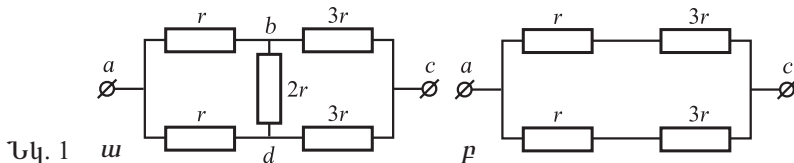


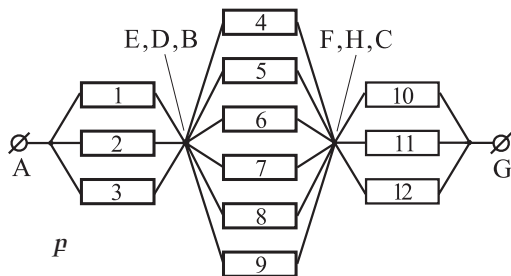
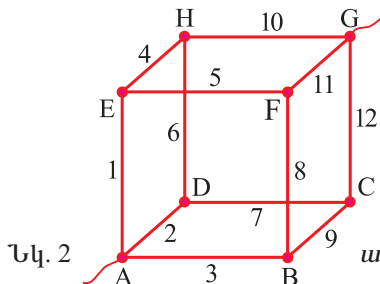
ԲԱՐԴ ՇՂԹԱՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Միշտ չէ, որ շղթան բաղկացած է հաջորդական կգուգահեռ միացումներից: Այդպիսի շղթայի օրինակ պատկերված է 1ա նկարում: Այս շղթայում չկան ո՛չ հաջորդական և ո՛չ գուգահեռ միացումներ: Առաջին հայացքից պարզ չէ, թե ինչպես կարելի է հաշվել այս շղթայի ընդհանուր դիմադրությունը: Նման դեպքերում շատ հաճախ խնդրի լուծմանն օգնում է շղթայի համաչափությունը: Պատկերված շղթան համաչափ է ac առանցքի նկատմամբ, որից հետևում է, որ ab և ad ճյուղերում հոսանքի ուժերը, հետևաբար և այդ տեղամասերում լարումները պետք է նույնը լինեն՝ $\varphi_a - \varphi_b = \varphi_a - \varphi_d$, որտեղից՝ $\varphi_b = \varphi_d$:



Ստացանք, որ b և d կետերի պոտենցիալները նույն են: Քանի որ միևնույն պոտենցիալ ունեցող կետերի միջև հոսանք չի հոսում, ապա դրանք կարելի է անջատել կամ միացնել միմյանց՝ առանց խախտելու հոսանքների բաշխումը շղթայի մնացած տեղամասերում: Անջատելով b և d կետերը՝ կստանանք համարժեք պարզ շղթա (նկ. 1բ), որի ընդհանուր R դիմադրության հաշվարկը դժվարություն չի ներկայացնում՝

$$R = \frac{r + 3r}{2} = 2r$$



Ըննարկենք ևս մեկ օրինակ: Յա նկարում պատկերված միատեսակ հաջորդալարերից պատրաստված խորանարդի յուրաքանչյուր կողի դիմադրությունն r է: Անհրաժեշտ է գտնել խորանարդի դիմադրությունը A և G կետերի միջև: Շղթայի համաչափությունից հետևում է, որ E , B և D կետերի պոտենցիալները նույնն են: Համապոտենցիալ են նաև F , H , C կետերը: Միացնելով համապոտենցիալ կետերը՝ կստանանք տրվածին համարժեք նոր շղթա (նկ.3բ), որի դիմադրությունը՝

$$R_{AG} = \frac{r}{3} + \frac{r}{6} + \frac{r}{3} = \frac{5r}{6} :$$