

투구한 공의 형태와 그 방향성의 연구

김동환

머리말

보치아는 손으로 공을 던져서 하는 경기 이지만, 어떻게 공격하고 수비하느냐에 따라 보치아 경기장에 나타나는 공들의 형태는 매우 다양하다. 그 다양성을 선수의 입장에서 어떻게 상대방에게 끌려가지 않고, 내 의도대로 경기를 만들기 위해서는 공을 투구하기 전에 어떻게 경기운영을 할 것인가를 구상하고 투구를 한다.

보치아는 단순히 손으로 공을 던져서 하는 경기라지만, 공의 구르는 형태와 공을 부딪쳐서 나가는 방향까지 예측해야 하는 즉, 머리로 하는 경기라고 한다.

이 연구는 공의 진행방향에 맞게 공격과 수비를 동시에 할 수 있는 투구 방법에 대한 연구이다.

공격과 수비가 적절히 이루어지기 위해서는 신중한 공의 투구가 이루어지면서 효과적인 투구가 되어야 한다. 효과적인 투구란? 공격과 수비의 적절한 조화이며 상대방이 공을 투구하기 어렵게 만드는 것이다.

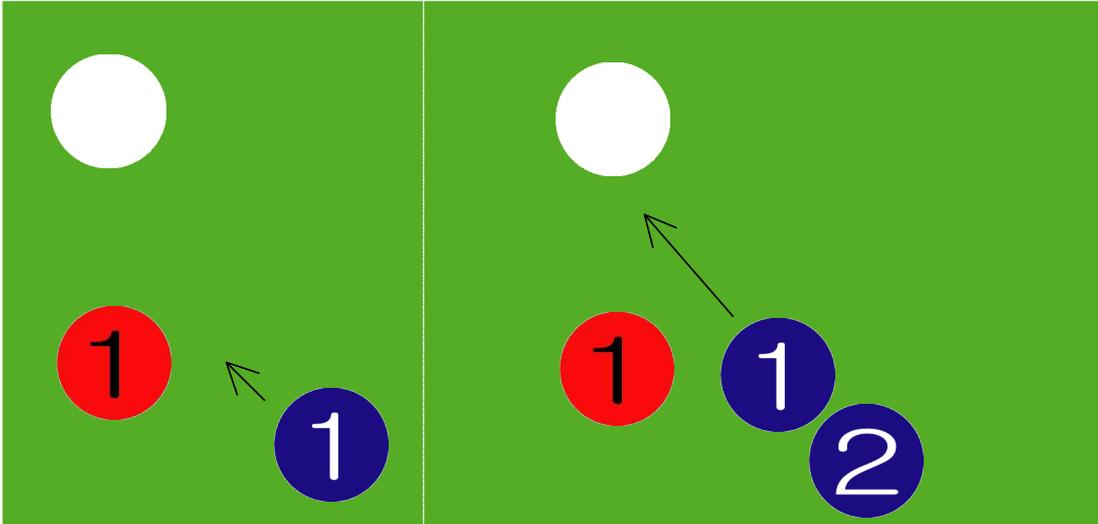
투구한 공의 형태와 방향성에 대한 연구는 보치아를 처음 접하거나 경험이 적은 선수들을 위한 연구로서, 그 동안 보치아 경기를 보아온 경험과 지도하면서 투구한 공의 형태에 대한 자료를 조사하여 연구하여 보치아를 하는 선수들에게 도움이 되리라 생각되어 공의 형태와 방향성에 대한 연구를 하였다.

이 연구가 많은 개연성이 있고, 꼭 이런 형태로 나타난다고 볼 수 없지만 그 동안의 많은 경기의 형태는 이 연구와 매우 같음을 알 수 있다.

