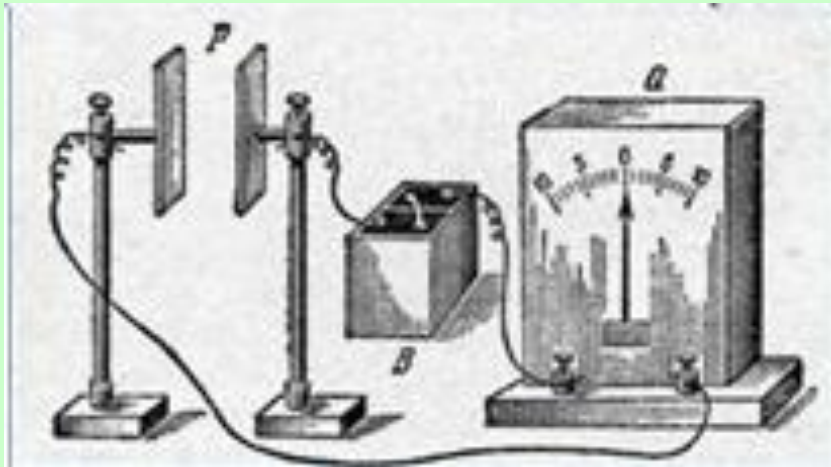




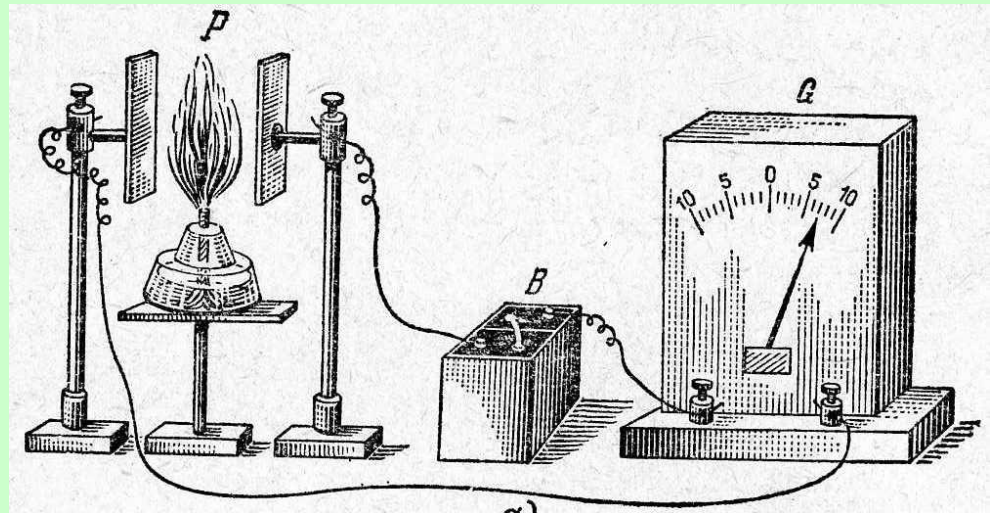
Електричний розряд у газах. Аеройони та їхня лікувально-профілактична дія.

**Вчитель фізики Басаньської ЗОШ
Сиваш Т.П.**

- Газ складається із нейтральних атомів і молекул.

