

## Abstrakt: Kategoria funktorów ściśle wielomianowych stopnia $2p$

W referacie przybliżę stan wiedzy o kategorii  $\mathcal{P}_{2p}$  funktorów ściśle wielomianowych stopnia  $2p$ , gdzie  $p > 0$  jest charakterystyką ciała bazowego z homologicznego punktu widzenia. Przypomnijmy, że kategoria  $\mathcal{P}_d$  jest równoważna kategorii reprezentacji wielomianowych stopnia  $d$  grupy algebraicznej  $GL_n(\mathbf{k})$ , gdzie  $n \geq d$ . W szczególności, rozważana kategoria funktorów stanowi narzędzie do badania reprezentacji grupy algebraicznej  $GL_n(\mathbf{k})$ . Opowiem o stanie badań nad powłokami injektywnymi funktorów prostych, których opis pozwoli nam na opisanie macierzy rozkładu algebry  $S(2p, 2p)\text{-mod} = \Gamma^d \text{End}(\mathbf{k}^n)\text{-mod}$ . Pochyłę się również nad problematyką wyznaczenia grup  $\text{Ext}_{\mathcal{P}_{2p}}^*(S_\lambda, S_\mu)$  pomiędzy funktorami Schura – zreferuję, co zostało do tej pory wykonane i przedstawię plan na najbliższą przyszłość.