

Листок 9

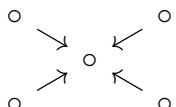
Задача 9.1. Пусть Q — колчан без ориентированных циклов. Опишите все *неприводимые* представления Q .

Задача 9.2. Опишите все *неразложимые* представления следующих колчанов

- а) $\circ \longrightarrow \circ$; б)  ;
- в) $\circ \rightarrow \circ \rightarrow \dots \rightarrow \circ$ (A_n ; все стрелки в одну сторону);
- г) $\circ \rightarrow \circ \leftarrow \dots \rightarrow \circ$ (A_n ; стрелки расставлены произвольно);
- д) $\circ \rightarrow \circ \begin{matrix} \swarrow \\ \nwarrow \end{matrix} \begin{matrix} \circ \\ \circ \end{matrix}$ (D_4) е) D_4 с произвольной ориентацией;

- ж) $\circ \rightarrow \dots \rightarrow \circ \begin{matrix} \swarrow \\ \nwarrow \end{matrix} \begin{matrix} \circ \\ \circ \end{matrix}$ (D_n); з) D_n с произвольной ориентацией;

Задача 9.3. Классифицируйте все а) пары; б) тройки векторных подпространств пространства V (с точностью до действия $GL(V)$).

- Задача 9.4.** а) $\circ \begin{matrix} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{matrix} \circ$; б)  не является колчаном конечного типа.