

퍼즐

[4월의 퍼즐 해설] 살인범은 누구인가?

2020년 5월 1일

박부성



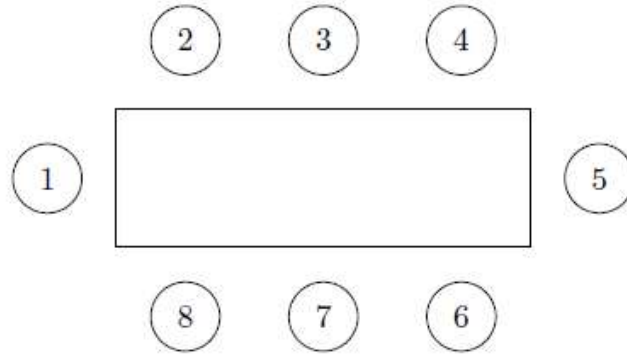
4월의 퍼즐에 참여해주신 모든 분들께 감사드립니다!

4월의 퍼즐에 참여해주신 분 중 정답과 함께 좋은 풀이를 보내주신 **조강진**님께
HORIZON에서 준비한 선물을 전달드릴 예정입니다.

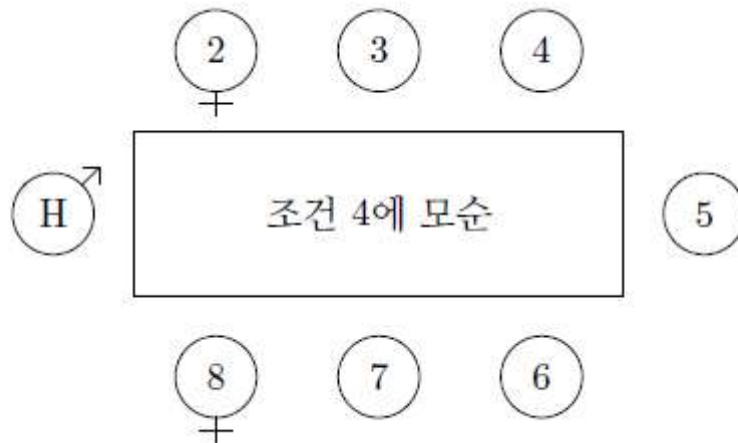
[4월의 퍼즐 문제 보러가기](#)

이 문제는 조지 서머스 George Summers의 책 <Logical Deduction Puzzles>에서 발췌하였다. 편의상 각 등장인물을 다음과 같이 알파벳으로 나타내고 각 자리에 번호를 붙이자.

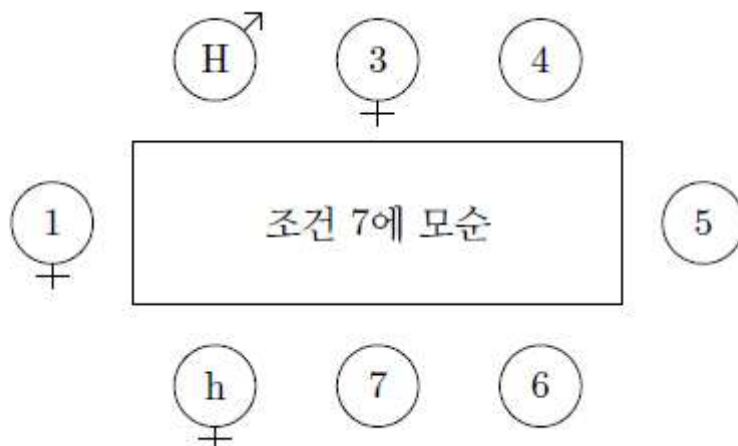
해리(H)-해리에타(h), 배리(B)-바바라(b),
 사만다(s)-새뮤얼(S), 네이션(N)-내털리(n)



