Sn=a + aq+ aq^2 + … +aq^(n-2)+aq^(n-1)=
=a + q[a+ aq + … +aq^(n-3)+aq^(n-2)]=a + q[Sn - aq^(n-1)]

Sn=a + q[Sn - aq^(n-1)]

$$S_n - qS_n = a - q^n a$$

$$S_n(1-q) = a(1-q^n), \text{ если } q \neq 1$$

$$S_n = \frac{a(1-q^n)}{1-q}$$

$$S_n = n \cdot a, \text{ если } q = 1$$

$q < 1$ $q = 0$

$$S_\infty = \frac{a}{1-q}$$