

**Merjenje šumne temperature antene**

Korigiran lijak	Parabolična antena

Izmerjena moč sprejetega šuma:

	$P_{tal}$ [dBm]	$P_{neba}$ [dBm]	$P_{sonca}$ [dBm]
Korigiran lijak			
Parabolična antena			

$$T_{tal} = 290 K, T_{neba} = 4 K$$

$$P_{tal} = k_B \cdot (T_{antene} + T_{sprejemnika}) \cdot \Delta f$$

$$P_{neba} = k_B \cdot (T_{antene} + T_{sprejemnika}) \cdot \Delta f \Rightarrow T_{antene}, T_{sprejemnika} = ?$$

$$P_{sonca} = k_B \cdot (T_{antene} + T_{sprejemnika}) \cdot \Delta f$$

$$T_{antene} = \frac{D \cdot \Omega \cdot T_{sonca}}{4 \cdot \pi} \Rightarrow T_{sonca} = ?$$

$$D = \frac{4\pi}{\lambda^2} \cdot A_{eff}$$

$$\Omega = 2\pi [1 - \cos(\varphi / 2)]$$

enačba za določitev smernosti antene,  $A_{eff}$  je efektivna površina antene

enačba za prostorski kot s katerim gleda antena v sonce  $\varphi \approx 0.5^\circ$