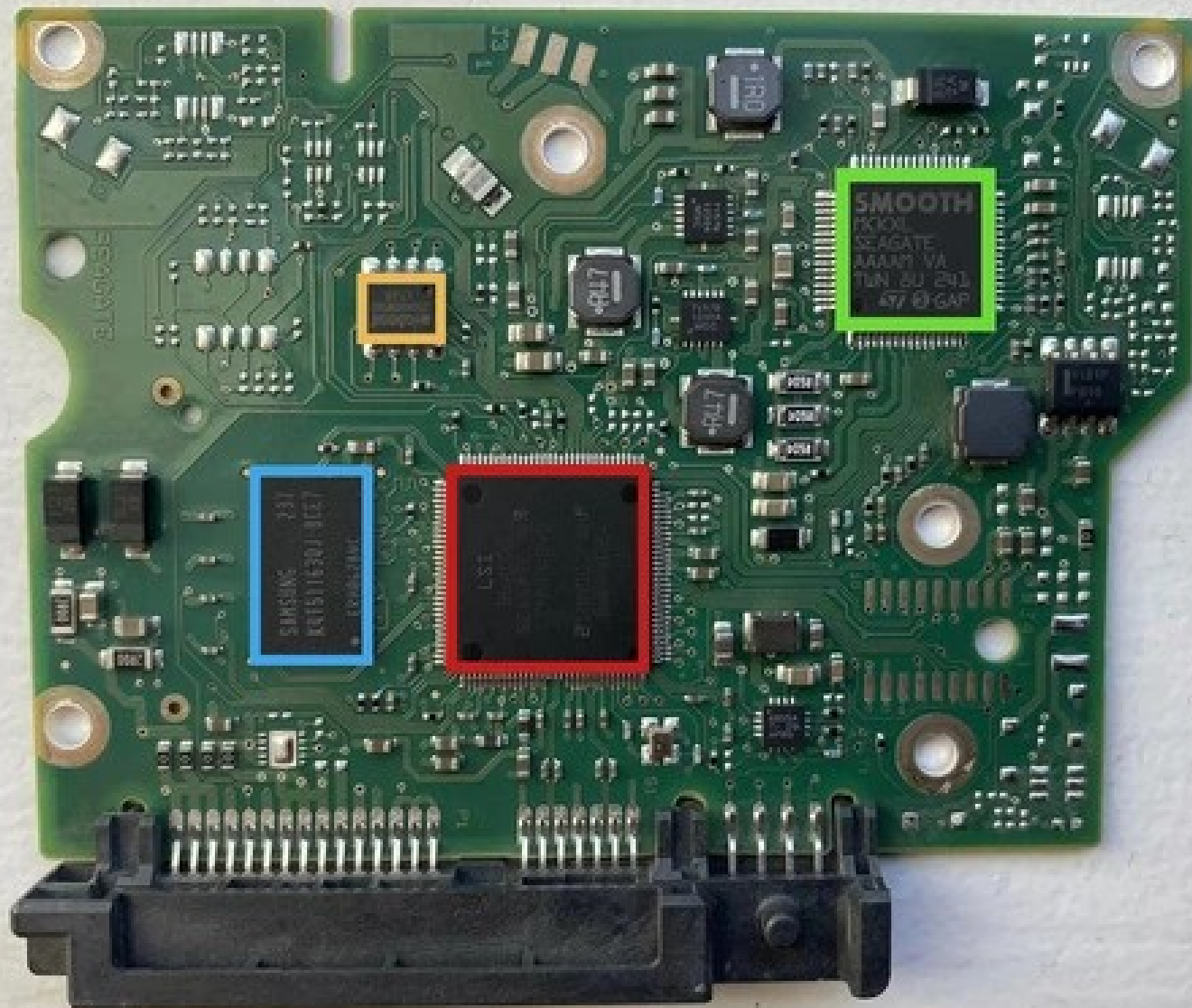


У негерметичных дисков имеется «дыхательное отверстие» (breath hole)





Плата — состоит из разъемов для подключения и микросхемы с различными компонентами