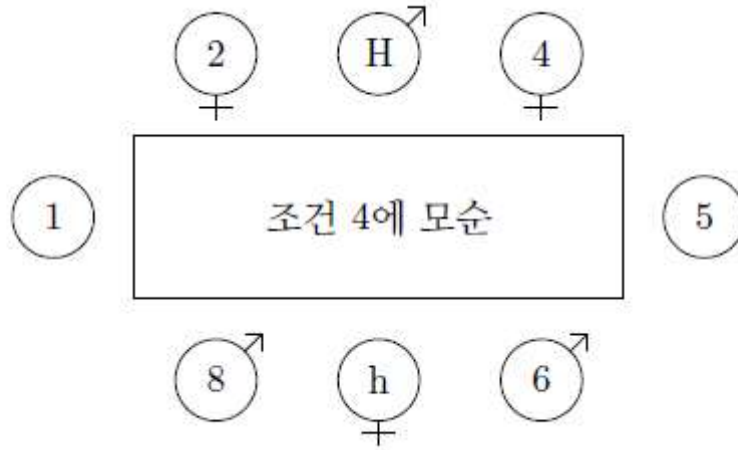
문제의 조건으로부터 해리(H)의 자리를 알아보자. 먼저 해리가 1번이나 5번에 앉을 수 없는 것은 분명하다. 만약 해리가 1번 자리에 앉아 있었다면, 해리의 좌우인 2번과 8번 자리는 조건 4에 의해 모두 여성이 앉아야 한다. 그러나 조건 3에서 모든 부부가 서로 반대편 자리에 마주보고 앉았다고 하였으므로 이것은 불가능하다. 해리가 5번에 앉는 경우도 마찬가지.



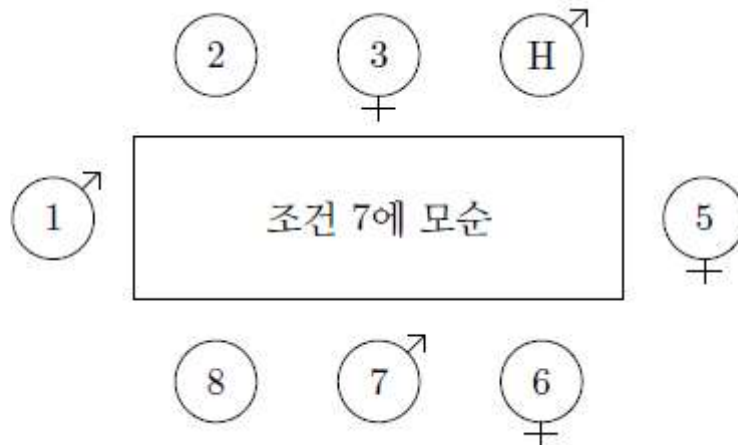
해리가 2번 자리에 앉는 경우를 생각해 보자. 이 경우 조건 4에 의해 해리의 좌우 자리인 1번과 3번 자리에 여성이 앉아야 하고, 조건 3에 의해 해리에타(h)는 피살자 자리인 8번 자리에 앉아야 하는데, 이러면 살인범과 피살자 모두 여성이 되어 조건 7에 모순이 된다.



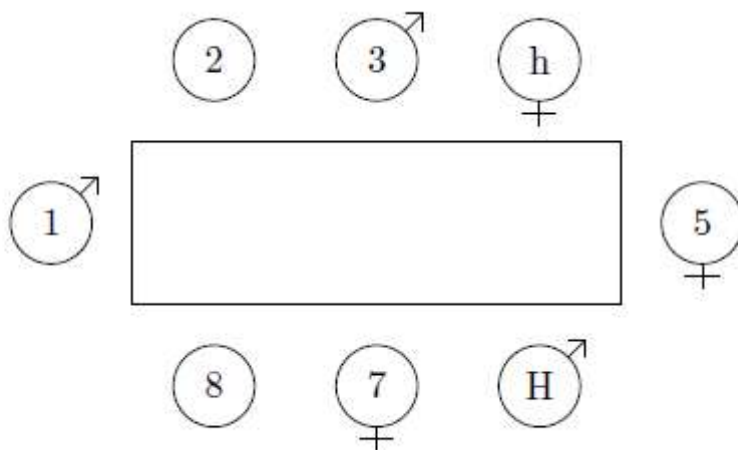
해리가 만약 3번 자리에 앉았다면 다음과 같이 남녀가 배치되는데, 1번과 5번이 부부이므로 1번이 여성이면 8번 자리의 남성 좌우에 여성이 앉게 되고, 5번이 여성이면 6번 자리의 남성 좌우에 여성이 앉게 되어 모순이다.



