

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

با عملیات ستونی درایه اول همه ستون ها بجز یکی را (a_{ij}) صفر میکنیم. در حین انجام این عملیات هر ستونی که درایه اولش صفر شود، بقیه درایه هایش یا صفر میشود یا ۲ و یا ۲- و همچنین از طرفی دترمینان ماتریس حاصل برابر است با ضرب a_{ij} در ماتریس حاصل از حذف سطر i و ستون j که درایه a_{ij} یا ۱- است یا ۱ که در دو صورت تأثیر خاصی در مقدار دترمینان نخواهد داشت. اما ماتریس مذکور در بالا، شامل درایه های بجز درایه اول ستون هایی از ماتریس اصلی است که اولین درایه آن صفر بوده پس همه آنها مضرب ۲ می باشند. این ماتریس تنها از ۲ و ۰ و ۲- تشکیل شده و هر ستون یا سطر حتما شامل ۲ یا ۲- است، اگر نبود کلا دترمینان صفر بود و در این صورت حکم بدیهی است. حال از سطرها یا ستون ها ۲ را فاکتور میگیریم. درنهایت یک ماتریس با تعدادی ۱ و ۰ و ۱- باقی میماند که مقدار دترمینان آن مهم نیست و یک 2^{n-1} که در آن ضرب شده. (چون ماتریس اصلی $n \times n$ بود و برای محاسبه دترمینان یک سطر و ستون از آن کم شد) در نتیجه 2^{n-1} عاد میکند دترمینان A را.