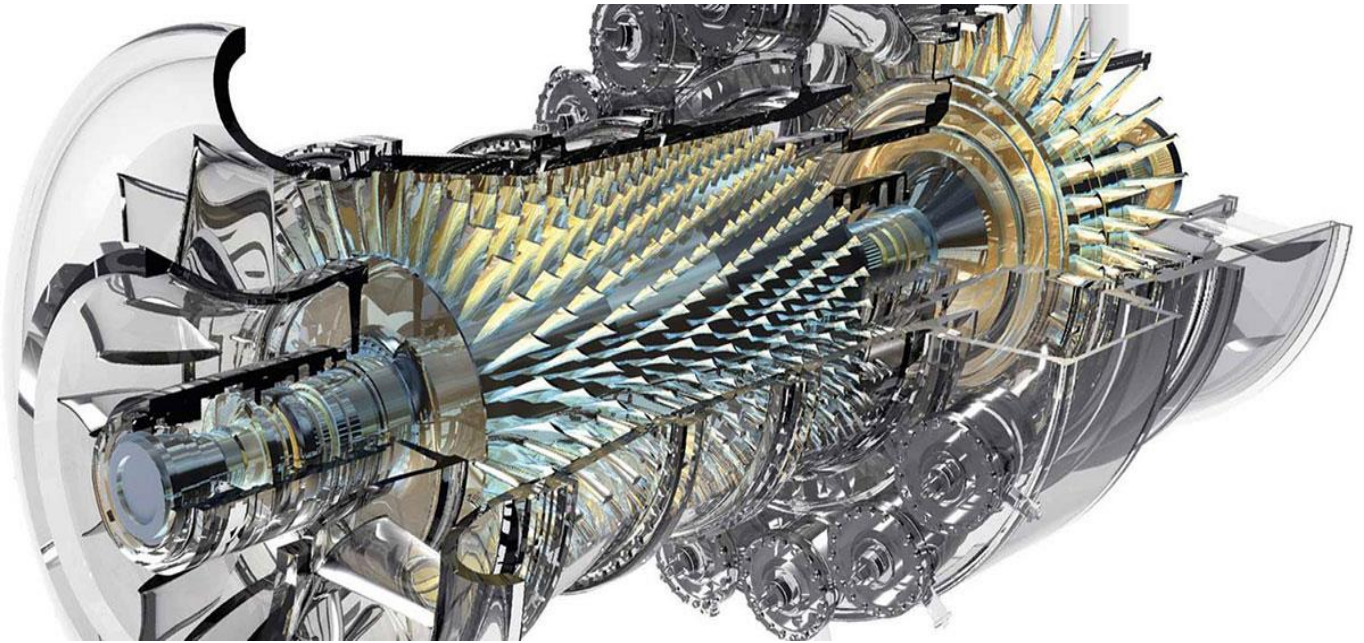
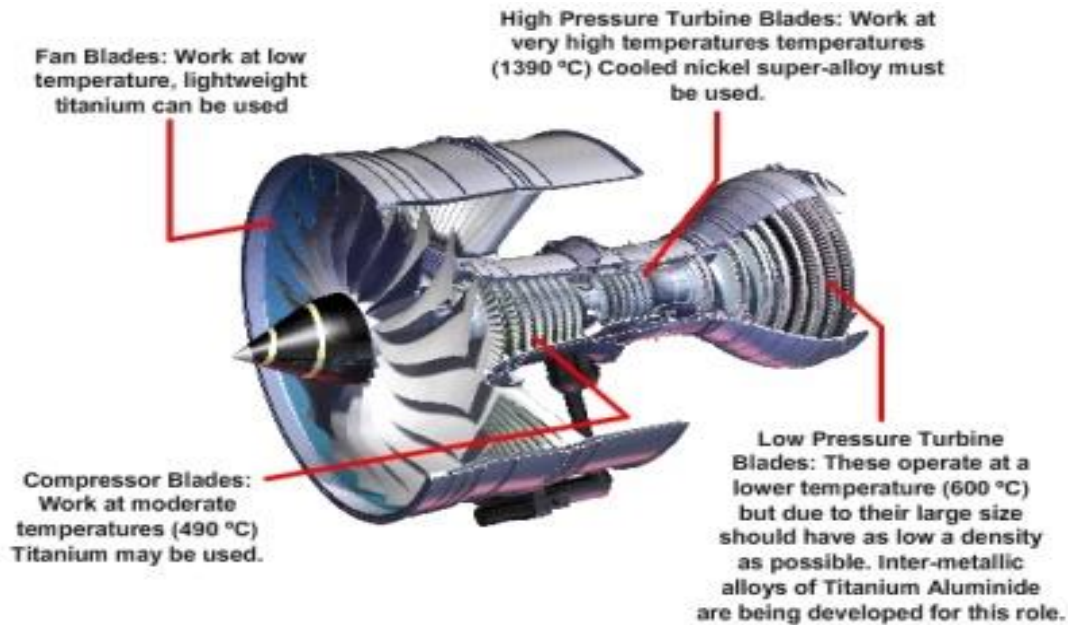


ටර්බයින් එන්ජිම (Turbine Engine)

