**Тема: Схемы электрические принципиальные распределительных устройств напряжением 35 кВ и выше: схемы с двумя рабочими системами сборных шин с тремя выключателями на 2 цепи.**

1. Внимательно посмотреть видео
2. **Лапидус А.А. Схема распределительных устройств (РУ): 3/2**

<https://youtu.be/GNxT5Md4e5I?si=0-dxY3YibZhP1v3r>

1. Изобразить схему: **с двумя рабочими системами сборных шин с тремя выключателями на 2 цепи**.(6.40мин).
2. Записать и выучить наизусть описание этой схемы:

**Согласно НТП на напряжениии 330кВ применяется схема с двумя системами шин и тремя выключателями на две цепи (3/2)**

**Нормальный режим работы схем: обе системы шин находятся в работе, все выключатели и разъединители включены.**

**Достоинства схемы:**

**- схема обладает высокой надежностью. При коротком замыкании на нижней системе шин, отключается нижний ряд выключателей, схема остается в работе. При коротком замыкании на верхней системе шин отключается верхний ряд выключателей, схема остается в работе. При коротком замыкании на нижней и верхней системе шин отключается нижний и верхний ряд выключателей схема остается в работе, но переходит в схему трансформатор-линия, при этом не нарушается параллельная работа трансформаторов;**

**- возможность вывода любого выключателя в ремонт, не нарушая нормальной работы;**

**- много разъединителей, которые не участвуют в оперативных переключениях.**

**Недостатки схемы:**

**- схема дорогая, но окупается своей надежностью;**

**- удорожание конструкции РУ при нечетном числе присоединений, так как одна цепь должна присоединяться через два выключателя;**

 **- усложнение цепей релейной защиты.**