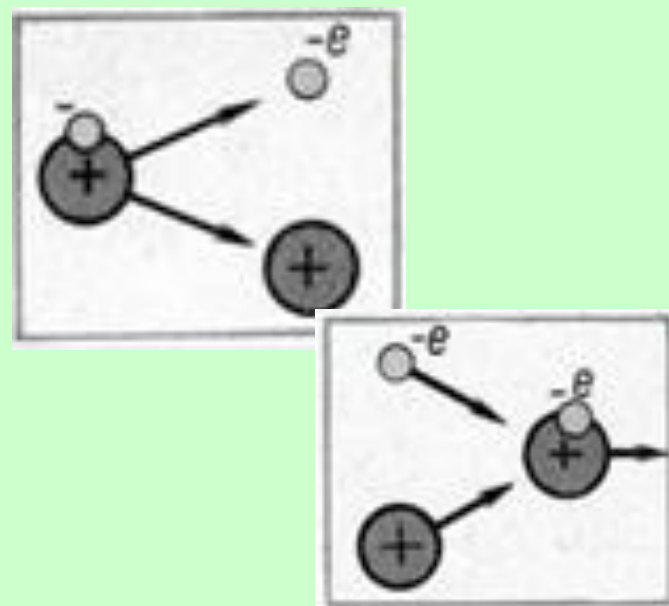
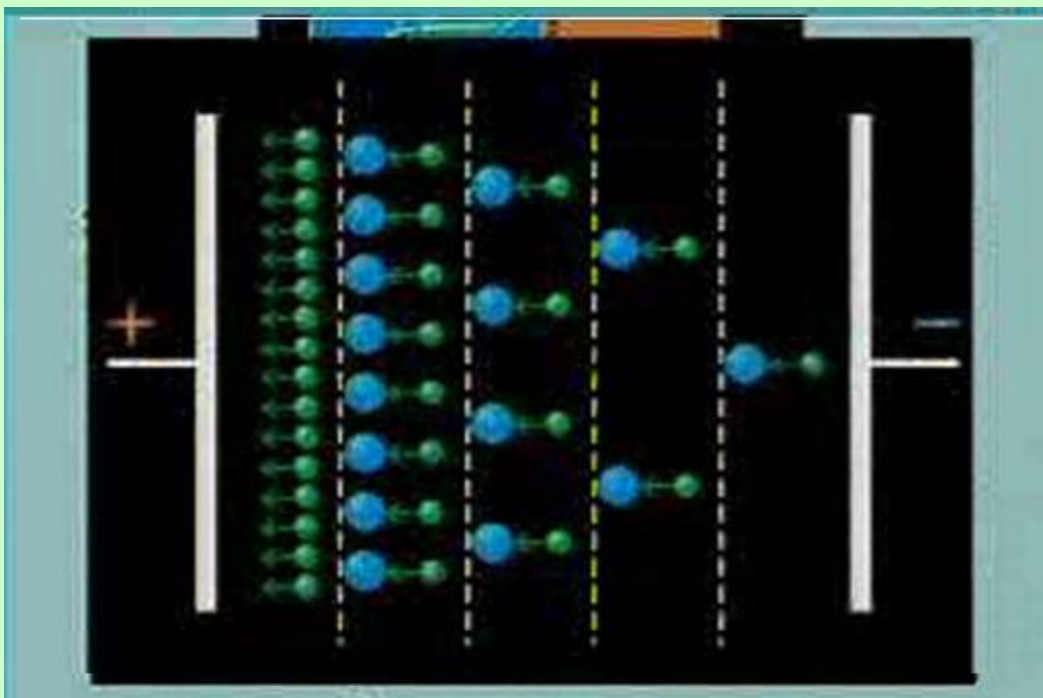


- Щоб газ проводив електричний струм, його потрібно іонізувати.



