

Übungsstunde 11

1. Beschreiben Sie die Äquivalenzklassen von zusammenhängenden Überlagerungen der Basis $S^1 \vee S^2$!
2. Beschreiben Sie die universelle Überlagerung von $S^1 \vee S^1$!
3. Sei $X_n = S^1 \cup_{f_n} D$ der topologische Raum, der durch Ankleben einer 2-Zelle an S^1 mit Hilfe der Verklebeabbildung $f_n : S^1 \rightarrow S^1$, $f_n(z) = z^n$ entsteht. Konstruieren Sie die universelle Überlagerung \tilde{X}_n dieses Raumes!