

Előre bocsátjuk, hogy ismétlés nélküli variációkról van szó és $s < r$.

Az ismétlés nélküli variációk az ismétlés nélküli kombinációk permutálása által hozhatók létre. A feladatban feltett kérdést tehát először a kombinációkra nézve oldjuk meg.

Ha az első s elemet lerögzítettük, akkor ezekhez még $r - s$ elemet kell kapcsolnunk; ezeket a megmaradó $n - s$ elem közül választjuk ki. Ilyen kiválasztások száma: $\binom{n-s}{r-s}$, azaz ennyi azon kombinációk száma, amelyekben ez első s elem előfordul. Minden egyes ilyen kombinációt, amelyben az elemek száma r , permutálunk $r!$ számú sorrendben és így kapjuk a variációkat, melyeknek száma

$$\binom{n-s}{r-s} r! = \frac{(n-s)! r!}{(r-s)! (n-r)!}$$

Hoffmann Tibor (Szent István g. VI. o. Bp. XIV.)