Let $U_n = \int_0^{\pi/2} \frac{Sin(2n+1)\theta}{Sin\theta}\, d\theta$, find $U_n - U_{n-1}$. Hence show that $U_n = \pi/2; n \in Z^+$ prove that, $\int_0^{\pi/2} \frac{Sin^2 n\theta}{Sin^2\theta} d\theta = \frac{n\pi}{2}; n \in Z^+$

$U_n = \int_0^{\pi/2} \frac{Sin(2n+1)\theta}{Sin\theta}$ ලෙස ගනිමු. $U_n - U_{n-1}$ ලබා ගන්න. එනයින් $n \in Z^+$ විට $U_n = \pi/2$ බව පෙන්වන්න. $n \in Z^+$ විට $\int_0^{\pi/2} \frac{Sin^2 n\theta}{Sin^2\theta} d\theta = \frac{n\pi}{2}; n \in Z^+$ බව පෙන්වන්න.