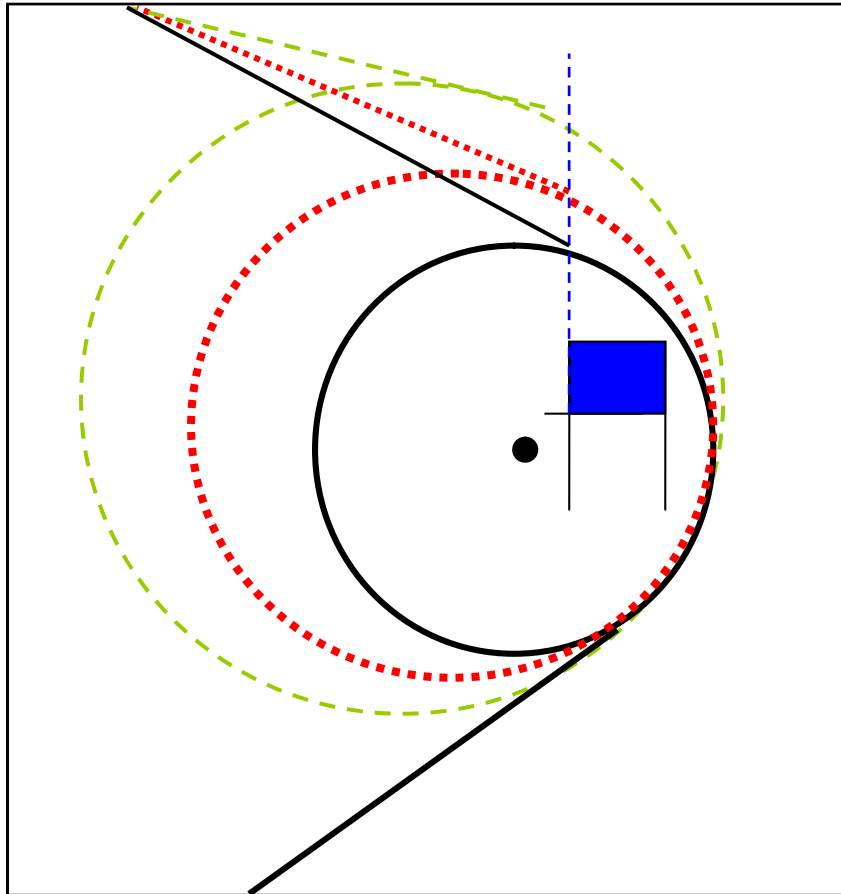


## Käännöksen mekaniikkaa

Seuraavassa esittelemme käännöksen aikana vaikuttavia voimia. Toivomme tämän ja käännöksen eri säteiden esittelyn auttamaan laskijaa ja valmentajaa ymmärtämään mitä käännöksessä mekaniikan kannalta tapahtuu.

Olemme ottaneet fysiikan lainalaisuuksia ja keskipakoisuusvoiman tarkastelun kohteeksi. (katso kuva 3).

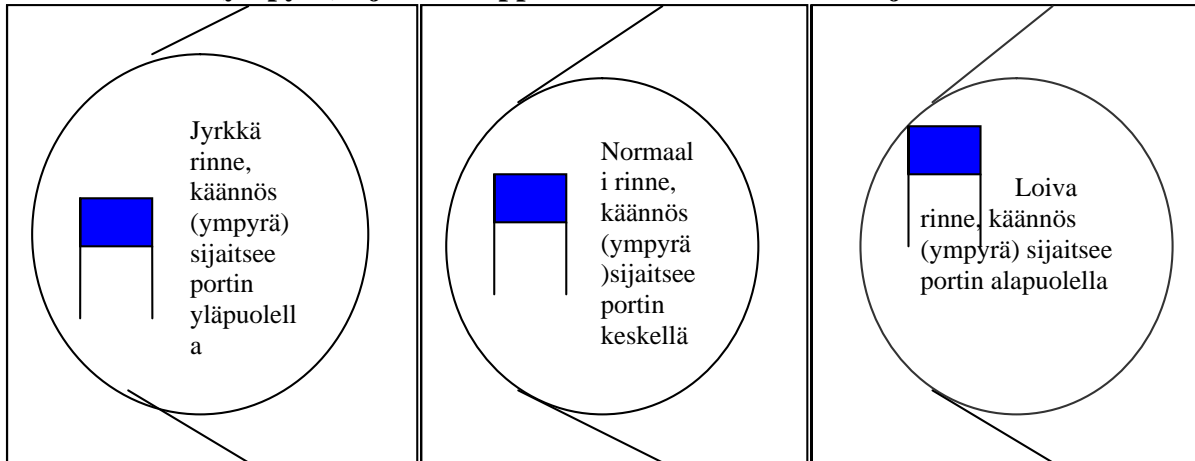
Oletamme että käännös on osa kokonaista ympyrää (kuva 1). **Tässä käännös on ”optimaalinen käännös” joka ei tässä tapauksessa ole riippuvainen laskupinnasta tai rinteen jyrkkyydestä.** Laskija joka pystyy laskemaan pienintä mahdollista sädettä pitkin, pystyy tuottamaan suurimman mahdollisen voiman käännöksestä ulos lähtiessään. Optimaalisin linja laskijalle on päästä ympyrän säteeseen kiinni sinisen linjan osoittamassa kohdassa. Tällä linjalla laskija pystyy lisäämään suksen kuormitusta ja saamaan suurimman voiman säteestä riippuen käännöksestä ulos lähtiessään niin että portti ei ole esteenä edessä.