Микроконтроллер

Кэш-память

VCM контроллер

Flash-память

Дисковые пластины



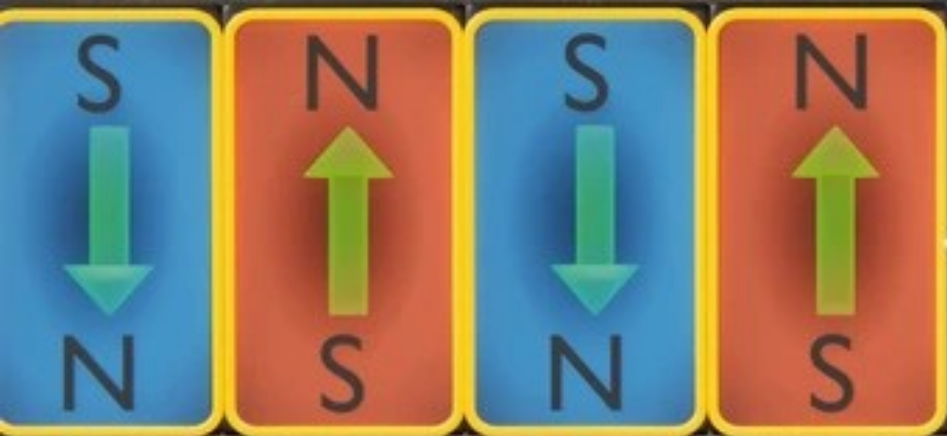


Смазочный материал 1 нм

Защитный карбоновый слой 10 нм

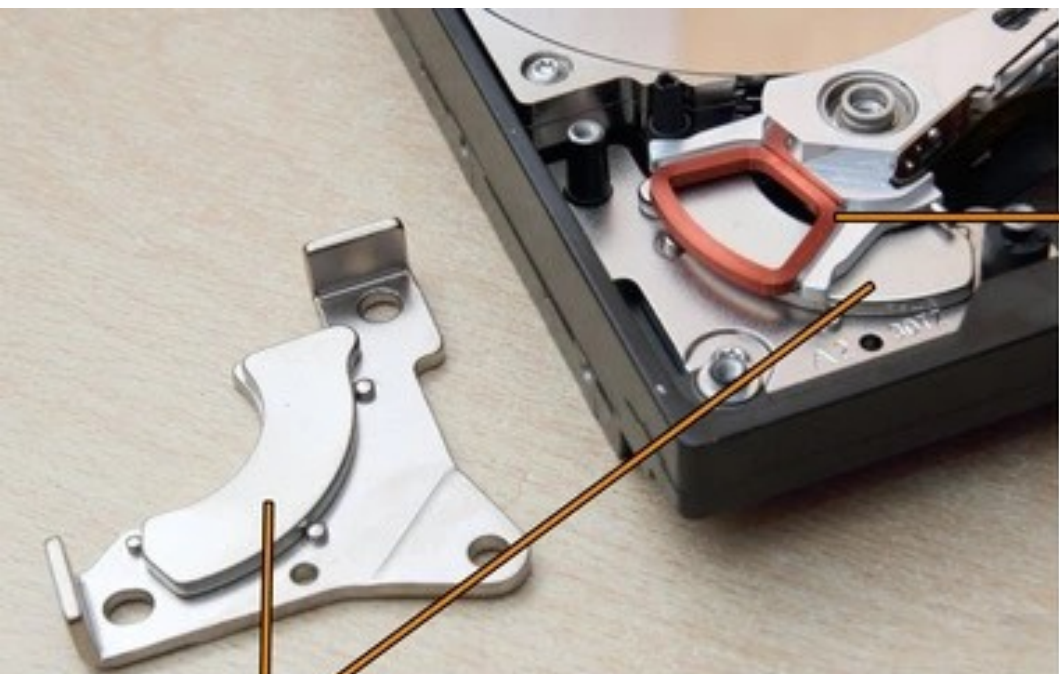
Ферромагнитный слой 120 нм

Подложка 50 нм



Шпиндель





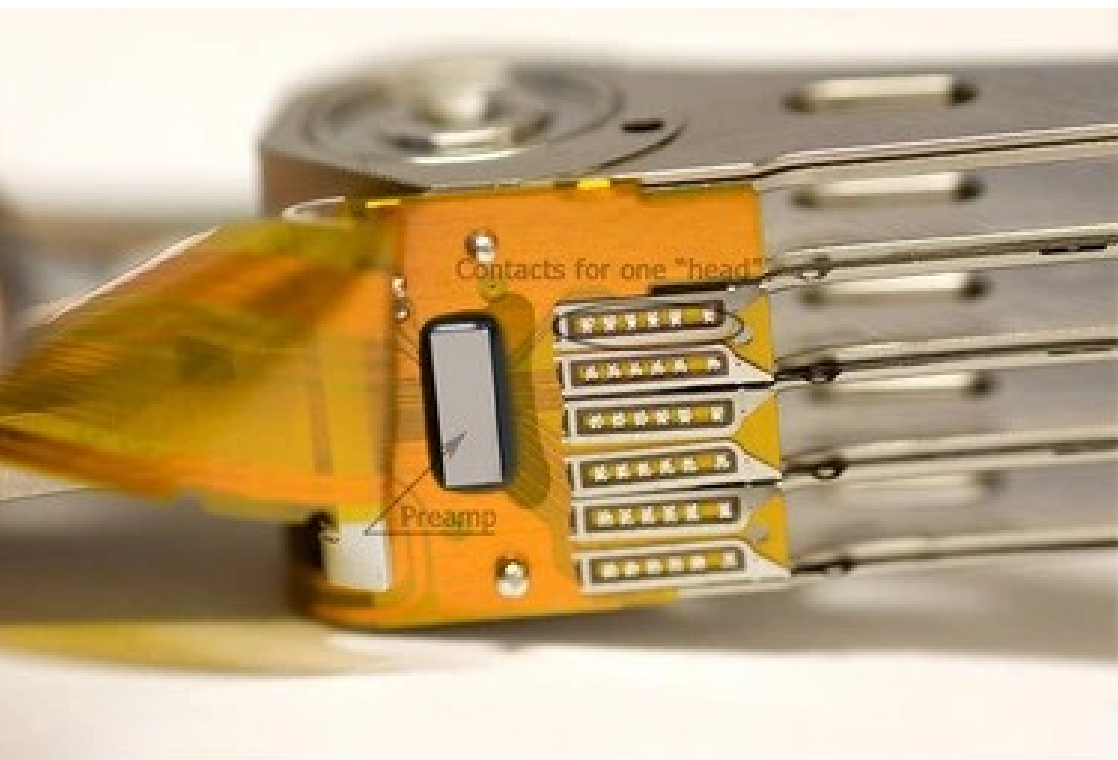
Неодимовые магниты



Катушка (Voice Coil)

