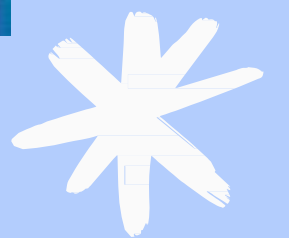
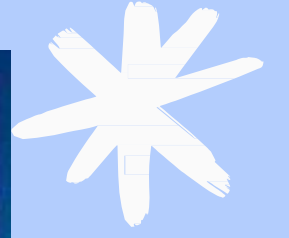


ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ У ВАКУУМІ





Виконав учень 11-а класу Білов
Денис




Мета: дослідити природу
електричного струму у вакуумі

Проблемне питання: чи важливий
електричний струм у вакуумі в
повсякденному житті





Вакуум - стан газу або пари при тиску нижче атмосферного. Розрізняють за трьома видами: низький, середній та високий(глибокий)

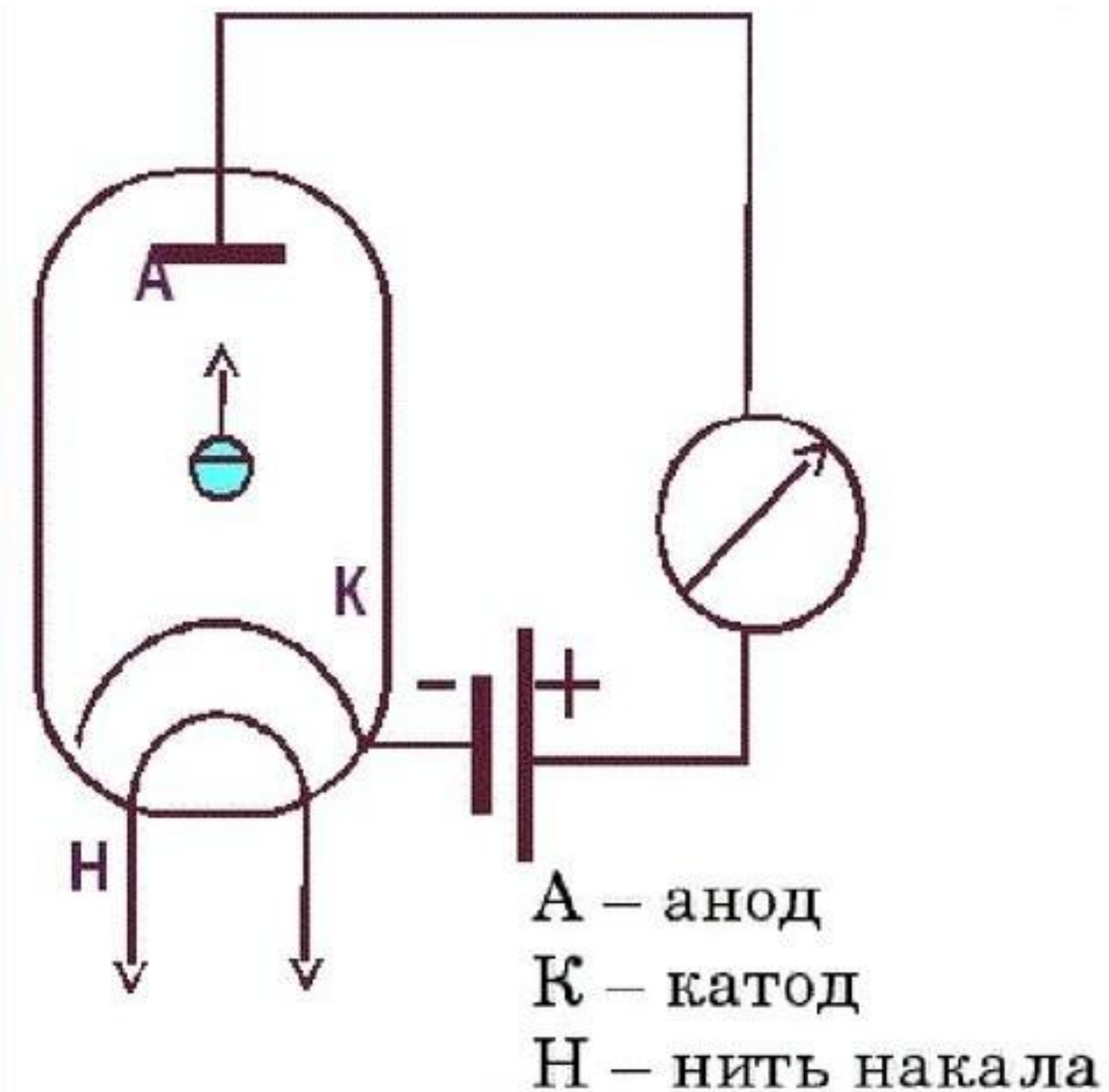


ЩО ТАКЕ ВАКУУМ

ЕЛЕКТРОННА ЕМІСІЯ

Це явище випускання електронів поверхнею твердих тіл в результаті зовнішніх фізичних впливів.