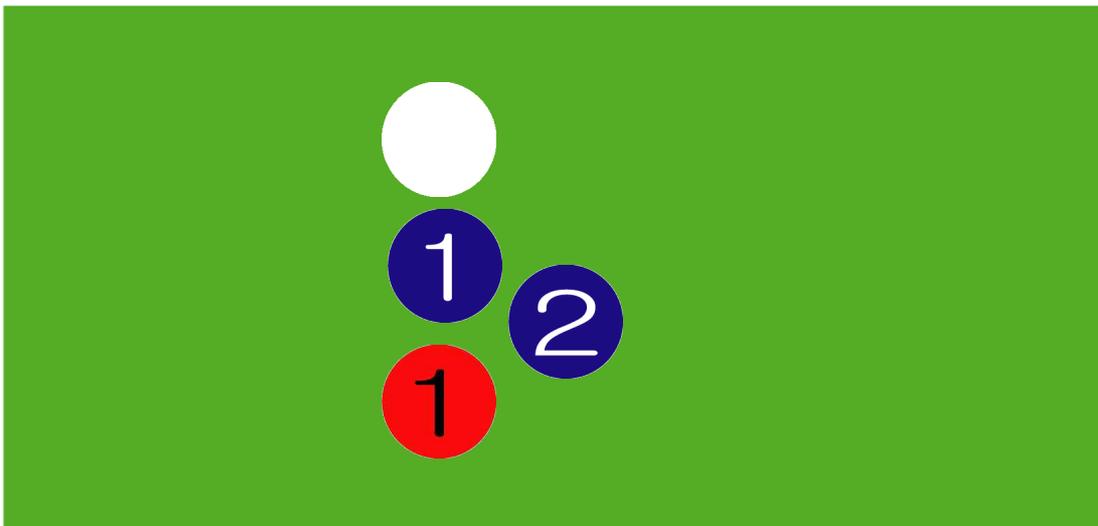
보치아를 하는 선수들에게 투구한 공의 적절한 형태와 방향성이 많은 도움이 되었으면 한다.

1. 공하나 간격

가-1. 표적구 정면 앞(자신의 공이 파란 공)



- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 우측 수평선상에 놓기.
BC1,2,4 선수의 경우 수평선상에 놓다 보면 빨강 공 보다 표적구에 가까이 가는 경우가 있음(힘의 세기 조절)
- ② 파랑 공 2구로 자신의 1구를 정면으로 밀고 들어가기.
- ③ 2구가 실패하면 파랑 공 3구로 다시 시도하기.



가-2. 표적구 정면 앞(자신의 공이 파란 공)

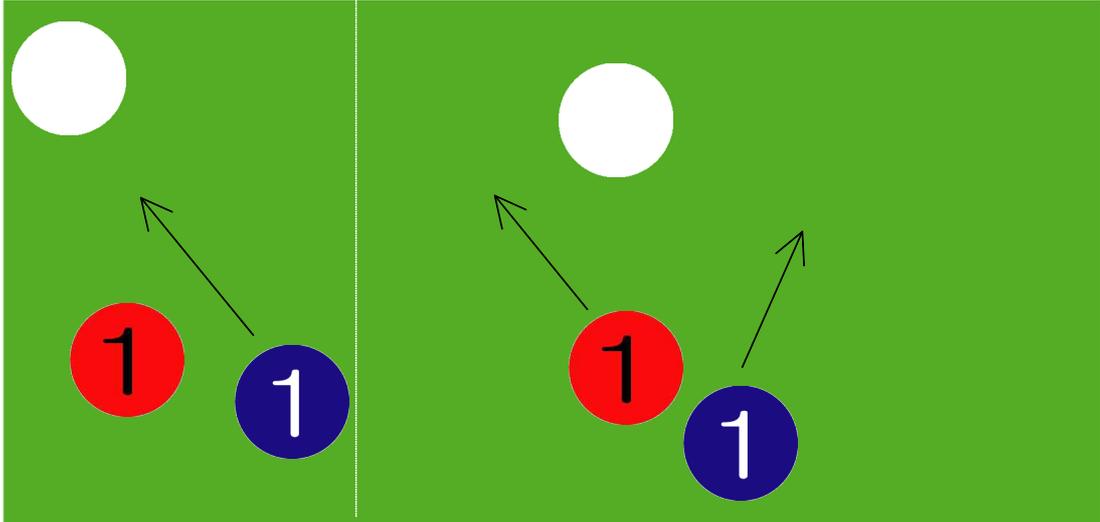
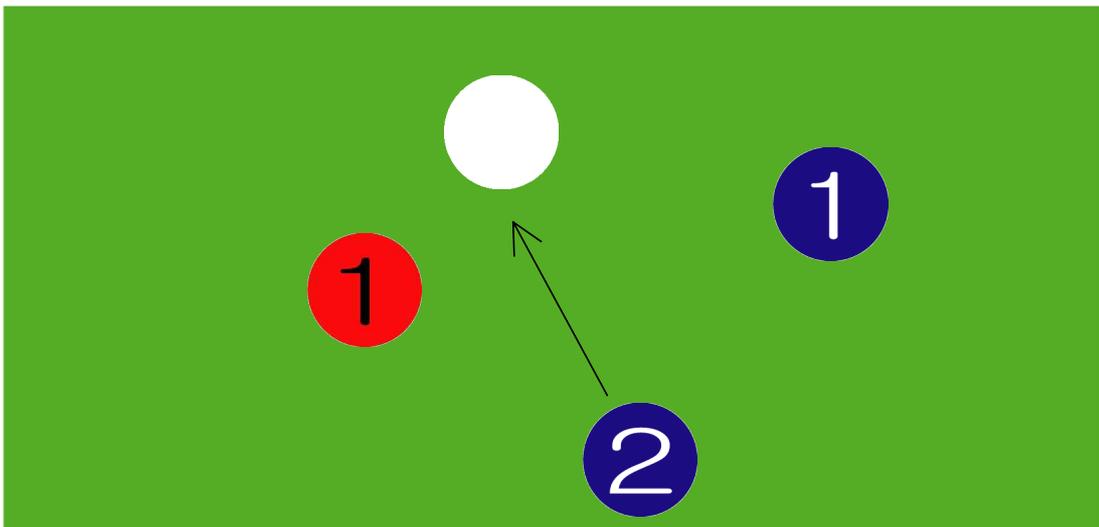


