

Основи погона пројектила

Питања за трећи колоквијум – теоријски део (Ракетни погон)

1. Дати шематски приказ ракетног мотора са чврстом погонском материјом и назначити основне делове мотора.
2. Навести најзначајније особености ракетних мотора са чврстом погонском материјом.
3. Три основне групе захтева које треба да задовоље чврсте погонске материје.
4. Основне карактеристике хомогених (двобазних) погонских материја.
5. Главне особености хетерогених (композитних) материја за погон ракета.
6. Написати општи израз за брзину сагоревања чврстих ракетних горива и навести параметре од којих зависи ова брзина.
7. Написати Saint Robert-ов закон брзине горења и дефинисати зависност брзине сагоревања од почетне температуре пуњења.
8. Извести општу „унутрашњебалистичку“ једначину притиска у комори ракетног мотора.
9. Написати израз за стационарну вредност притиска у комори ракетног мотора са чврстим горивом и дефинисати први фактор геометријске сличности ракетних мотора.
10. Који услов треба да задовољи параметар n у закону сагоревања да би се обезбедила стабилност.
11. Карактеристике пуњења са чеоним сагоревањем.
12. Карактеристике звезда пуњења и услов који угао η треба да задовољи да би се обезбедила неутралност сагоревања.

13. Шематски приказати ракетни мотор са течном погонском материјом и системом за напајање коришћењем сабијеног неутралног гаса и назначити главне компоненте.
14. Шематски приказати ракетни мотор са течном погонском материјом и системом за напајање помоћу турбопумпи и назначити основне делове.
15. Навести основне предности ракетних мотора са течним погонским материјама у односу на ракетне моторе са чврстим горивом.
16. Недостаци ракетних мотора са течним погонским материјама у односу на ракетне моторе са чврстим горивом.
17. Основне особине течног кисеоника као оксидирајуће компоненте двокомпонентних течних погонских материја.
18. Извести израз за време задржавања гасне фазе у комори ракетног мотора.