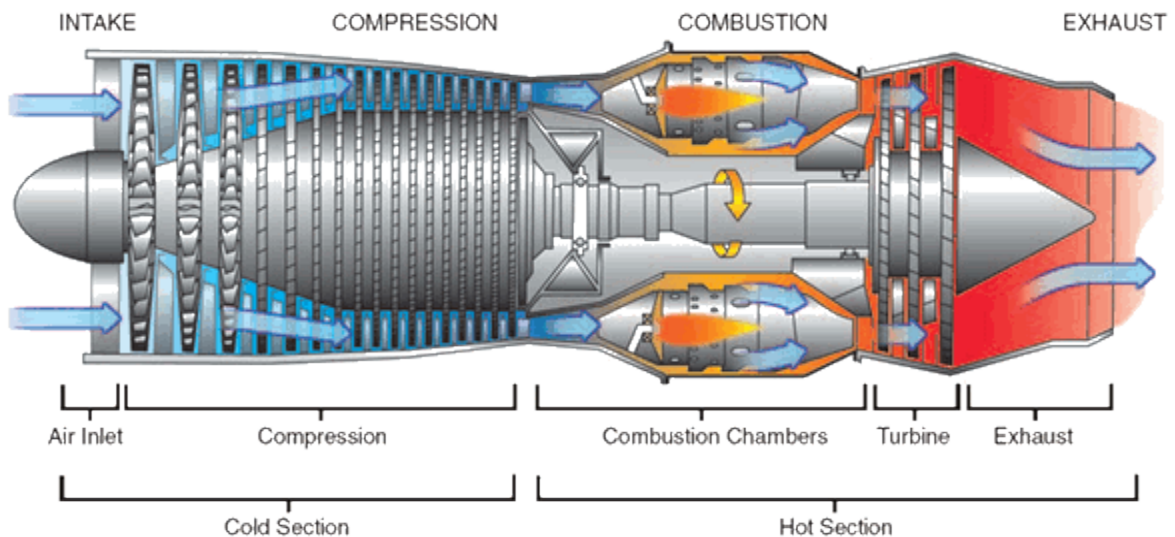


Turbine Engine යනු ක්‍රියාකාරීත්වය සරල, නමුත් වැඩි බලයක් ලබා ගත හැකි එන්ජින් වර්ගයකි. මෙහි ක්‍රියාකාරීත්වය පිළිබඳව කතා කරන විට සිව් පහර එන්ජිමක සිදුවන සිව් පහර චක්‍රය මෙහිදීද සිදුවේ. නමුත් ඒ වෙනත් ආකාරයකටය.

මෙහි ඉදිරිපස සුළන් පෙති රැසක් ඇත. ඒවා ප්‍රමාණයෙන් විශාල සිට කුඩා වන ආකාරයට සකස්කර ඇත. එලෙස සකස් කිරීම තුළින් එන්ජිම තුළට හොඳින් ඇදගනීමට හැකි වේ. පසුව එම ඇදගන්නා වාතය, සුළන් පෙති සැකස ඇති හැඩය නිසා සම්පීඩනයට ලක් වේ. සම්පීඩනයට ලක්වූ වාතයට එන්ජිමෙහි දහන කුටීරය තලදී ඉන්දන ලබාදී, ඉන්දන වායු මිශ්‍රණය දහනය කරයි. ඉන්දන දහනය වීමෙන් ඇතිවන බල පහර තුළින් එන්ජිමේ පිටුපස ඇති Turbine එක කරකවා ගනියි. අනතුරුව මෙම ක්‍රියාවලිය නොකඩවා සිදුවේ. පහත රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ Turbine Blades සකසා ඇති ආකාරයයි.



මෙහි වාලක ශක්තිය උපදවා ගන්නේ වායු ධාරාව තල බඹර (Turbine) මත වැදීමට සැලැස්වීමෙනි. මෙම ක්‍රියාකාරීත්වය ඇතිකර ගැනීම සඳහා ක්‍රියාත්මක වන මූලික උපාංග 3 කි. එනම් Compressor, Combustion Chamber, Turbine.



මෙහි ඉදිරිපස සුළන් පෙති හා පිටුපස Turbine එක තනි Shaft එකකින් සම්බන්ධ වේ. එන්ජිම ක්‍රියාකරන විට මේවා එකවර ක්‍රියා කරයි. මෙම එන්ජින් පණ ගැන්වීමේදී සාමාන්‍ය එන්ජිමකට වඩා වැඩි වේගයකින් කරකවා ගත යුතුය. එනම් එය 3000rpm පමණ වේ. වැඩි බලයක් ලබාගත හැකි මෙම එන්ජින් සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා කරනුයේ Air Craft, Jet සඳහා පමණි.

මෙම එන්ජින් වාහන සඳහා භාවිතා නොකරනුයේ, ක්‍රියාකිරීමේදී ඇතිවන අධික ශබ්දය, අධික ඉන්දන පිරිවැය නිසාය.

මෙහි ඇති වාසිත් නම්,

- නිර්මාණය සරලය.
- අනුවැටුම් චලිත නැත.(Reciprocating Motion)
- හොඳ ජවයට බර අනුපාතයක් ඇත.(Power Weight Ratio)

අවාසිත්,

- ඉන්ධන පරිභෝජන අධිකය.
- Inlet & Exhaust Noise අධිකය.
- උෂ්ණත්වය අධික ලෙස ඔරොත්තු දෙන ලෝහ වර්ග භාවිතා කළ යුතුය.එමනිසා නිෂ්පාදන වියදම අධික වේ.

