

Представления колчанов

Все представления в этом листке, про которых не сказано иного, — над полем \mathbb{C} .

7.1. Опишите все *неразложимые* представления следующих колчанов

а) $\circ \rightarrow \circ \rightarrow \dots \rightarrow \circ$ (A_n ; все стрелки в одну сторону);

б) $\circ \rightarrow \circ \leftarrow \dots \rightarrow \circ$ (A_n ; стрелки расставлены произвольно);

в) $\circ \rightarrow \circ \begin{matrix} \swarrow \circ \\ \nwarrow \circ \end{matrix}$ (D_4) **г)** D_4 с произвольной ориентацией;

д) $\circ \rightarrow \dots \rightarrow \circ \begin{matrix} \swarrow \circ \\ \nwarrow \circ \end{matrix}$ (D_n); **е)** D_n с произвольной ориентацией;

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

7.3. а) $\circ \begin{matrix} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{matrix} \circ$; **б)** $\begin{matrix} \circ & \searrow & \circ & \swarrow \circ \\ & \nearrow & \circ & \nwarrow \circ \\ \circ & \nearrow & \circ & \nwarrow \circ \end{matrix}$ не является колчаном конечного типа.