

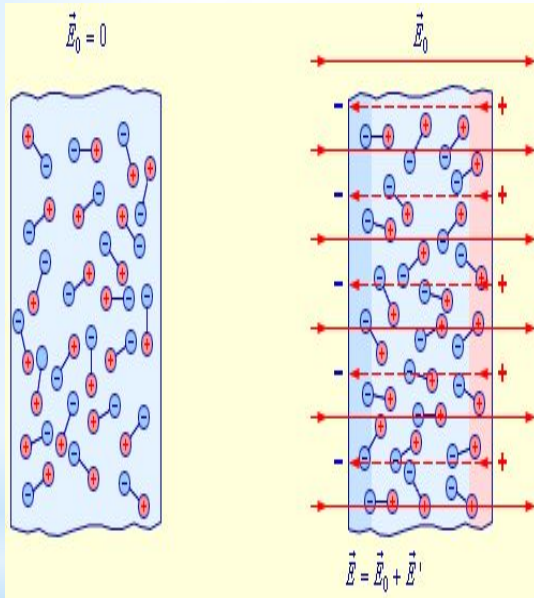
# \* Диэлектриктер





\*

Диэлектрик (dielectric)  
– поляризацияға қабілеттілігі негізгі  
электрлік қасиеті болып  
табылатын, металлдар мен  
шалаөткізгіштерге қарағанда электр тогын  
нашар өткізетін, үлестік электр кедергісі өте  
үлкен ( $j = 10^6/10^{16}$  Ом • м) қатты, сұйық  
және газ тәріздес заттар.



- \* Газ тәрізді диэлектриктер туралы негізгі мәліметтер Газ тәрізді диэлектриктерге барлық газдар және ауа жатады.



- \* Сұйық диэлектриктерді электртехникалық қондырғыларда кең қолданады.



- \* Көптеген газдардың диэлектрлі өткізгіші 1-ге жақын, ал қатты диэлектриктердікі 2-8-ге дейінгі аралықта.



- \* Сұйық диэлектриктер ретінде мұнайлы  
электризациялық майлар кең тарап отыр,  
олар үш топқа бөлінеді.
1. Трансформаторлар және жоғары вольтті ажыратқыштар үшін.
  2. Конденсаторлардың қағаз изоляциясын сіңдіру үшін.
  3. Жоғары вольтті кабельдер үшін.



- \* Синтетикалық майларды сирек қолданады:
  - 1.Совол.
  - 2.Совтал.
  - 3.Кремний органикалық сұйықтықтар.



- \* Сұйық диэлектриктердің электрлік өткізгіштігі ондағы иондардың орын ауыстыруында, олар диссоциация нәтижесінде пайда болады. Эксплуатациядағы ластанған сұйық диэлектриктер, ионды электрлік өткізгіштен басқа коллоидқа ие. Сұйық диэлектриктердің электрлік беріктігі ондағы судың коллоидты бөлшектеріне байланысты. Электрлі күш әсерінен судың зарядталған бөлшектері немесе қара майлы заттар тізбек түрінде құрылады. Судың коллоидты бөлшектеріне қарай газ көпіршіктері де жүреді. Бұл жағдайда диэлектриктің тесілуі газ каналында жүреді. Сұйық диэлектриктердің электрлі сипаттамаларын арттыру үшін оны түрлі ластанудан және ылғалдан тазалайды, сондай-ақ газсыздандырады.





- \* Әрбір диэлектрик үшін диэлектрикті ойып-тесетін сыртқы электр өрісі кернеулігінің шектік мәні бар. Поляризация түріне қарай диэлектрик екі топқа бөлінеді: *активті* және *пассивті*. Активті диэлектриктерге сегнетоэлектриктер, пьезоэлектриктер мен электриктер жатады. Қалған диэлектрик пассивті деп аталады.