그림 좌측 : 1구로 표적구를 보고 바로 들어가기.

그림 우측 :

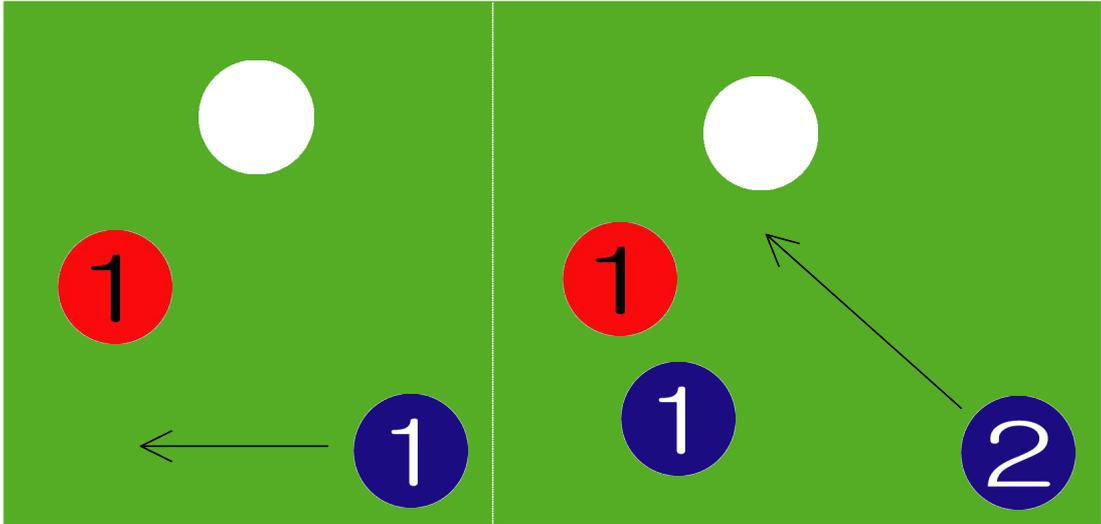
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 우측 2/3을 맞추어 밀어내기.



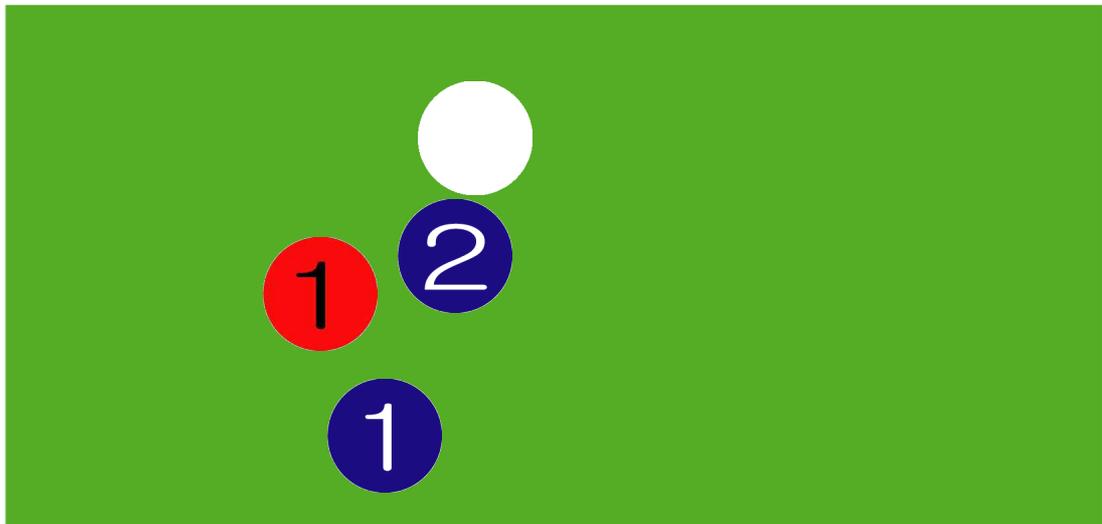
② 파랑 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기.

