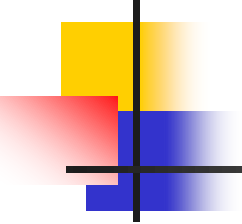


ساختار سیستمهای قدرت

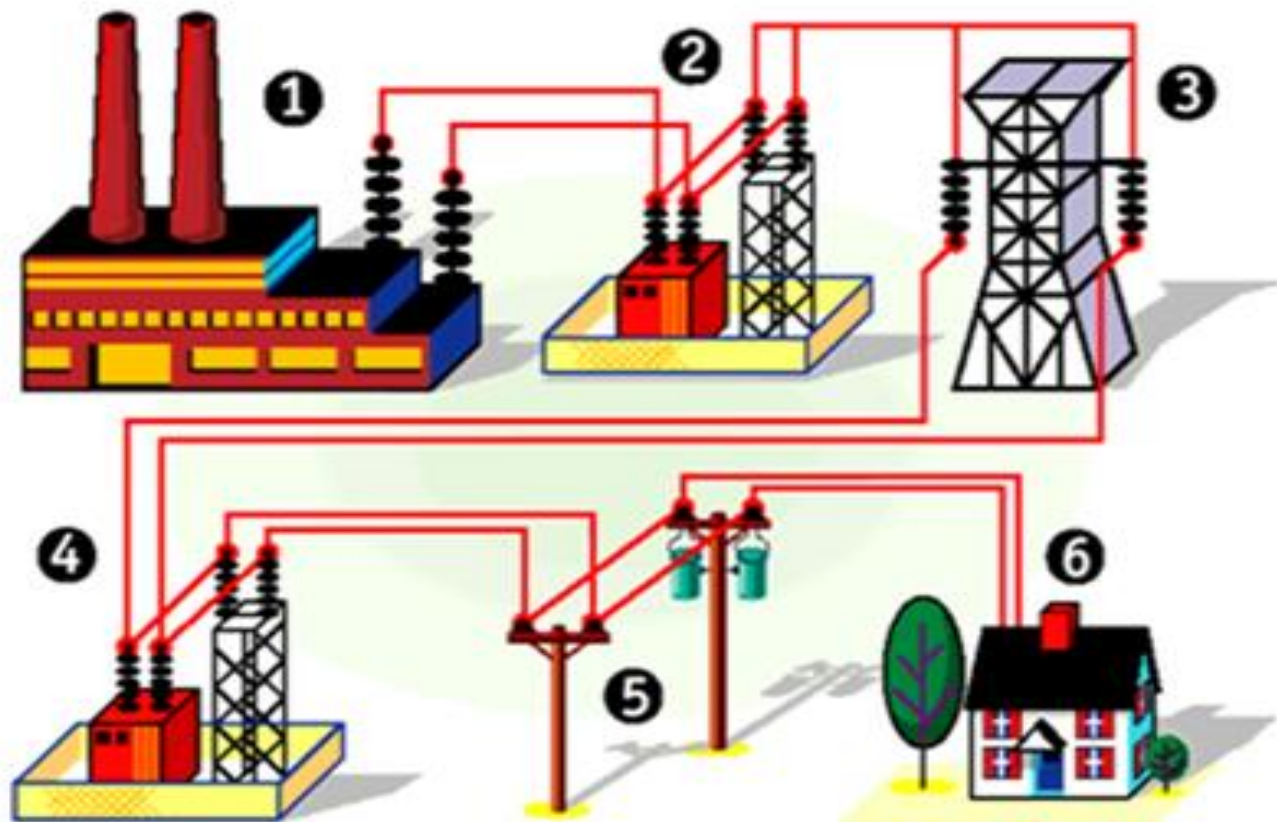


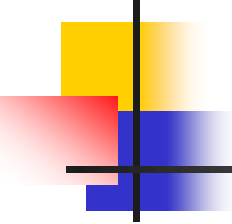


اجزای شبکه سراسری برق کشور به چهار دسته کلی تقسیم بندی می شود:

- تولید (شامل نیروگاهها)
- ایستگاههای فشار قوی (شامل پست های برق)
- انتقال (شامل خطوط دکل های فشار قوی)
- توزیع (شامل مصرف کنند ها)

