

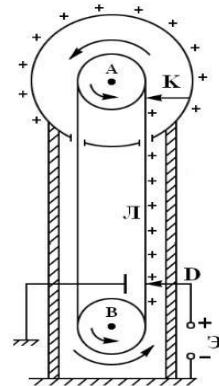
# Використання електризації в науці, техніці та побуті

- Для отримань високих напруг в десятки мільйонів вольт і при створенні прискорювачів заряджених частинок використовуються електростатичні генератори, або генератори Ван-де-Граафа;



○ Електростатичний генератор - пристрій, в якому напруга створюється за допомогою механічного перенесення електричних зарядів механічним транспортером. Генератор з гнучким транспортером з діелектричної стрічки називається генератором Ван-де-Граафа. Найбільша напруга електростатичного генератора ок. 20 МВ (будуються електростатичні генератори на напругу до 30 МВ). На базі генераторів Ван-де-Граафа будуються прискорювачі заряджених частинок (електронів, протонів).

Генератор Ван-де-Граафа



# Явище електризації використовується в копіювальних апаратах і лазерних принтерах.

- Пристрій і принцип роботи лазерного принтера
- Найважливішою частиною принтера є джерело світла - лазер і оптико-механічна система дзеркал і лінз, що переміщає промінь лазера по поверхні фотобарабана. Швидкість обертання дзеркала становить порядку 7-15 тис. об./хв. Для того, щоб збільшити швидкість друку не збільшуючи швидкість обертання дзеркала його виконують у вигляді багатогранної призми. Обертове дзеркало розвертає промінь у вигляді рядка схованого зображення на поверхні фотобарабана. Після формування рядка спеціальний кроковий двигун повертає барабан для формування наступної. Цей зсув відповідає роздільній здатності принтера по вертикалі і звичайно становить 1/300 або 1/600 дюйма.



- Заряджаючи частки повітря можна проводити очищення повітря від шкідливих домішок, фарбувати автомобілі, насичувати повітря корисними негативними іонами



Електризація може бути і шкідливою, зокрема на виробництвах з вибухонебезпечним атмосферою (борошномельні та хімічні заводи), а також при монтажі електронних схем.



- Електроенергетика - найважливіша частина життєдіяльності людини. Рівень її розвитку відображає рівень розвитку продуктивних сил суспільства і можливості науково-технічного прогресу.