- У вакуум вносять металеву спіраль покриту оксидом металу, нагрівають її електричним струмом, і як наслідок з поверхні спіралі випаровуються електрони, рухом якого можна керувати за допомогою електричного поля.



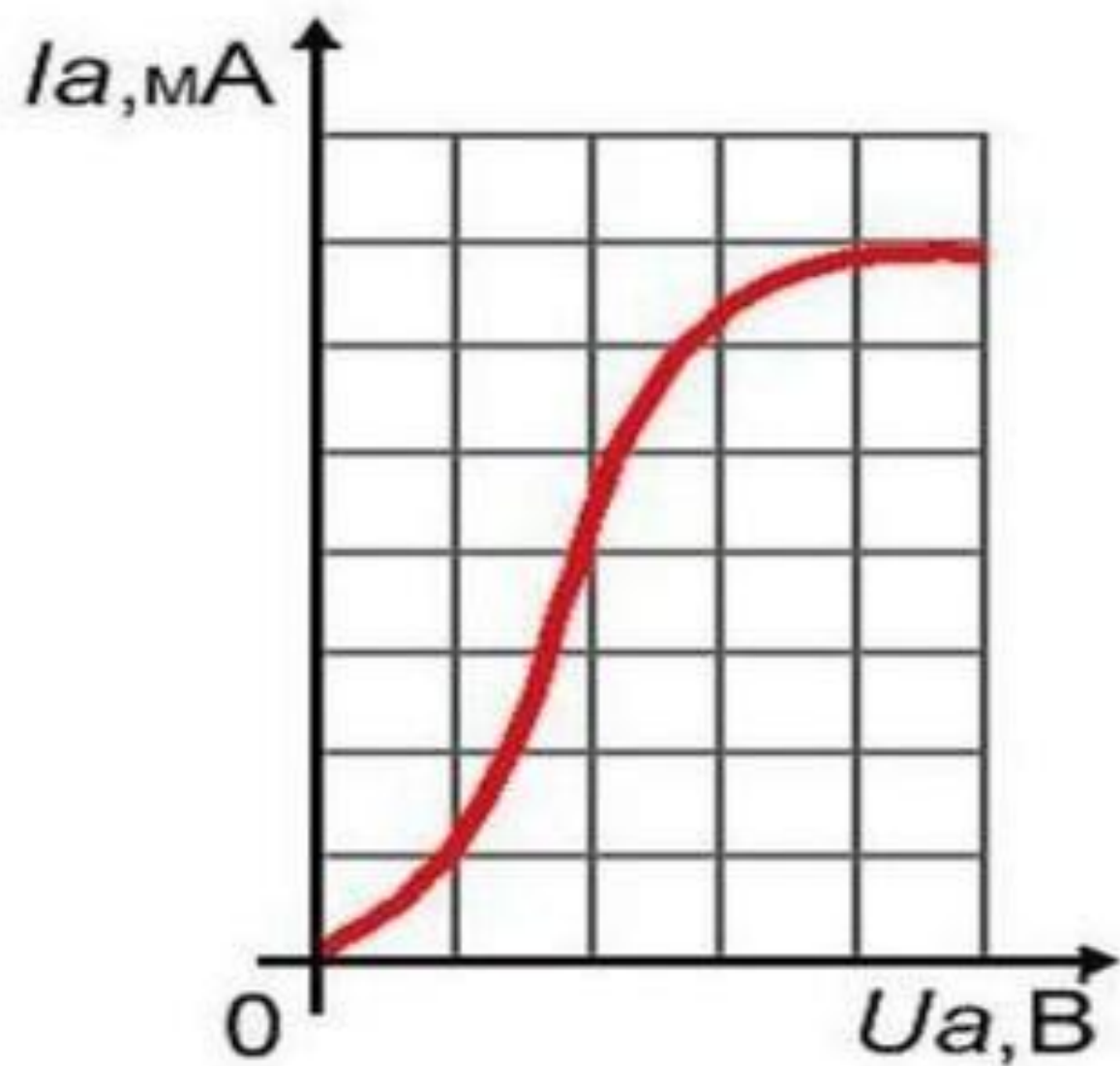
ВАКУУМНИЙ ДІОД

Вакуумна двохелектродна електронна лампа. катод діода нагрівається до температур, при яких виникає термоелектронна емісія. при подачі на анод негативного щодо катода напруги все емітовані катодом електрони повертаються на катод, при подачі на анод позитивної напруги частина емітованих електронів спрямовується до анода, формуючи його струм.