اجزای تشکیل دهنده سیستمهای قدرت

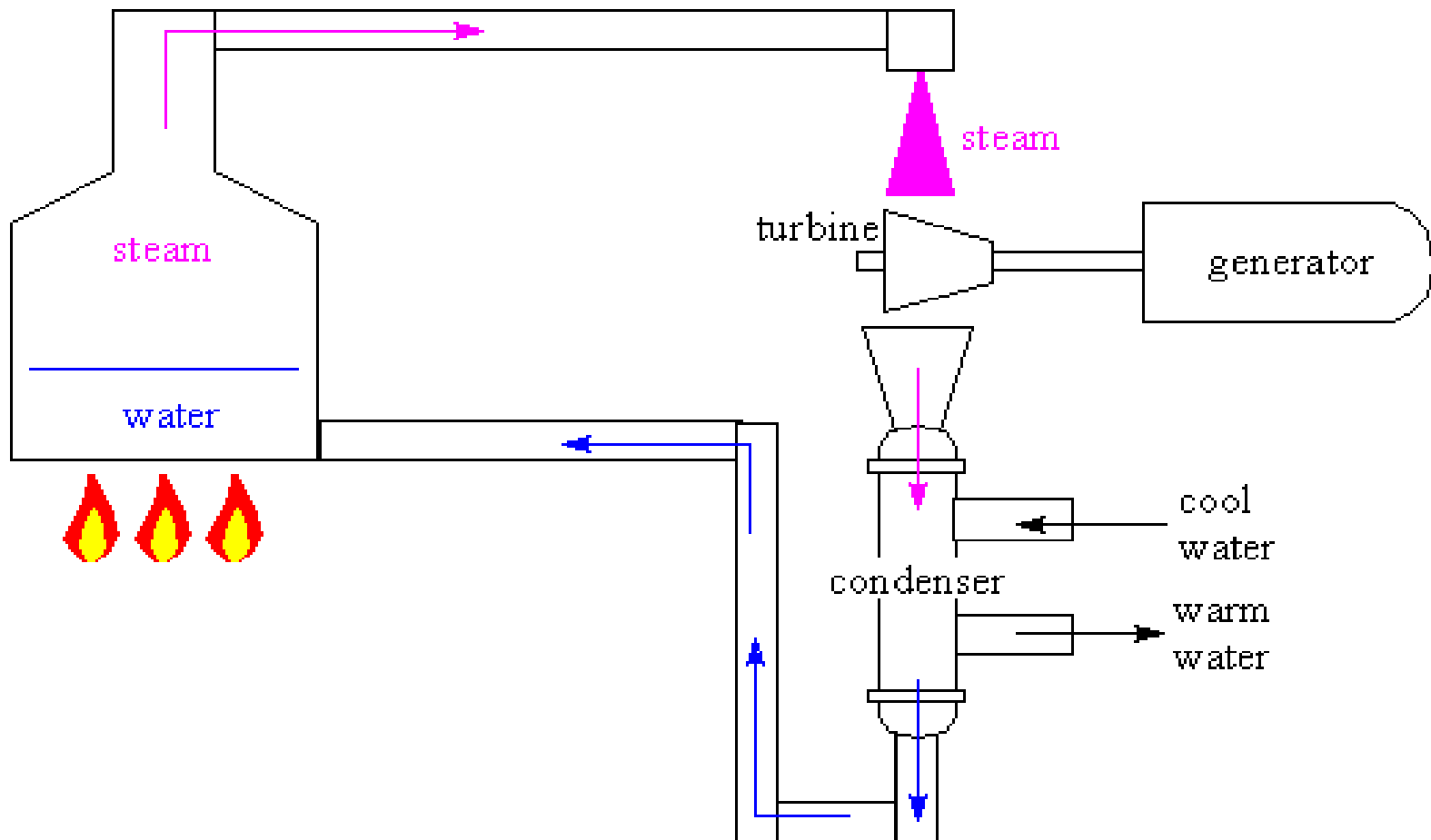




راههای تولید انرژی الکتریکی

- انرژی حاصل از سوختهای فسیلی
- انرژی خورشیدی
- انرژی آب (سدها)
- انرژی باد
- انرژی هسته ای
- انرژی زمین گرمایی (ژئوترمال)
- انرژی بیوماس (بیوگاز)
- انرژی موج دریا
- انرژی جذر و مد