Kuva 1 Kolme erilaista linjaa

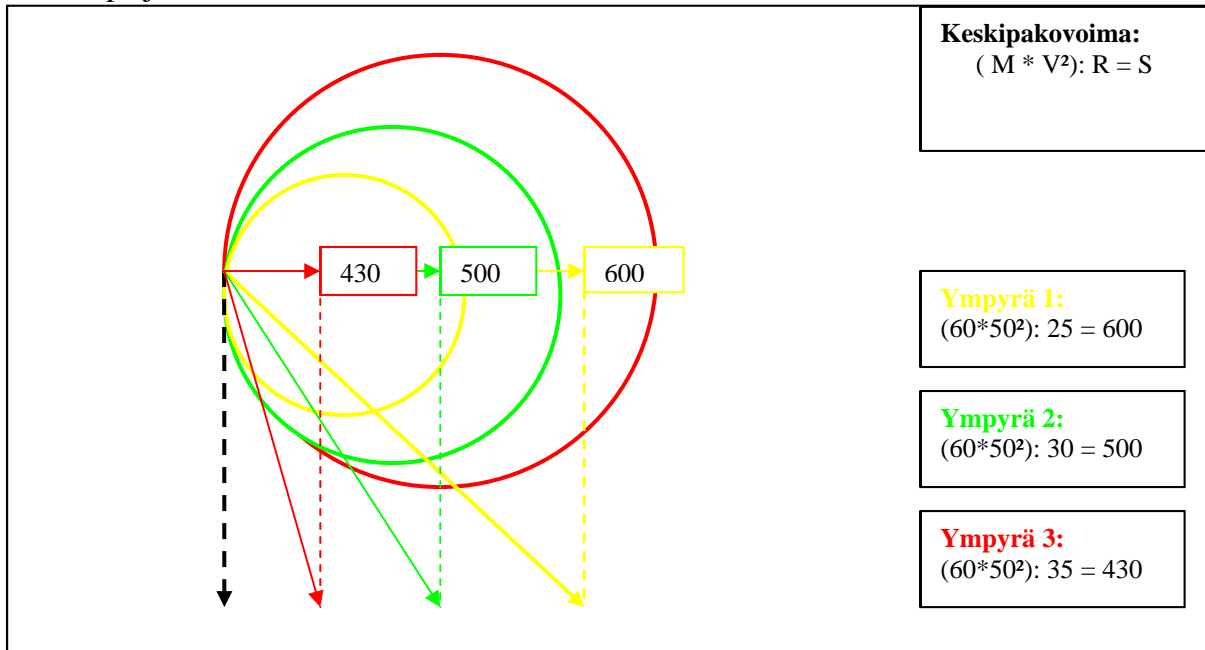
Kuva 1, esittää kolme erilaista laskulinjaa. Mustalla linjalla on pienin säde. Laskijalta joka pystyy laskemaan tätä linjaa, vaaditaan paljon kuormitusta sukselle, hyvää laskuasentoa ja ajoitusta. Jos tämä onnistuu tuottaa käännös paljon voimaa ja vauhtia seuraavaan käännökseen. Vihreä linja vaatii vähemmän kuormitusta, vähemmän ”kulmia” ja tuottaa vähemmän vauhtia. Tämän näet kuvan 3 esittämissä voima- arvoissa.

**Missä käänös (ympyrä) sijaitsee riippuu aina rinteestä ja olosuhteista !!!!**



Kuva 2, Käänöksen paikka olosuhteesta riippuen

**Kuinka paljon voimaa tuottavat eri säteiset käänökset ?**



Kuva 3; Keskipakovoima

Kaava:  $S = \text{Keskipakovoima}$   $M = \text{Massavektori}$   $R = \text{Säde}$

Kaavasta ja kuvasta voimme päätellä että pienin säde tuottaa suurimman voiman ympyrän keskellä. Toisin sanoen; se joka pystyy laskemaan pienimmällä säteellä olosuhteeseen suhteutettuna saa aikaan suurimman vauhdin ja voiman.

**Muistettava: Käänös on aina riippuvainen laskijasta, rinteestä, seuraavasta käänöksestä jne. Edellä esitetystä teoreettisesta mallista ei voi johtaa esimerkiksi sellaista että jokainen käänös tulee laskea lyhyellä ”paineiikillä”. Jos radalla on 35 käänöstä on siellä myös 35 erilaista käänöstä ja ympyrää!**

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.