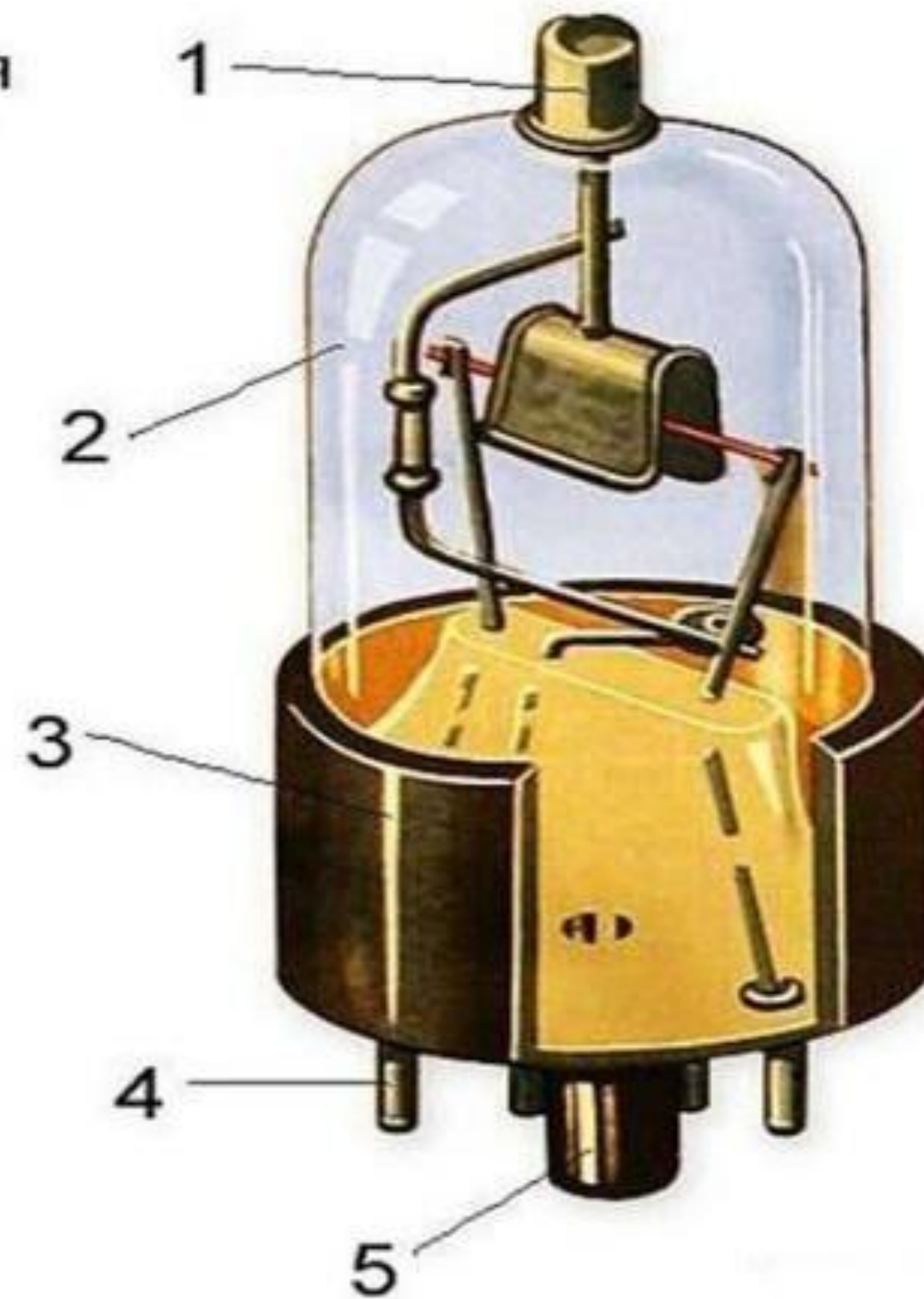
Таким чином, діод випрямляє прикладена до нього напруга. Це властивість діода використовується для випрямлення змінного струму і детектування сигналів високої частоти.