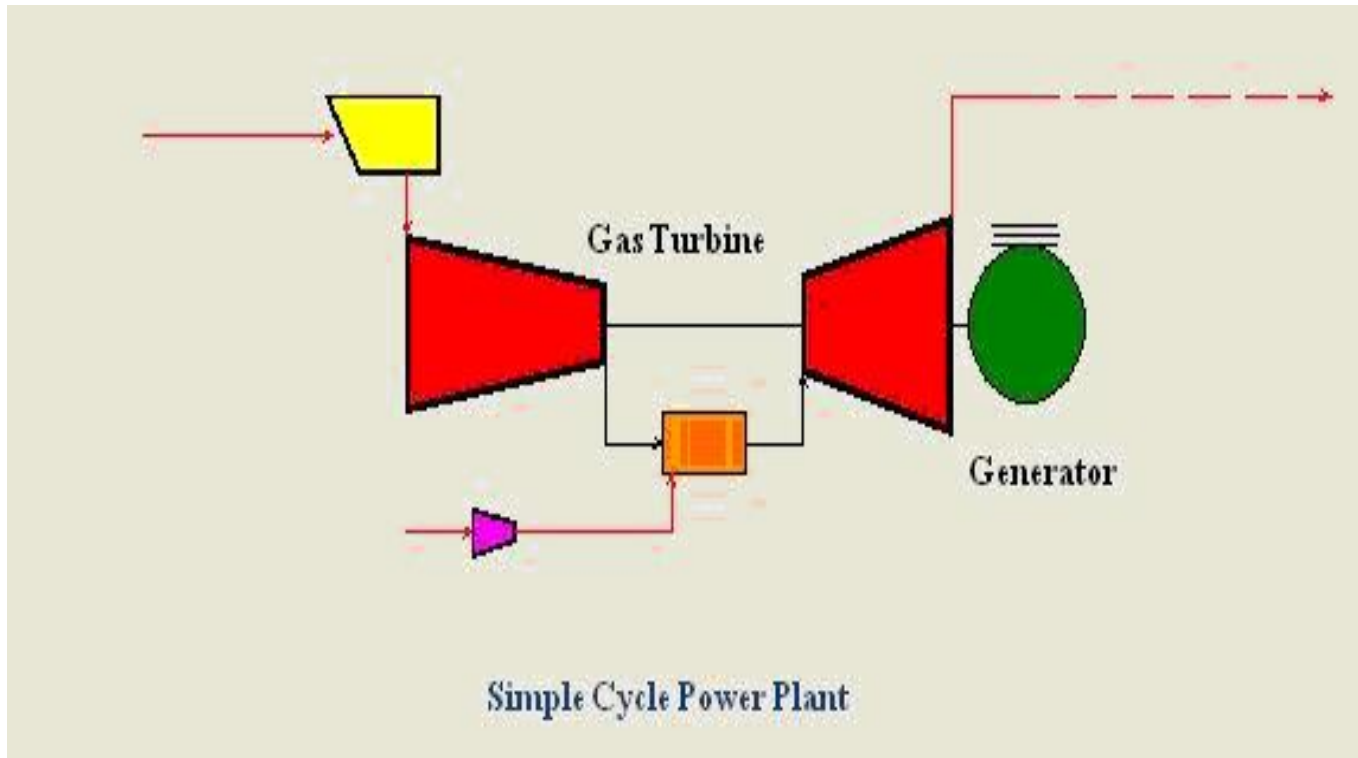
نیروگاه حرارتی



نیروگاه حرارتی اراک



نیروگاه گازی



توربین نیروگاه گازی



نیروگاه بادی



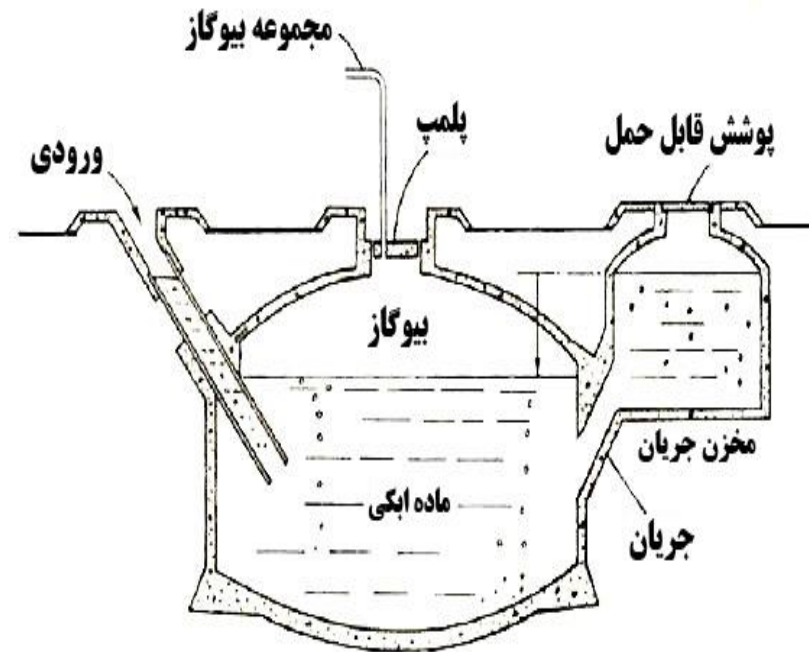