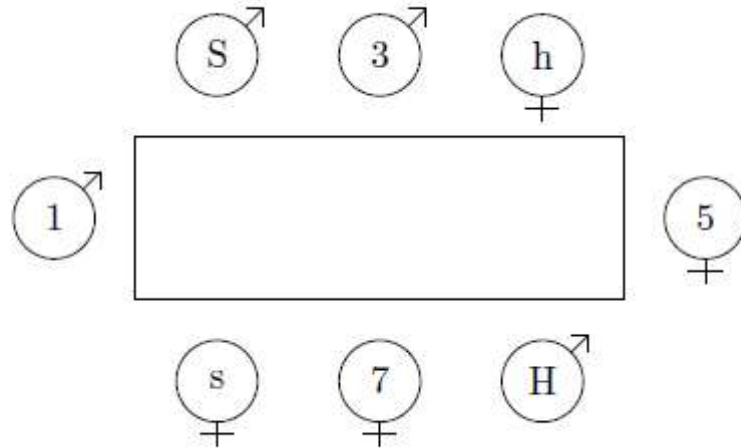
해리가 만약 4번 자리에 앉았다면 다음과 같이 남녀가 배치되는데, 조건 4에 의해 8번 자리는 남성이 앉을 수밖에 없으므로, 1번과 8번 자리에 모두 남자가 앉게 되어 조건 7에 모순이다.



해리가 5번 자리에 앉을 수 없는 것은 1번과 같은 이유이다. 만약 해리가 6번 자리에 앉았다면, 남녀 배치는 다음과 같다.



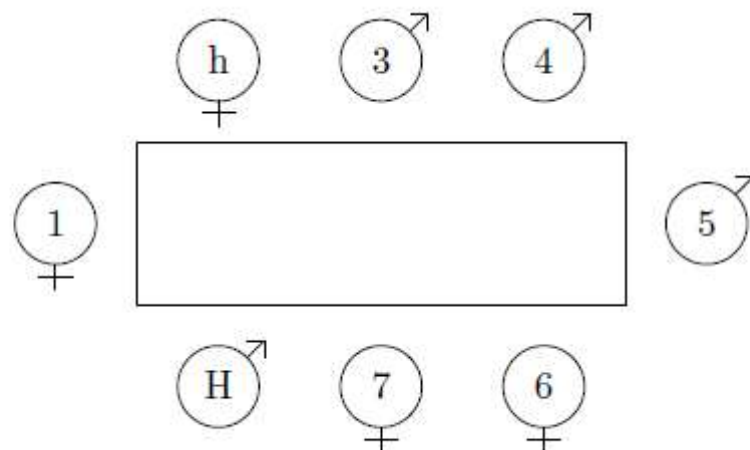
그러면 조건 4에 의해 2번 자리는 남성이 앉아야 하고, 따라서 8번 자리는 여성이 앉아야 한다. 조건 5에서 5번과 7번 자리에는 여동생 사만다(s)가 앉을 수 없으므로, 8번 자리에는 사만다가 앉아야 한다. 그러면 2번 자리의 남성은 새뮤얼(S)이다.



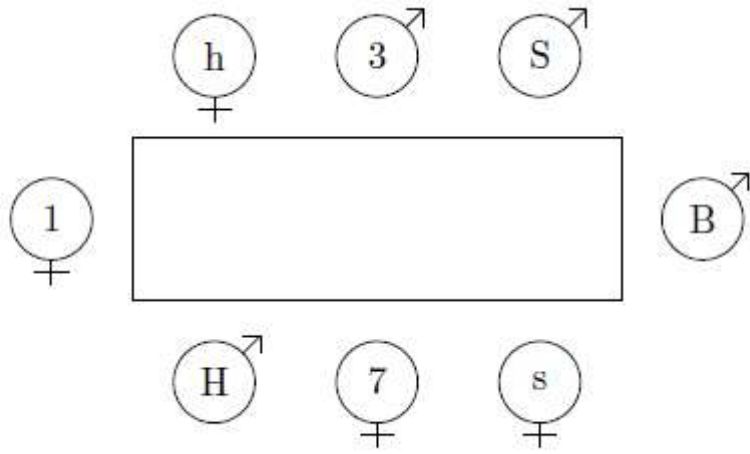
이어서 조건 6에 의해 3번 자리에는 배리(B)가 앉을 수 없으므로, 배리가 앉을 수 있는 자리는 1번 자리뿐이다. 그런데 이렇게 되면 남매인 배리(B)와 사만다(s)가 부부였어야 하므로 이것은 불가능하다. 따라서 해리는 6번 자리에 앉을 수 없다.

