A következőkben először kiszámítjuk, hogy a 0-tól 9-ig terjedő jegyekből hány 1, 2, 3, 4 és 5 jegyű szám alakítható. Minthogy azonban az olyan számok, melyekben az első jegy O, tekintetbe nem vehetők, azért a helyes eredményeket úgy kapjuk meg, hogy az első sorban nyert eredményeket $\frac{9}{10}$-del megszorozzuk.

1°. Az 5 egyenlő jegyből alakítható ötjegyű számok száma:

$$\frac{9}{10}C_1(10)=9.$$

2°. Két külömböző jegyből a következő képletek szerint alakíthatók ötjegyű számok: *abbbb*, *aabbb*, *aaabb*, *aaaab*. Ha a-nak és b-nek csak egy-egy értéke volna (pl. $a=1,\ b=2$), akkor az egyes csoportok száma volna $\frac{5!}{4!}=5$, $\frac{5!}{2!3!}=10$, $\frac{5!}{3!2!}=10$, $\frac{5!}{4!}=5$, vagyis összesen 30. De minthogy 10 jegyből $\binom{10}{2}$ számpár választható ki, azért az összes csoportok száma $45\cdot 30=1350$. Ha még tekintetbe vesszük, hogy a csoportok egytizedrészében első helyen 0 áll, akkor a tekintetbe jövő csoportok száma: $\frac{9}{10}\cdot 1350=1215$. Képletben az eredményt így fejezhetjük ki:

$$\frac{9}{10}\cdot\binom{10}{2}\cdot\left[2\cdot\frac{5!}{4!}+2\cdot\frac{5!}{2!3!}\right]=1215.$$

3°. Az előbbeni eljárásnak megfelelően kapjuk, hogy

$$\frac{9}{10}\cdot\binom{10}{3}\cdot\left[3\cdot\frac{5!}{3!}+3\cdot\frac{5!}{2!2!}\right]=16200.$$

4°.

$$\frac{9}{10}\cdot\binom{10}{4}\cdot\left[4\cdot\frac{5!}{2!}\right]=45360.$$

5°.

$$\frac{9}{10}\cdot\binom{10}{5}\cdot 5!=27216.$$

A nyert eredményeket összeadva ered 90000.

E szám megegyezik a 10 jegyből alakítható összes ötjegyű számok számával; a mennyiben $\frac{9}{10}V_5{}^i(10)=90000$-rel, a mi egyúttal eljárásunk helyességét is igazolja.

(Bánó László, Budapest.)

A feladatot még megoldották: Erdélyi J., Hajdu (Heimlich) P., Kirchknopf E., Kovács Gy.