



Flash

Bones

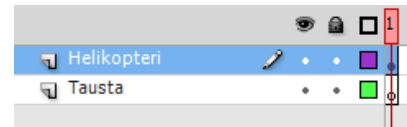
Bones-työkalulla voidaan verraten yksinkertaisesti tehdä monimutkaistakin animaatiota.

Tehtävä 1 Helikopteri

- Aloita uusi flash-elokuva, stagen koko 700px x 500px.
- Tallenna nimellä *helikopteri.fla*
- Tuo **HelikopteriSymbolit**-tiedostosta **File – Import – Open External Library** –komennolla tarvittavat symbolit: *runko*, *roottori*, *jeeppi1* ja *jeeppi2*

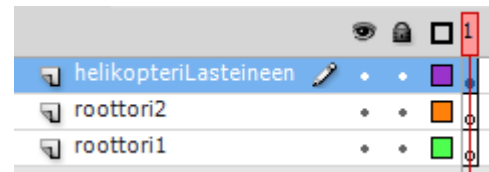
Tasot

- Luo ensin tasot
 - **helikopteri**, jonne tulee helikopteri lasteineen
 - **tausta**, jonne tulee taustakuva




Helikopteri

- Tuo helikopterin *runko* **helikopteri**-tasolle
- muunna *runko*-symboli *helikopteri*-symboliksi (hiiren pikavalikko **Convert to Symbol...**, name: *helikopteri*, type: **Movie Clip**)
- siirry muokkaamaan symbolia
- luo tasot **helikopteriLasteineen**, **roottori1** ja **roottori2**.
Runko jää **HelikopteriLasteineen**-tasolle
- tuo **HelikopteriLasteineen**-tasolle molemmat jeeppit, asettele mallinmukaisesti
- tarkista että kaikki kolme ovat symboleja, seuraavaksi tehdään nivelet ja ne vaativat sumboleja

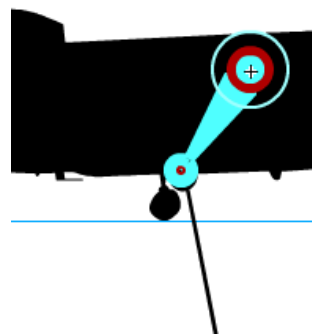
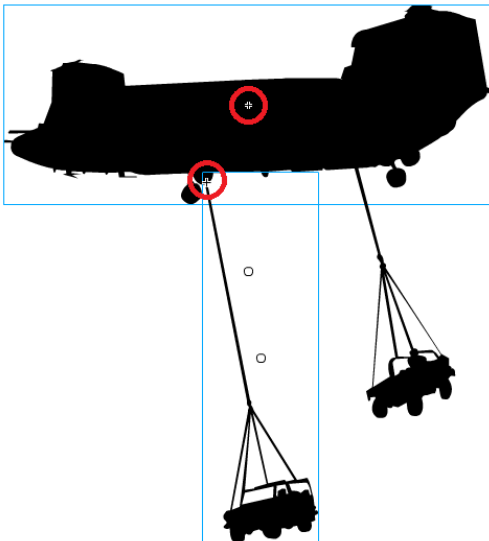


Nivelet tehdään rungon ja vaijerin liittymään.

- valitse *runko* ja vasemmanpuoleinen *jeppi*
- valitse **Bone Tool** –työkalu 
- tee ankkuri vetämällä helikopterin tartuntapisteestä jeepin köyden tartuntapisteeseen. Lähtöpistettä sanotaan vanhemmaksi ja kohdepistettä lapseksi.
- tee vastaavasti ankkuri helikopterista toiseen jeepiin
- uusi taso, **Armature**, on ilmestynyt, helikopteri ja jeepit ovat siirtyneet sinne
- lisää kehykset (**Inser Frame**)ruutuun 160 asti.
- siirry **Armature**-tasolle kehykseen 80 ja siirrä jeepit vasemmalle
- siirry **Armature**-tasolle kehykseen 160 ja palauta jeepit lähtöpisteeseen