해리가 3번 자리에 앉을 수 없는 것과 같은 이유로 해리는 7번 자리에도 앉을 수 없다. 따라서 해리가 앉을 수 있는 자리는 8번 자리뿐이다. 즉, 피살자는 해리였다.

8번 자리에 해리가 앉은 경우 남녀 배치는 다음과 같다.



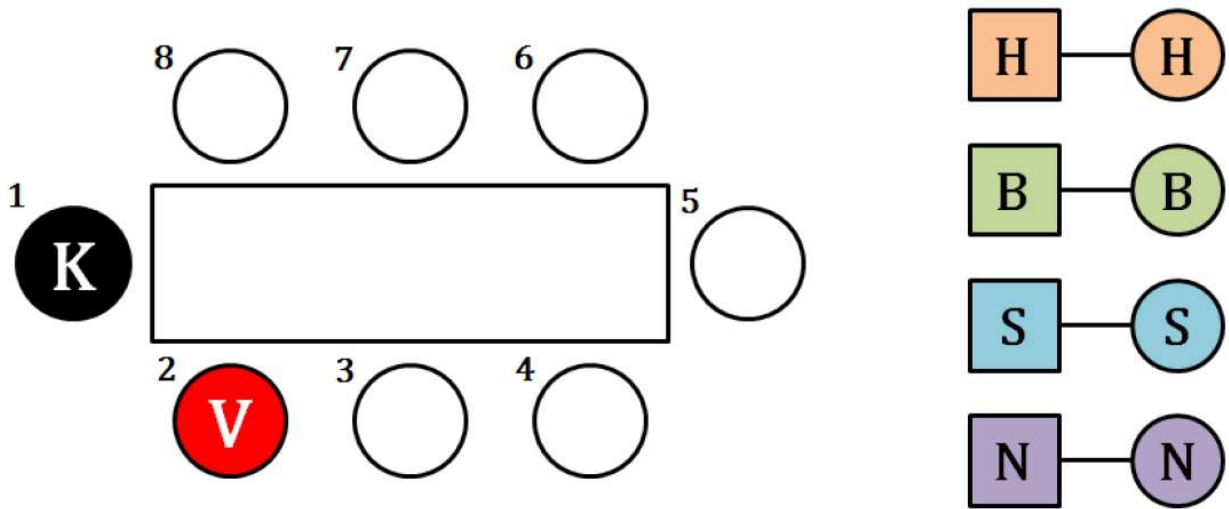
조건 5에 의해 해리의 여동생인 사만다(s)는 6번 자리에 앉을 수밖에 없고, 조건 6에 의해 해리의 남동생 배리(B)는 3번 자리에 앉을 수 없으므로, 배리(B)가 앉을 수 있는 자리는 5번이다.



그러면 1번 자리에는 배리(B)의 부인이 앉게 되므로 **살인범은 바바라(b)**였다.

다음은 3월의 정답자로 선정된 **조강진**님의 해설입니다.

[4월의 퍼즐 - 살인범은 누구인가?]



문제에서 나온 부부들을 남성은 네모, 여성은 동그라미로 표시하자. 자리를 쉽게 구분하기 위해 1번부터 8번까지 번호를 붙여서 나타내었다. 그리고 각 부부마다 다른 색으로 나타냈고, 이니셜로 구분을 하였다. (H: 해리&해리에타, B: 배리&바바라, S: 새뮤얼&사만다, N: 네이썬&내털리)

문제의 조건에서 마주보는 자리는 모두 부부가 앉았고 (마주보는 자리는 다른 성별이 앉아야 하고), 피살자는 살인범의 이혼 전 배우자이므로 1번 자리와 2번 자리는 다른 성별이 앉아야만 한다. 그리고 해리의 양 옆에는 모두 여성이 앉아있으므로 해리는 1번 자리나 5번 자리에 앉을 수 없다. (2번 자리와 8번 자리, 4번 자리와 6번 자리에 동시에 여성이 앉을 수 없기 때문)

해리가 3번이나 7번 자리에 앉는 경우를 생각해보자. (대표적으로 3번 자리를 생각해보자.)

해리가 3번에 앉으면 2번과 4번 자리는 여성이 앉아야 하므로

해리의 여동생 사만다는 해리의 옆에 앉을 수 없으므로 1번이나 5번에 앉아야 한다.

마찬가지로 해리에타가 7번에 앉게 되면 6번과 8번 자리는 배리가 앉을 수 없으므로

해리의 남동생 배리는 1번 또는 5번 자리에 앉아야 한다.