③ 파랑 공 2구가 바로 들어가지 못하면 파랑 공 3구로 2구 밀고 들어가기.

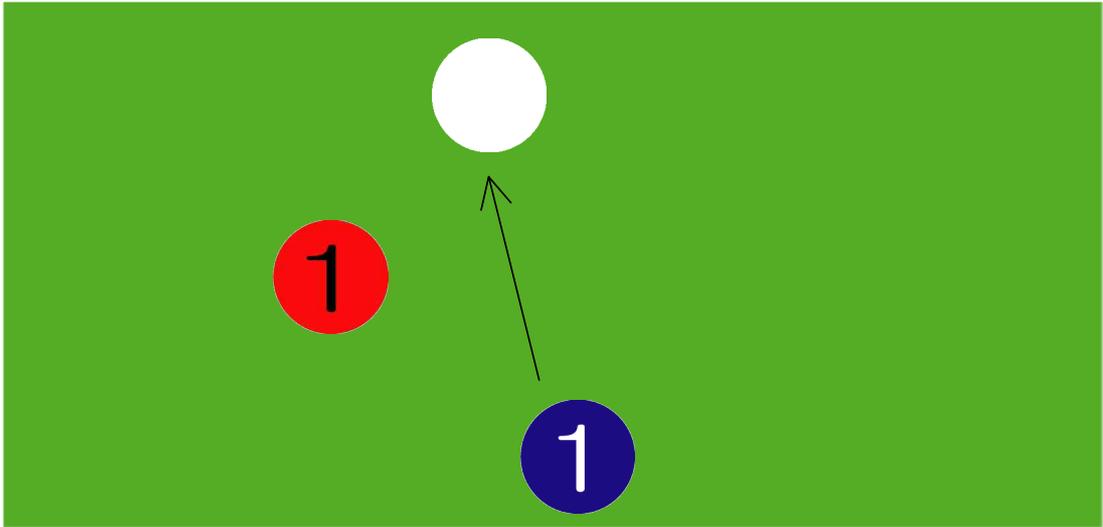
나-1. 표적구 좌측 앞(자신의 공이 파란 공)



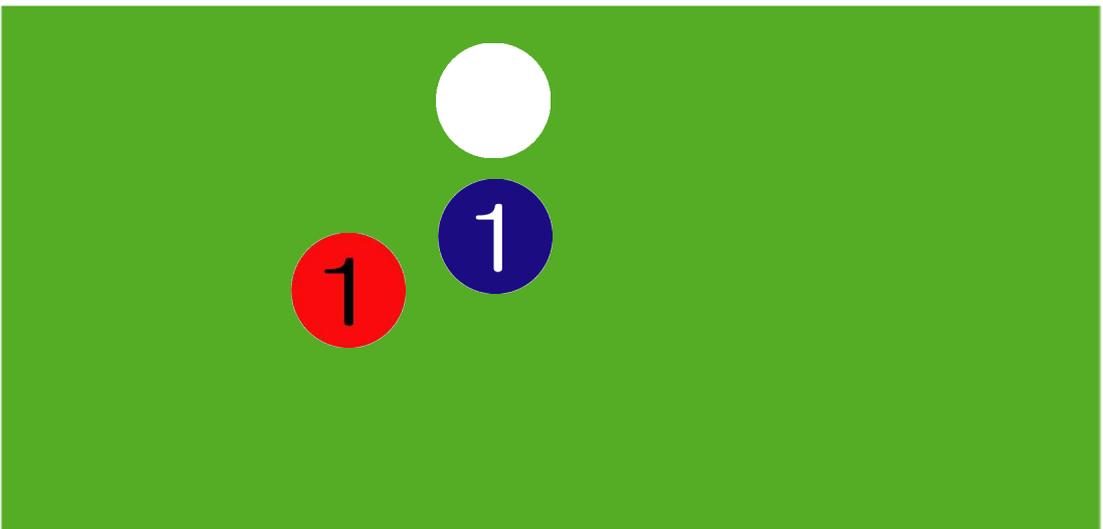
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 우측 앞에 놓기(수비차원)
- ② 파랑 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기.



