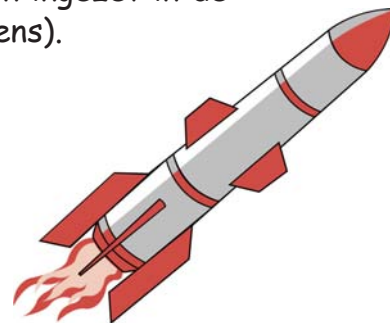





Raketten

Raketten zijn vliegende voorwerpen met een reactiemotor. Ze kunnen ook in een luchtledige ruimte versnellen, aangezien ze geen externe toevoer van brandstof tijdens het gebruik nodig hebben. Ze worden ingezet in de ruimtevaart, bij vuurwerk en voor militaire doeleinden (wapens).



De onderdelen van een raket:

-  motor
-  stabilisatie-eenheid en/of controle-eenheid
-  nuttig laadvermogen

De raketonderdelen worden bij elkaar gehouden door een omhulsel. Er zijn ook meertrapsraketten. Bij meertrapsraketten komen sommige delen meerdere malen voor.

De motor

Als een vliegend voorwerp zelf kan starten, worden vanwege de hoge versnellingsbehoeften chemische raketmotoren gebruikt.

Als een vliegend voorwerp al gestart is (ruimtevaartuigen, satellieten) worden elektrische raketvoortstuwingssystemen gebruikt. In de ruimte zijn de lage stuwkrachten van elektrische raketmotoren nuttig.

Nucleaire raketmotoren zijn weliswaar getest, maar worden niet gebruikt (uit milieu- en veiligheidsredenen).

Er zijn begeleide en onbegeleide raketten.

Ongeleide raketten zijn bijvoorbeeld, vuurwerk, model raketten en sonderingraketten. Ze worden bij de start uitgelijnd en vliegen dan aerodynamisch.

Geleide raketten zijn bijvoorbeeld luchtdoelraketten, antitank raketten, grote sonderingraketten of draagraketten. Tijdens hun vlucht, wordt de koers gecontroleerd en eventuele correcties kunnen direct door een controlestation of in de raket worden gemaakt.



De controle-eenheid (voortstuwing besturingsorgaan)

Om de raket op koers te brengen en de vlieghouding stabiel te houden, heeft de raket stuulementen nodig. Binnen de atmosfeer van de aarde kunnen raketten door luchtventieltjes worden bestuurd. Het grootste deel van de raketten wordt gecontroleerd door een ingebouwd stalen roer of door het draaien van een beweegbare uitlaat (het drijfwerk). Een nog meer nauwkeurige controle wordt bereikt met hulpraketten (tactische besturing).