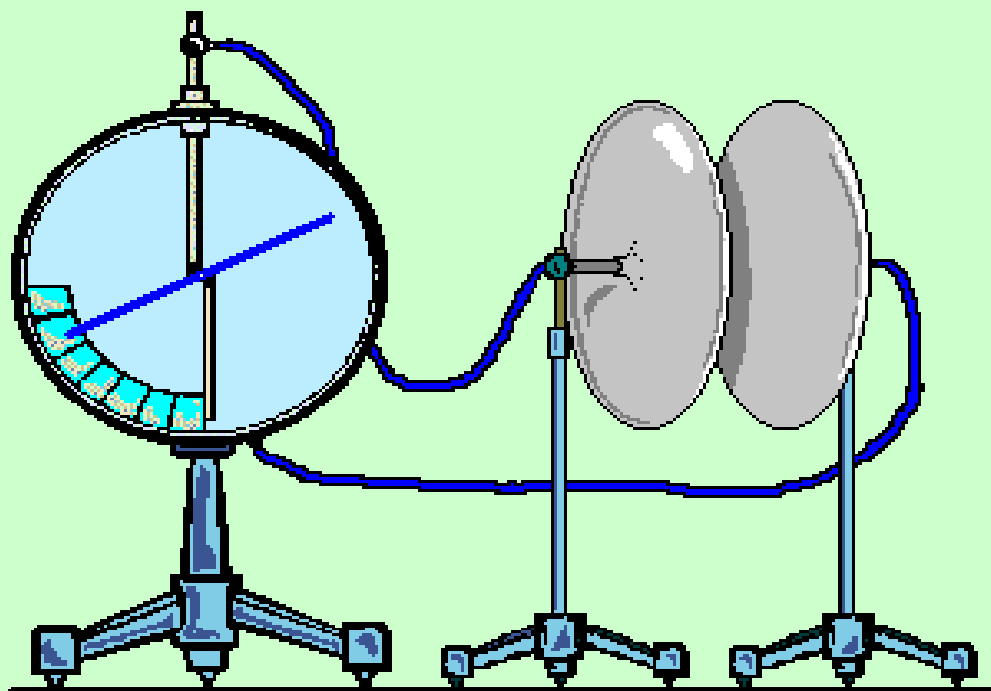
- 
- Зовнішні іонізатори (зовнішнє опромінення високоенергетичними фотонами - ультрафіолетовими, рентгенівськими чи гамма-променями, сильне нагрівання) може викликати розпад частини молекул на позитивні йони і електрони.
 - Також можуть утворюватися негативні йони під час приєднання електронів до нейтральних атомів.

Іонізація – процес розпаду атомів на позитивні йони і електрони.



Рекомбінація – обернений процес, тобто процес нейтралізації йонів.

Процес проходження електричного струму через газ називають **газовим розрядом**.

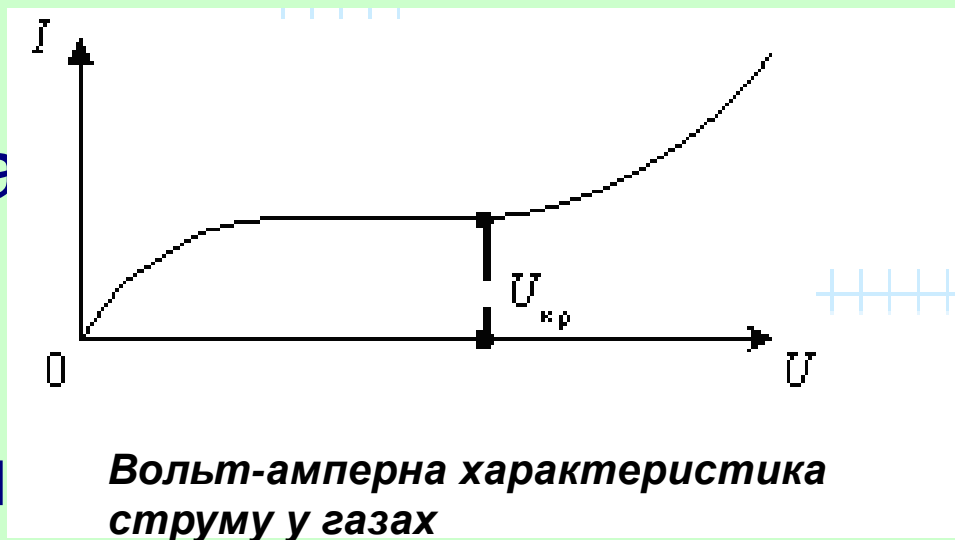


Газовий розряд, який відбувається тільки за наявності зовнішнього іонізатора, називають **несамостійним газовим розрядом**.