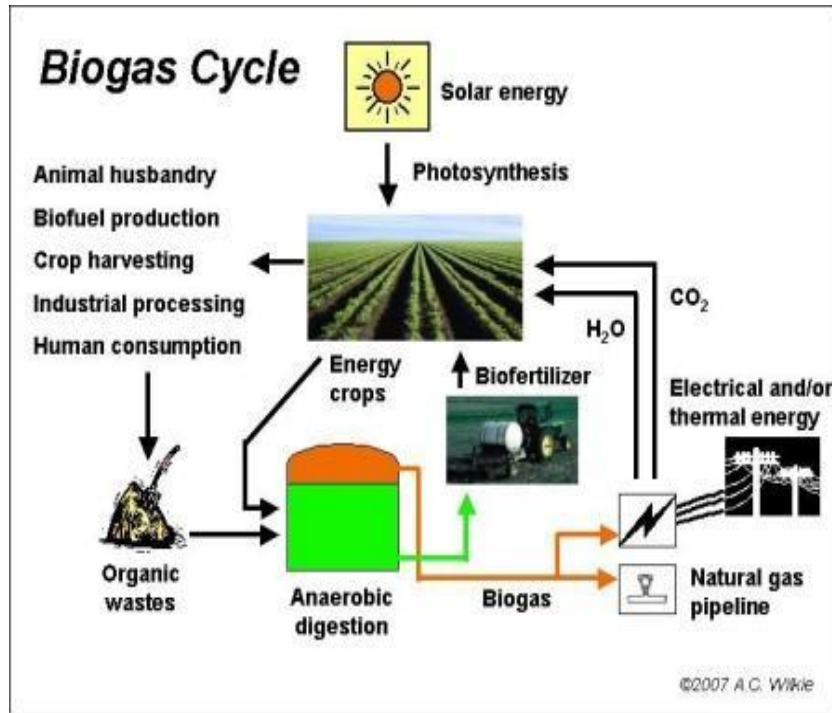
نیروگاه اتمی



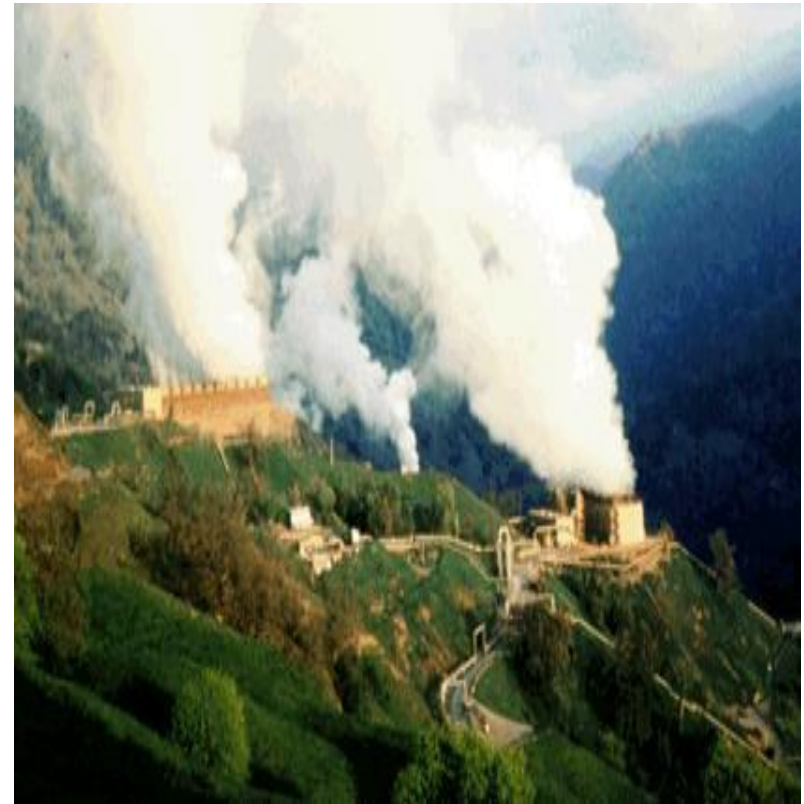
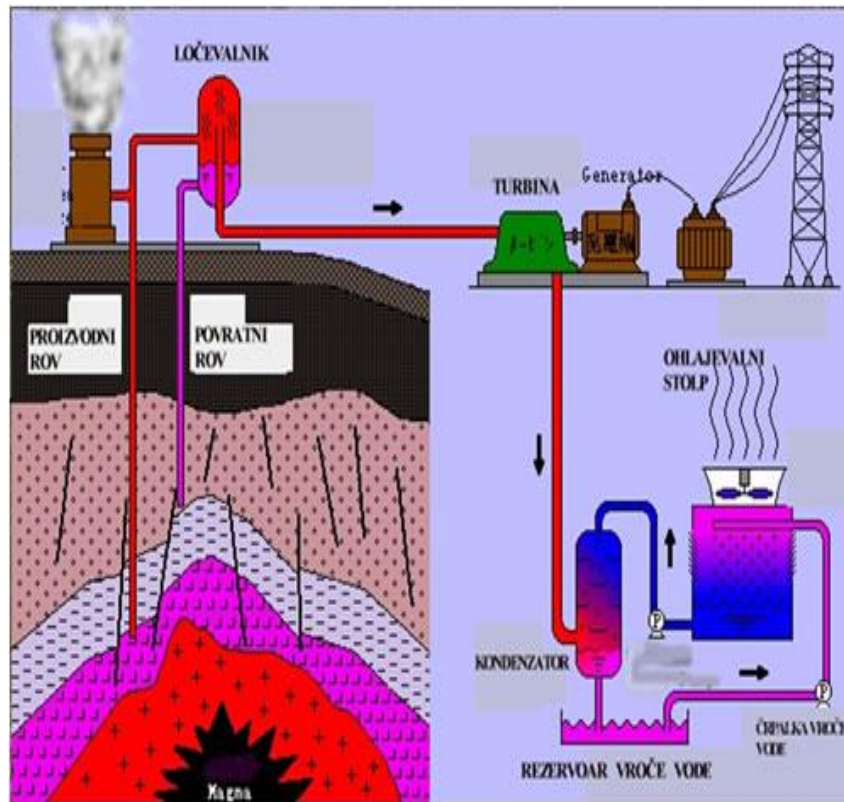
نیروگاه خورشیدی