해리의 여동생과 해리의 남동생은 부부가 아니므로 동시에 1번과 5번 자리에 앉을 수 없다.

(해리가 3번이나 7번 자리에 앉게 되면 두 여성 사이에 앉아있는 남성이 유일하지 않게 되기도 한다.)

따라서 해리가 앉을 수 있는 자리는 2번, 4번, 6번, 8번 중 하나이다.

해리가 8번에 앉았다면 마주보는 2번 자리에 해리에타가 앉고, 1번과 7번 자리에도 여성이 앉아야 하는데, 살인범과 피살자가 다른 성별이어야 하므로 불가능하다.

해리가 6번에 앉았다면 4번 자리에 해리에타가 앉고, 5번과 7번 자리에도 여성이 앉아야 한다.

따라서 5번, 7번과 마주보는 자리인 1번과 3번 자리에는 남성이 앉고,

1번과 2번 자리는 성별이 다르니까 2번에는 여성이 앉아야 한다.

그런데 3번 자리에 남성이 앉고, 2번과 4번 자리에 여성이 앉게 되면 여성 사이에 앉아있는 남성이 해리 이외에 한 명 더 있게 되어서 유일하지 않게 되므로 불가능하다.

해리가 4번에 앉았다면 6번 자리에 해리에타가 앉고, 3번과 5번 자리에 여성이 앉아야 한다.

따라서 3번, 5번과 마주보는 자리인 1번과 7번 자리에는 남성이 앉고,

1번과 2번 자리는 성별이 다르니까 2번에는 여성이 앉아야 한다.

해리의 여동생 사만다는 해리의 옆에 앉을 수 없으므로 2번 자리에, 새뮤얼은 8번 자리에 앉게 된다.

해리의 남동생 배리는 해리에타 옆에 앉을 수 없으므로 1번 자리에 앉게 된다.
 그런데 해리의 여동생과 해리의 남동생은 이혼 전 배우자 사이가 될 수 없으므로 불가능하다.

해리가 2번에 앉았다면 8번 자리에 해리에타가 앉고, 1번과 3번 자리에 여성이 앉아야 한다.

따라서 1번, 3번과 마주보는 자리인 5번과 7번 자리에는 남성이 앉고,
 두 여성 사이에 앉은 남성은 해리가 유일해야 하므로 6번 자리에는 여성이 아니라 남성이 앉아야 한다.

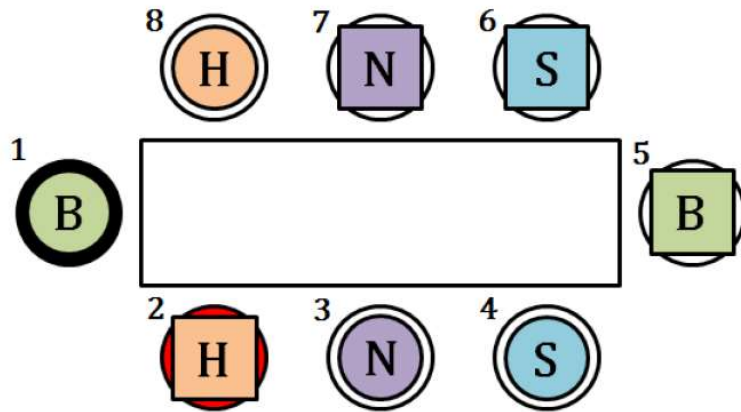
(따라서 남성은 2번, 5번, 6번, 7번에 앉고, 여성은 1번, 3번, 4번, 8번에 앉는 경우만 가능하다.)

해리의 여동생 사만다는 해리의 옆에 앉을 수 없으므로 4번 자리에, 새뮤얼은 6번 자리에 앉게 된다.

해리의 남동생 배리는 해리에타 옆에 앉을 수 없으므로 5번 자리에, 바바라는 1번 자리에 앉게 된다.

그리고 남은 자리인 3번 자리에 내털리가 앉고, 7번 자리에 네이썬이 앉게 된다.

이 경우에 네 쌍의 부부가 문제의 모든 조건을 충족하면서 앉을 수 있는 유일한 해답이 된다.



따라서 살인범은 바바라(Babara), 피살자는 해리(Harry)이다.

(또한 해리가 바바라의 이혼 전 배우자였다는 것을 확인할 수 있다.)