струм припиняється після припинення дії іонізатора

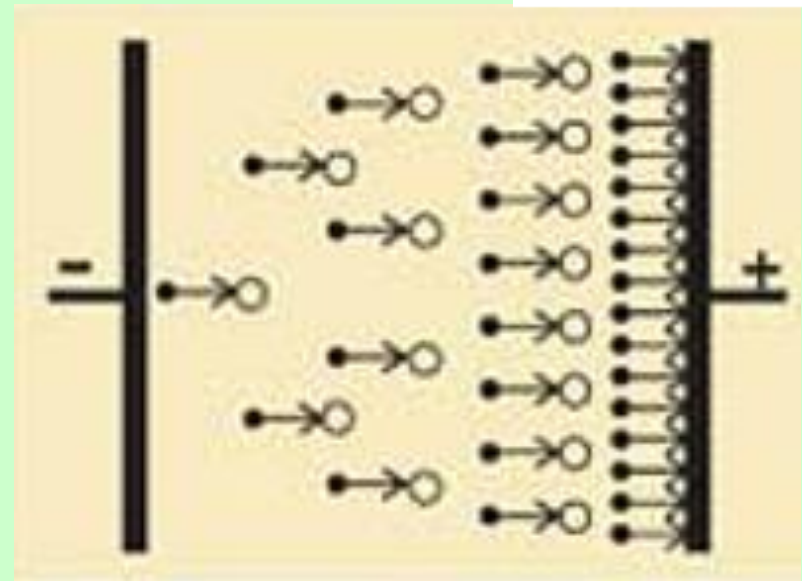
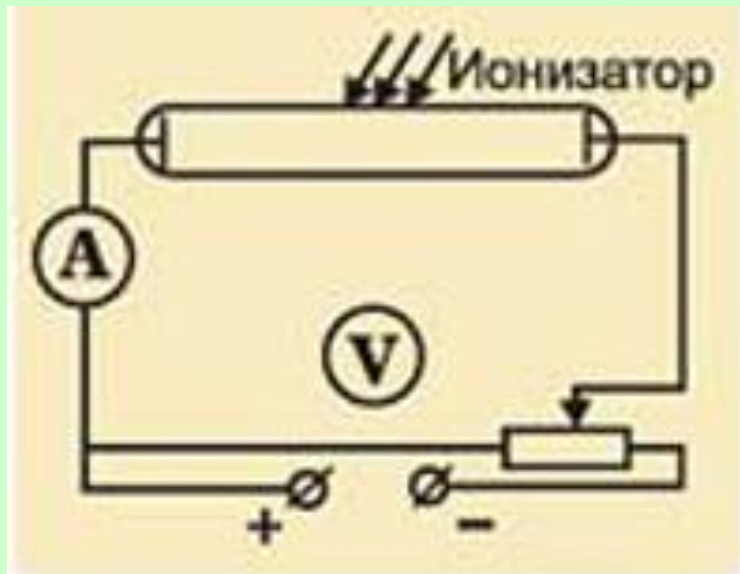
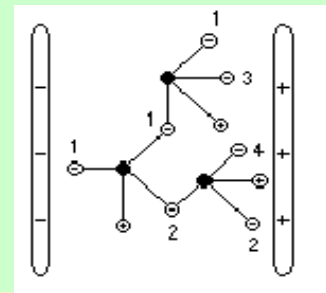
В газах електронно-йонна провідність.

При підвищенні напруги на електродах за деякої граничної напруги в трубці знову почне зростати сила струму.

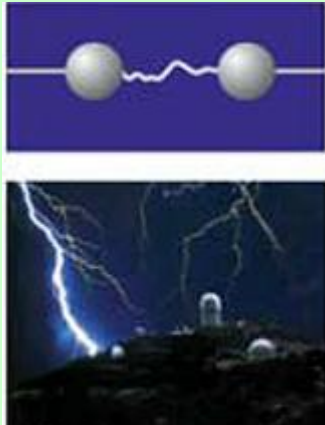


В газі з'являються додаткові іони до тих, що утворилися внаслідок дії іонізатора. Сила струму при цьому може зрости в сотні разів.

Число іонів, які виникнуть у процесі розряду, може стати таким великим, що зовнішній іонізатор буде вже непотрібним для підтримання розряду. Розряд, який може існувати без зовнішнього іонізатора, називають **самостійним розрядом**.



Види самостійних газових розрядів



Іскровий розряд



Дуговий розряд



Коронний розряд



Тліючий розряд



АЕРОІОНОТЕРАПІЯ - (від грец. Aeris - повітря; іон - що йде, що рухається) - метод лікування, заснований на дії електрично заряджених частинок повітря (аероіонів).