نیروگاه بیوماس (بیوگاز)



نیروگاه ژئوترمال



نیروی موج دریا

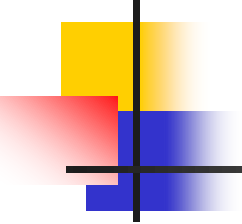


نیروی آب (سد)



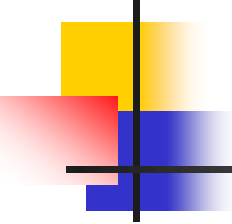
نیروی جزر و مد





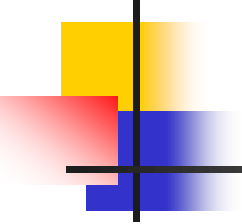
پستهای برق (Substations)

جهت رساندن انرژی الکتریکی از نیروگاهها به محلهای مصرف و تبدیل آن بصورت قابل استفاده برای مصرف کننده مورد استفاده قرار می گیرد.



دسته بندی پستهای برق :

- پستهای نیروگاهی که وظیفه افزایش ولتاژ از خروجی ژنراتور نیروگاه که معمولاً زیر (20 KV) به ولتاژ فشار قوی (400 KV)
- پستهای کلید زنی که محل ورود و خروج فیدرهای مختلف با سطوح ولتاژ گوناگون
- پستهای تبدیل گر ولتاژ



تجهيزات مورد استفاده در پستها

کلید قدرت (دیژنکتور)



سکسیونر



ترانس جریان (CT)



ٲرانس ولٲاژ (VT-CVT)



شین و باس بار



ٲرانسفورماتور



گنتری

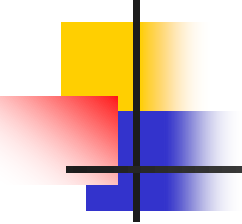


لاين تراپ



برقگیر





انواع پستهای فشارقوی از نظر عایقی

AIS : AIR INSULATION SUBSTATION

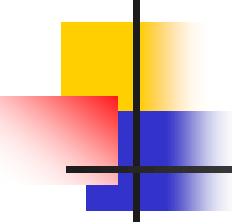
GIS : GAS INSULATION SUBSTATION

پستهای AIS



پستهای GIS





پستهای فشار قوی نیمه باز

پستهایی هستند که قسمت‌های فشار قوی در محوطه باز
و قسمت‌های فشار ضعیف در اتاق سرپوشیده احداث
می گردند.

پستهای فشار قوی بسته



پایان

