

**Sašo STRLE**

***h*-koborizmi med 4-mnogoterostmi in eksotične  
gladke strukture na  $\mathbb{R}^4$**

*Povzetek:* Kompaktna orientirana  $(n + 1)$ -mnogoterost  $W$  je kobordizem med sklenjenima orientiranima  $n$ -mnogoterostma  $X_+$  in  $X_-$ , če je rob  $W$  enak disjunktni uniji  $X_+$  in  $X_-$  z nasprotno orientacijo.  $W$  je *h*-kobordizem, če sta inkluziji  $X_{\pm} \hookrightarrow W$  homotopski ekvivalenci. Izrek o *h*-kobordizmu pravi, da je *h*-kobordizem med mnogoterostmi dimenzije  $n \geq 5$  trivialen, t.j. difeomorfen produktu  $X_- \times I$ ; od tod seveda posebej sledi, da sta robni mnogoterosti difeomorfni.

Za kobordizme med 4-mnogoterostmi izrek v gladki kategoriji odpove, še vedno pa sledi, da sta robni mnogoterosti homeomorfni. Na seminarju bom skušal pojasniti kako pride do tega in kako od tod sledi obstoj eksotičnih gladkih struktur na  $\mathbb{R}^4$ .