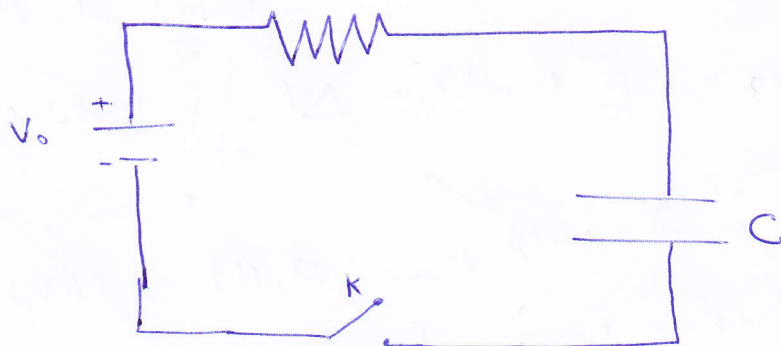


$$C = \frac{q}{\Delta V_{AN}} = \frac{q}{\frac{q}{C_1} + \frac{q}{C_2}} = \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$$

$$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \dots + \frac{1}{C_n}$$

ظرفیت معادل خازنهای سری:



در مدار مطابق شکل بالا با بستن کلید K جریان در مدار برقرار گردد و بارهای الکتریکی از باتری به طرف خازن جریان پیدا می کنند. چون در مسیر باطری و خازن یک مقاومت خداداده پس از بستن کلید K خازن بلافاصله باردار نخواهد شد بلکه بارها کم کم بر روی جوش های خازن جمع می شوند. این جریان تا وقتی که ولتاژ  $V_c$  برابر ولتاژ باتری ( $V_0$ ) شود برقرار است. بنابراین با بستن کلید K اختلاف پتانسیل دو سر خازن پس از مدت کوتاهی صفر به مقدار ماکزیمم  $V_0$  می رسد، یعنی آلد صحن باردار شدن ولتاژ خازن لحظه به لحظه اندازه گیری شود مشاهده می گردد که ولتاژ به تدریج زیاد می شود و به صورتی که شدت جریان