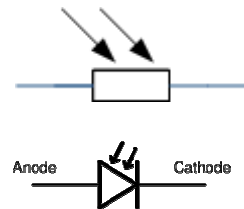


# Sensorika

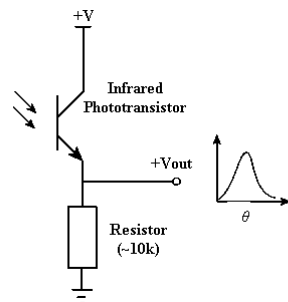
Erki Leitaru



# Valgus – footonite energia



- Fototakisti – valgus muudab takistust
- Fotodiod – valgus tekitab pinge
- Fototransistor – võimendusega fotodiod



Tundlikud teatud lainepikkustele

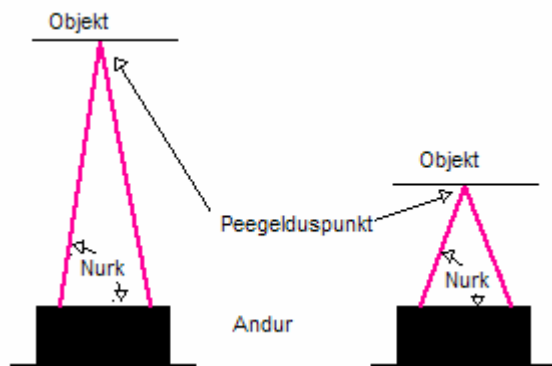


# Infrapuna - kaugus

- Intensiivsus – sõltub värvusest ja materjalist
- Triangulatsioon



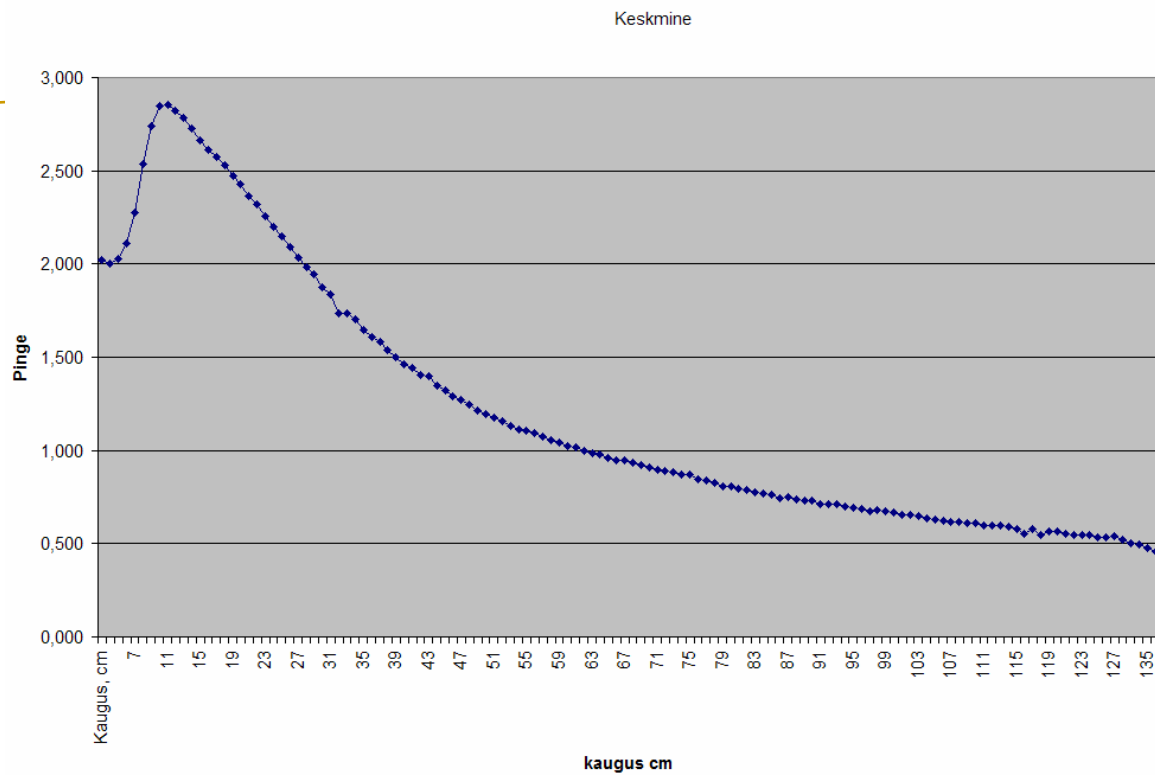
# Sharpi sensorid



- Tööpiirkond 4 – 150cm
- Kiire hajuvus u 3°
- Vajab stabiilset 5V toitepinget



# Sharpi sensorid



# Ultraheli - kaugus



- Tööpiirkond 3cm – 6m
- Hajuvus u 60°
- Mõõdab kaja hilistust
- Kaugus  $s = 330 \cdot t/2$



# Laser - kaugus

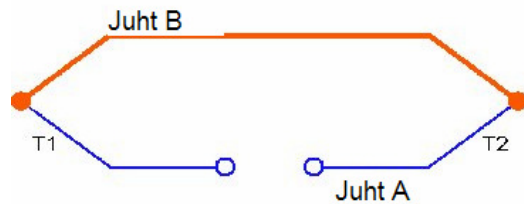


- Triangulatsioon
- Peegeldusaja mõõtmine
- Tööpiirkond 20mm - 4m



# Temperatuur

- Termotakisti – takistus muutub
- Termopaar – temperatuuri erinevus elektrijuhis tekitab pinge



# Niiskus

- Mahtuvuse muutus – õhu dielektriline läbitavus sõltub niiskusest
- Takistuse muutus – teatud ainete (nt sool) takistus sõltub niiskusest
- Kuiva ja niiske õhu soojusjuhtivus on erinevad

