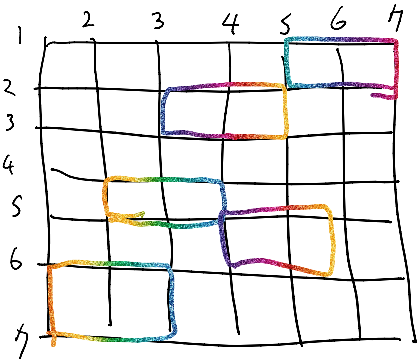
우림 18-6

2019년 8월 14일 수요일 오후 7:34



먼저, 귀류법으로 그런 선이 없다 가정한다.

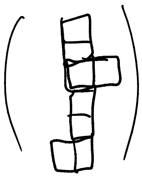
일단,

는 존재할 수 없다.

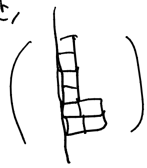
어느 열이나 행은 혹은 으로 채워지므로, (열이라고 하면) 의 개수는 짝수다.

이 2개인 경우를 살피자.

다음과 같이



두 의 방향이 다르면, 각 구획에 홀수 개의 블럭이 있게 되므로 모순이다. 또한, 두 의 방향이 같으면,



처럼 그러한 선이 존재하게 되어 가정에 어긋난다.

따라서, 열에는 이 4개, 행에는 이 4개 이상씩 있어야 한다. 가정에 따르면, 모든 선 (2, 3, 4, 5, 6) 에 가 걸쳐야 하므로, (( ) 은 예시다) (2, 3), (3, 4), (4, 5), (5 6) 열에 형태가 생긴다. 즉 이 열들에 각각 이 2개 이상씩 더 있어야 된다.

그런데, 비둘기집의 원리에 따라 (사실 당연해서 굳이 넣지 않는다). 어느 행에는 형태가 생기고, 이것은 행에 이 4개 이상임에 위배되어 모순이다.