

Název práce: Matematická teorie žonglování

Autor: Bc. Michal Zamboj

Katedra / Ústav: Katedra didaktiky matematiky

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Antonín Slavík, Ph.D.

Abstrakt: Diplomová práce je rozšířením stejnojmenné bakalářské práce. Věnuje se grafickému zobrazení žonglovací posloupnosti pomocí cyklického diagramu. Užitím Burnsideovy věty a cyklických diagramů je nalezen počet všech generátorů žonglovacích posloupností. Dále je popsán vztah žonglování a teorie vrkočů. Z empirického zkoumání trajektorií míčků je vytvořen matematický model vnitřních a vnějších hodů. Na reálném modelu žebříku jsou vytvořené vrkoče žonglovacích posloupností a zkoumané jejich vlastnosti. Rovněž je načrtnut důkaz věty o žonglovatelnosti libovolného vrkoče.