Блок магнитных головок





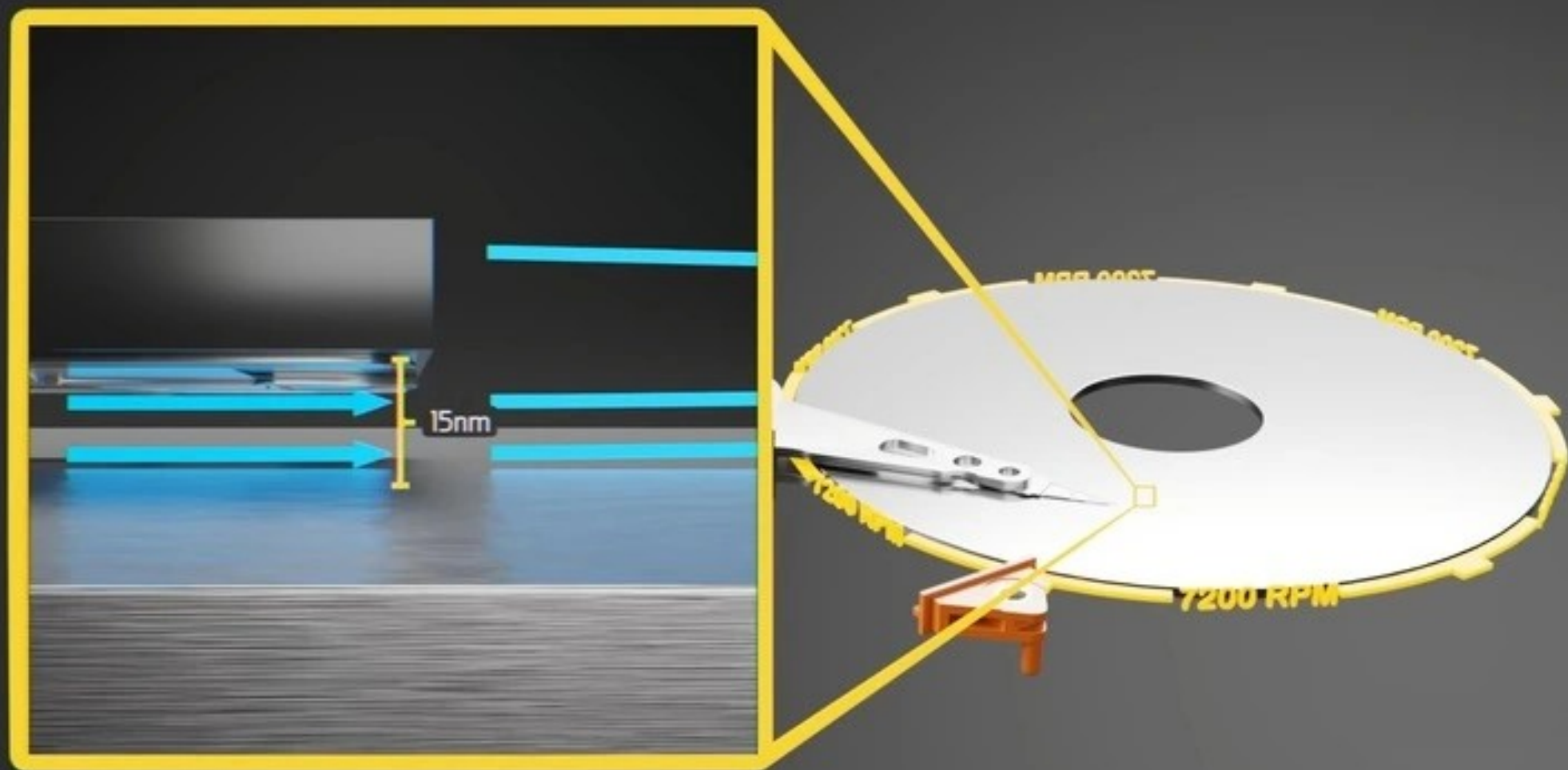
Предусилитель

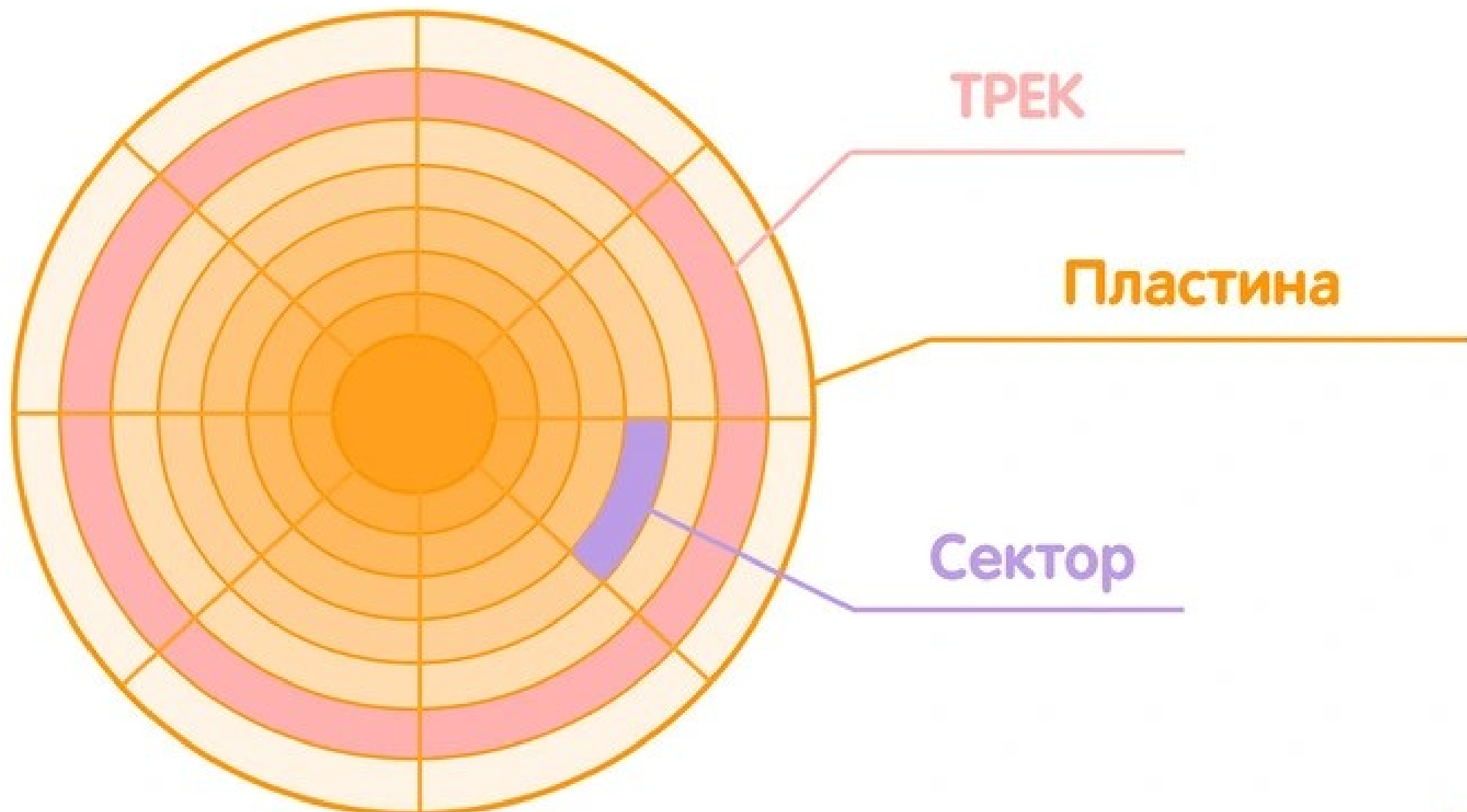
Зона парковки



Принцип работы жесткого диска

- **Раскрутка пластин**
- **Образование воздушной подушки**
- **Выпускание блока головок**
-





Preamble / Synchronization Zone



4 Kilobytes Per Sector

Address

Data

Error Correcting Code
(ECC)

