

## Группы и алгебры Ли II. Десятиминутка 12.04.17

Рассмотрим  $SL(n, \mathbb{C})$  как вещественную группу с алгеброй Ли  $\mathfrak{g} = sl(n, \mathbb{C})$ .

- а) Опишите максимальную компактную погруппу и ее алгебру Ли, инволюцию Картана и разложение Картана  $\mathfrak{g} = \mathfrak{k} + \mathfrak{p}$  в алгебре Ли  $sl(n, \mathbb{C})$ ,
- б)\* подалгебру Картана в  $\mathfrak{p}$ , корневое разложение и кратности корней.
- в) те же вопросы для  $SL(n, \mathbb{R})$