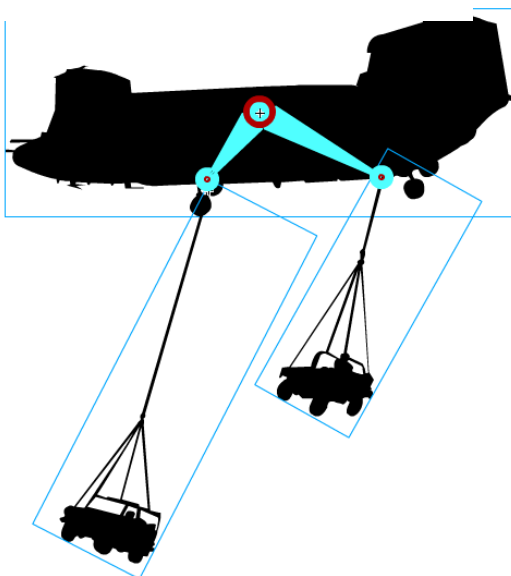


Bone Tool (M)

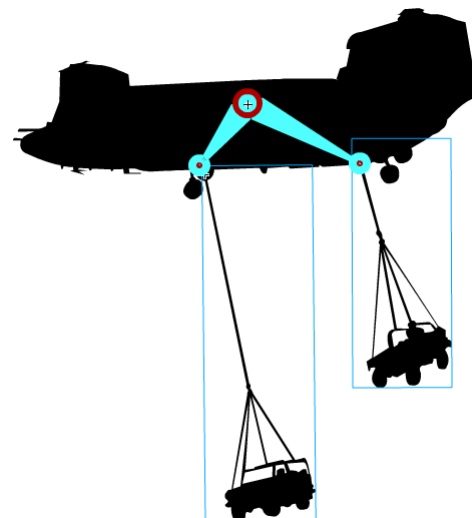


Bone Tool

Tartuntapistteet

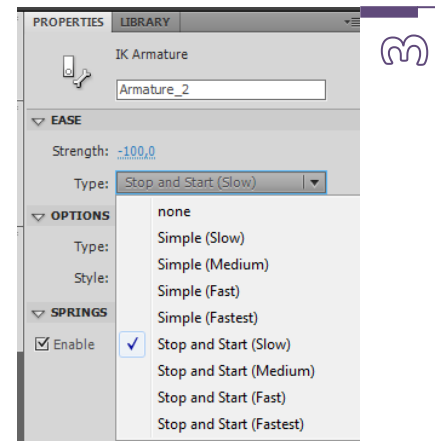


Jeepit kehyksessä 80



Jeepit kehyksessä 0 ja 180

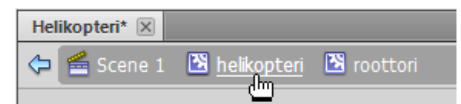
- Jotta suunnan jeeppien vaihtuminen olisi vähän pehmeämpi, säädetään **Easen** arvoja **Strength** ja **Type**. Muutos tehdään kolmessa kohdassa: kehyksessä 0, 80 ja 160. Valitse kehys ja muuta **Properties**-paneelissa arvot mallin mukaan.



Roottori

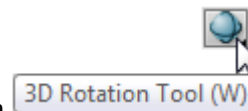
Laitetaan roottori ensin pyörimään

- siirry **roottori1**-tasolle
- tuo stagelle symboli **roottori** ja muuta se **Movie Clip** –symboliksi
- siirry muokkaamaan **roottori**-symbolia
- ensin muunna roottorin osat yhdeksi symboliksi **roottoriPyörivä**
- laita **roottoriPyörivä** pyörimään 360 astetta 8 kehysten aikana
- siirry takaisin **helikopteri**-symboliin



Roottorit kohdalleen

- säädä roottori oikeaan asentoon **3D Rotation Tool** -työkalulla
- kopioi roottori **roottori2**-tasolle
- siirry takaisin **Scene1**:een



Viimeistely

- lisää tausta-tasolle maasto ja taustaväri
- laita helikopteri lentämään ruudun poikki



Tehtävä 2 Tikku-ukko



- Aloita uusi flash-elokuva, stagen koko 800px x 400px.
- Toteuta Flash-elokuva, jossa laitat tikku-ukon kävelemään stagen poikki. Käytä liikkeissä **Bone Tool** -työkalua