Див. наступний
слайд

ВОЛЬТАМПЕРНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВАКУУМНОГО ДІОДА



1. Вывод анода
2. Баллон
3. Цоколь
4. Ножка
5. Ключ
6. Анод
7. Катод



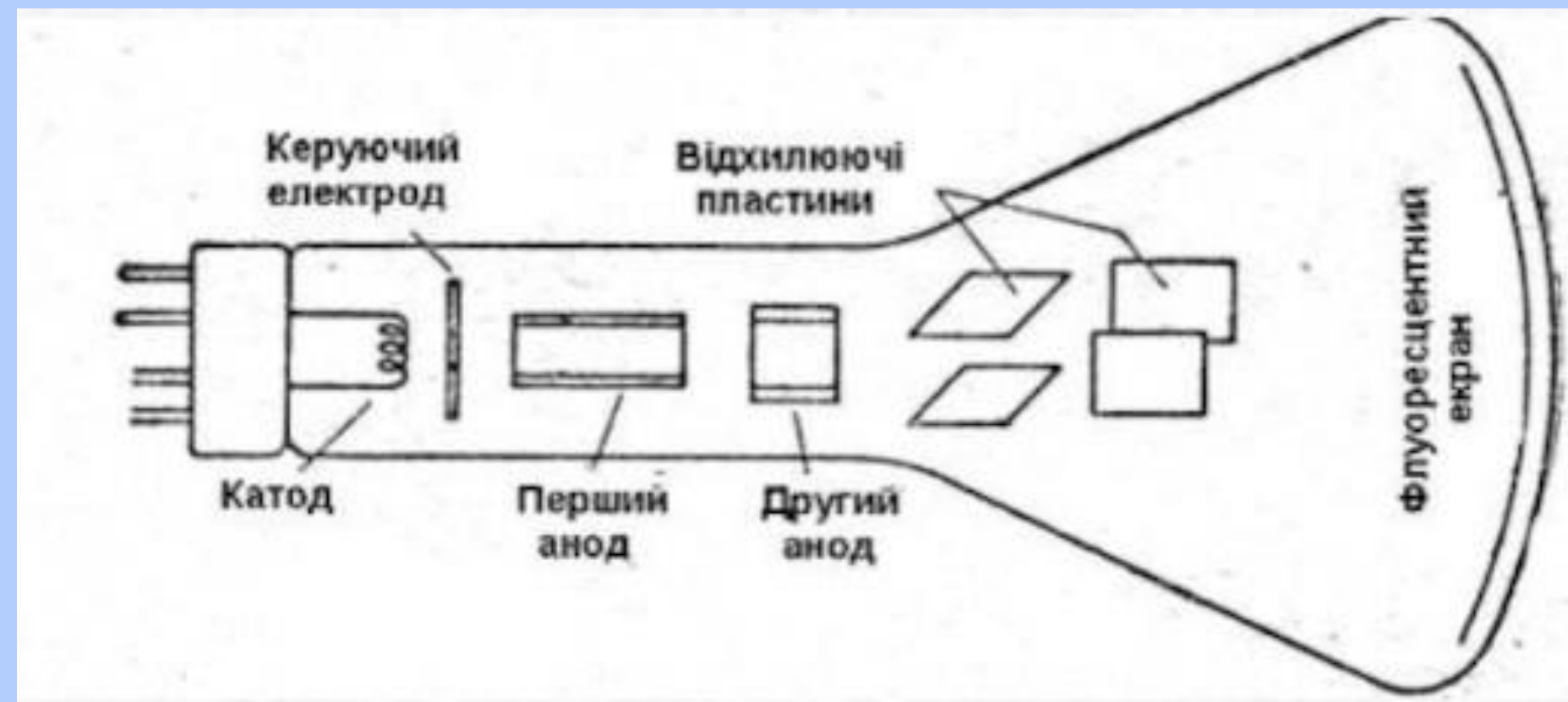
Електронні пучки

Властивості і застосування електронних пучків:

- Потрапляючи на тіла, викликають їх нагрівання (електронна плавка в вакуумі)
- При гальмуванні швидких e^- , що потрапляють на речовину, виникає рентгенівське випромінювання (рентгенівські трубки)
- Деякі речовини (скло, сульфід цинку і кадмію) бомбардований e^- , світяться (люмінофори)
- Відхиляються електричним і магнітним полями в електронно-променевих трубках.

ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВА ТРУБКА

Електронно-променеві трубки застосовуються в осцилографах для виміру напруги і фазових кутів, аналізу форми кривої сили струму або напруги і т. д. ці трубки використовуються в телевізійних і радіолокаційних установках.





ВИСНОВОК: У СУЧАСНОМУ СВІТІ ДУЖЕ ВАЖЛИВЕ
ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ У ВАКУУМІ.
У ТЕХНІЦІ ДУЖЕ ВАЖЛИВЕ ЗНАЧЕННЯ МАЄ
ВИКОРИСТАННЯ ТАК ЗВАНИХ ЕЛЕКТРОННИХ ПУЧКІВ.

