է գիտել թէ D_n ի մէջ՝ տուեալ կարգի մը միութիւններուն թիւը առերեւոյթ է։ Եթէ $f_{n,\,r}$ կը նշանակէ r երորդ կարգին n երորդ առերեւոյթ թիւը՝ այն ատեն D^n ի 2p կարգին թիւը կ'ըլլայ՝ $f_{rn} + 1 - 2p, p + 1$»․

$$\text{Ուր } D_n = \begin{vmatrix} 1 & x, & 0 & 0 & . & . & . & . \\ x_2 & 1 & x_2 & 0 & . & . & . & . \\ . & . & . & . & . & . & . & . \\ 0 & 0 & 0 & 0 & . & . & x_n & 1 \end{vmatrix}.''$$

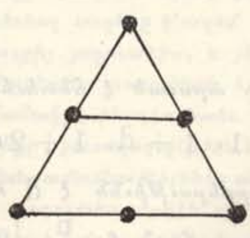
Հիմա վերոյիշեալ կարեւոր աշխատութեան բառերը կատարելապէս անհասկանալի պիտի ըլլային՝ եթէ ընթերցողը չէ ուսած իր բարձրագոյն գրահաշուին մէջ բազմանկիւն և առերեւոյթ թիւերը։

Հետեւեալը բազմանկիւն (առերեւոյթ = figurate ըստ Հ. Ղուկասի) թիւերուն գործողութիւնն է։ Բազմանկիւն թիւերը կարգ մը այնպիսի թիւեր են որ եթէ իւրաքանչիւր թիւին տեղ նոյնքան թուով համաչափ շարուած կէտեր դնենք կանոնաւոր բազմանկիւն մը կը գոյանայ, ինչպէս հաւասարակող եռանկիւն մը, քառակուսի մը, կանոնաւոր հնգակիւն մը և որ ըստ կարգին։

Եթէ բնական թիւերուն շարքէն 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7..., n, ուր՝ հասարակ տարբերութիւնը d միութիւնն է, կ'ունենանք ուրիշ կարգեր ալ, առնելով առաջին միաւորը և յաջորդական գումարները առաջին երկու, առաջին երեք, առաջին չորս թիւերուն, կ'ունենանք 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28 թիւերը, որոնք կը կոչուին եռանկիւնային թիւեր, որուն մէջ n երորդ անդամը գումարն է բնական թիւերուն առաջին n եզրերուն և հաւասար է $\frac{n(n+1)}{2}$ ի։ Զոր օրինակ, 7 երորդ եռանկիւնային թիւն է $\frac{7 \cdot 8}{2} = 28$։

Ստուգելու համար թէ թիւ մը եռանկիւնային է թէ ոչ, պէտք է դնենք $\frac{n(n+1)}{2} = A$, հետեւաբար $n = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8A}}{2}$. Եռանկիւնային թիւի մը համար, վերջին հաւասարութիւնը պէտք է տայ դրական (positive) ամբողջութիւն մը։ Օրինակի համար, թող ըլլայ $A = 703$ի, ուրեմն վերոյիշեալ $n = 37$, ուսկից կրնանք գիտնալ թէ 703ը եռանկիւնային 37 երորդ թիւն է։ Բայց եթէ n երեւակայական (irrational) թիւ է կամ կոտորակ մը, այն ատեն յայտնապէս A եռանկիւնային թիւ մը չէ։

ՕՐԻՆԱԿՆԵՐ ԵՌԱՆԿԻՒՆԱՅԻՆ ԹԻՒԵՐՈՒ



Եթէ առնենք թուաբանական շարքը, 1, 3, 5, 7, 9, 11..., ուր $d = 2$, և իւրաքանչիւր անդամ $= 2n - 1$, և ինչպէս և առաջ, կը կազմենք ուրիշ կար-