Задача. *Обозначим через $F(n)$ количество разбиений n-множества без блоков единичной длины. Доказать, что*

$$B(n) = F(n) + F(n+1).$$

Доказательство. Рассмотрим произвольное разбиение n-множества. Если оно не содержит блоков единичной длины, то оно относится к разбиениям, подсчитывающимся числами $F(n)$. Докажем, что остальные разбиения n-множества можно однозначно сопоставить разбиениям, подсчитывающимся числами $F(n+1)$. Так как у любого такого разбиения n-множества имеется один или несколько блоков единичной длины, то мы можем всегда превратить его в разбиение без единичных блоков $(n+1)$-элементного множества, добавив $(n+1)$-й элемент и перенеся в блок, содержащий этот элемент, все элементы, содержащиеся в блоках единичной длины. Обратное преобразование очевидно — любое разбиение $(n+1)$-элементного множества на блоки размерами $i > 1$ можно превратить в разбиение n-множества, поместив все числа, находящиеся в том же блоке, что и $n+1$, в отдельные блоки единичной длины.