

Исследовательские задачи, над которыми велась работа:

В работе <https://arxiv.org/abs/1409.0131> описано некоторое семейство максимальных коммутативных подалгебр $A(\underline{z}) \subset [U(\mathfrak{gl}_N)^{\otimes n}]^{\mathfrak{gl}_N}$, параметризованное точками $\underline{z} \in \overline{M_{0,n+1}}(R)$ пространства модулей стабильных рациональных кривых. Зафиксируем любой набор неотрицательных целых чисел $\lambda = (\lambda_1, \dots, \lambda_n)$ и рассмотрим представление $S^{\lambda_1} V \otimes \dots \otimes S^{\lambda_n} V$, где V -- тавтологическое N -мерное представление. Тогда в этом представлении существует единственный, с точностью до растяжения, базис, действие $A(\underline{z})$ в котором диагонально. Эта конструкция задает накрытие над $\overline{M_{0,n+1}}(R)$: точке \underline{z} сопоставляется собственный базис алгебры $A(\underline{z})$ в этом представлении. Представляет интерес комбинаторное описание слоев и монодромии этого накрытия.

Полученные результаты:

Построена биекция между слоем накрытия над предельной точкой из $\overline{M_{0,n+1}}(R)$ и множеством полустандартных таблиц веса λ . Для случая $\lambda = (1, \dots, 1)$, монодромия вдоль стандартных образующих фундаментальной группы $\overline{M_{0,n+1}}(R)$ (pure cactus group) описана в терминах элементарных инволюций на множестве стандартных таблиц.

Дальнейшие творческие планы:

Описать монодромию для произвольного λ . Ожидается, что роль элементарных инволюций будут играть инволюции Бендера-Кнута. Далее можно рассмотреть аналогичный вопрос для других редуктивных алгебр Ли.