

پوشش‌های رأسی از یک گراف G ، با دوگان الکساندر I ایده‌آل $I(G)$ در ارتباط هستند.

تعریف ۷.۲.۶. فرض کنید $I = (x_{1,1} \dots x_{1,s_1}, \dots, x_{t,1} \dots x_{t,s_t}) \subseteq K[x_1, \dots, x_n]$ ایده‌آل تک‌جمله‌ای خالی از مربع باشد. در این صورت دوگان الکساندر به وسیله‌ی

$$I^\vee = (x_{1,1}, \dots, x_{1,s_1}) \cap \dots \cap (x_{t,1}, \dots, x_{t,s_t})$$

تعریف می‌شود.

لم ۸.۲.۶. فرض کنید G یک گراف ساده و $I(G)$ ایده‌آل یالی آن باشد. در این صورت

$$I(G)^\vee = (x_{i_1} \dots x_{i_k} \mid \{x_{i_1}, \dots, x_{i_k}\} \text{ یک پوشش رأسی برای } G \text{ باشد}) = \bigcap_{\{x,y\} \in E(G)} (x, y)$$

که مولدهای کمین از $I(G)^\vee$ با پوشش‌های رأسی کمین G متناظرند.