Такі частинки з'являються в атмосфері під впливом радіоактивного випромінювання ґрунту, космічного проміння та електричних розрядів.



Аероіони подразнюють сприймаючі -
нервові апарати легень, а також
надходять у кров, де віддають свої
електричні заряди її елементам.

- Корисно впливають на організм лише
аероіони, які несуть негативний
електричний заряд (**легкі іони**).
- Аероіони, що є носіями позитивних
зарядів (**важкі іони**), діють шкідливо.



Одна з основних причин частих головних болів, розладів нервової системи і підвищеної стомлюваності людей, які проводять більшу частину свого часу в приміщеннях, - це дефіцит легких негативних іонів в повітрі.

- Атмосферне повітря, залежно від умов місцевості, має різний аероіоний склад.
- Найбільша кількість легких іонів (25 тис. в 1 см³ і більше) — у повітрі гірських та приморських районів; у повітрі великих міст — у середньому від 40 до 400 легких аероіонів в 1 см³.
- Кількість важких іонів при цьому може досягати багатьох тисяч.

Негативні іони повітря володіють високою реакційною здатністю:

- надають бактерицидну дію,
- сприятливо діють на слизові оболонки дихальної системи,
- активують миготливий епітелій трахеї та бронхів і збільшують ефективність дренажу мокротиння.
- Впливаючи на шкірні покриви пацієнта, аероіони сприяють регенерації і посилюють місцевий захист біологічних тканин, поліпшують обмін речовин у них і відновлюють порушене співвідношення гальмівно-збуджувальних процесів у центральній нервовій системі

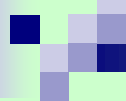
Існують два шляхи впливу аероіонів на організм людини - це шкіра і легені.

- Бомбардуючи шкіру, потік аероіонів підвищує її газообмін і збуджує рецептори нервових структур периферичної нервової системи. Однак, на частку шкірної поверхні припадає менше 1% всього газообміну (зовнішній електрообмін), тому надходження аероіонів кисню таким шляхом дуже мале.
- Головним шляхом дії аероіонів є легені, де здійснювався внутрішній електрообмін між енергетичною аеросистемою та електростатичною системою організму.



Аероіони надходять в кров шляхом дифузії й електростатичної індукції. Як він вважає, система «повітря-кров» є найбільш відповідальною за життя системою спілкування організму з навколишнім середовищем.

Кров, збагачена аероіонами, омиває усі клітини організму, збільшує їх загальний негативний заряд і підтримує золеоподібний стан цитоплазми і оптимальний рівень метаболізму.

- 
- Під впливом аероіонотерапії нормалізуються електричний опір шкіри і потовиділення, а також температура шкіри,
 - змінюється електричний потенціал крові,
 - прискорюється епітелізація ран, зменшуються больові відчуття.
 - Аероіонізація нормалізує функцію нервової та серцево-судинної систем,
 - стимулює захисні сили організму,
 - стійкість до інфекції, гіпоксії, холоду і до фізичного навантаження,
 - стимулює процеси кровотворення, обміну речовин.

Для штучного збільшення в повітрі кількості легких аероіонів застосовують спеціальні прилади — генератори іонів (**аероіонізатори**)



Терапевтичний аероіонізатор
"Аэровион" (**АИДт-01**)



Аппарат дозованої аероіонотерапії « АЕРОВІОН »
призначений для ефективного оздоровлення і лікування
легкими відємними йонами повітря з можливістю
дозування і контролю лікувальних параметрів.



Апарат "Аеровіон" дозволяє здійснювати вплив аероіонами як на респіраторний тракт, так і шкірні покриви з індивідуальним підбором дози.



Аероіонізатор «Аеровіон», Alma.



**Галоінгаллятор
Галонебмашік
massazh 5**

Аероіонізатор Аеровіон





Аппарат Аеровіон «Сосни»



**Галоінгальтор Галонерб.
Аэроіонізатор Аэровіон**