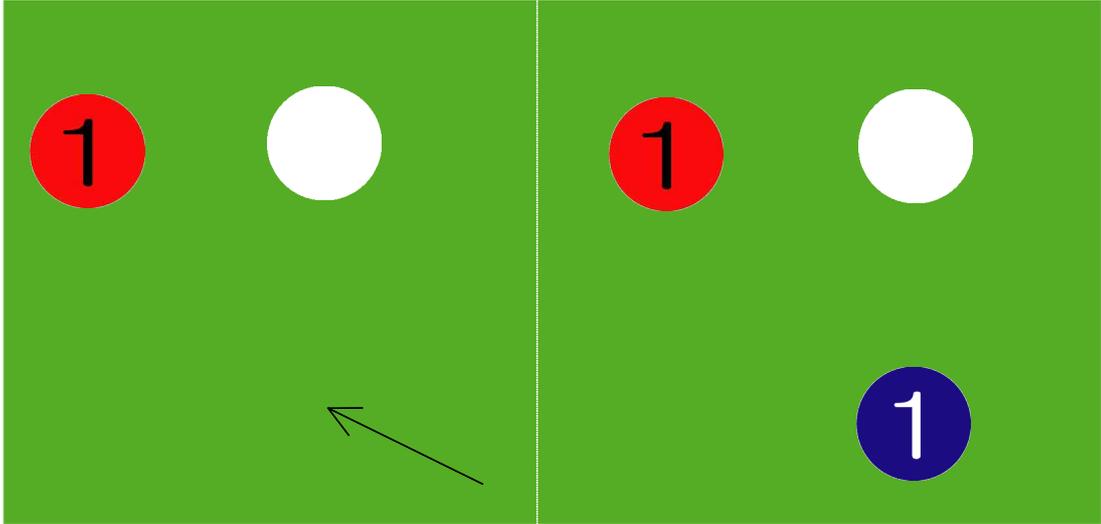
나-2. 표적구 좌측 앞(자신의 공이 파란 공)



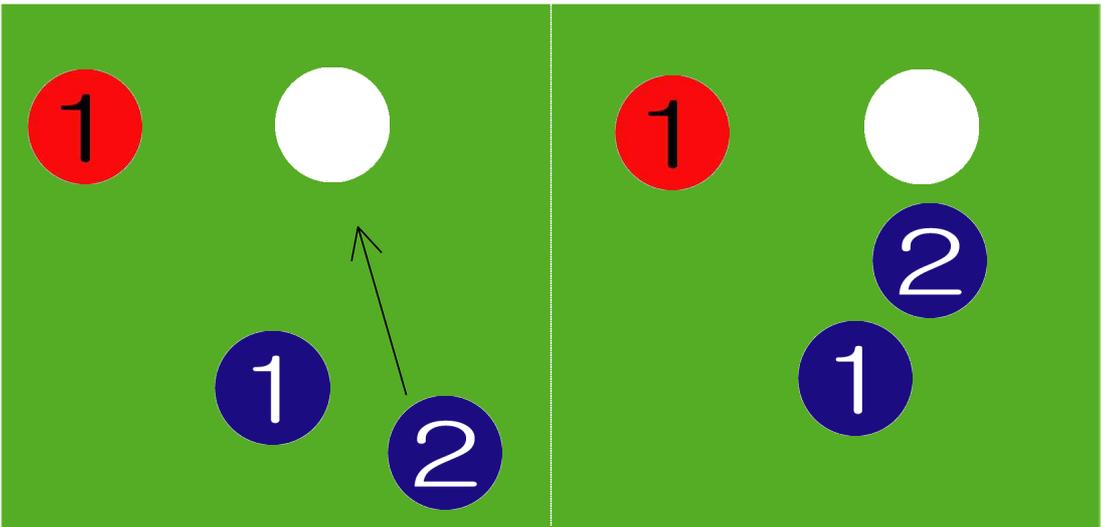
- ① 표적구 정면을 보고 들어가기.
또는 빨강 공 1구 우측 1/3을 맞추고 들어가기



다-1. 표적구 좌측 옆(자신의 공이 파란 공)



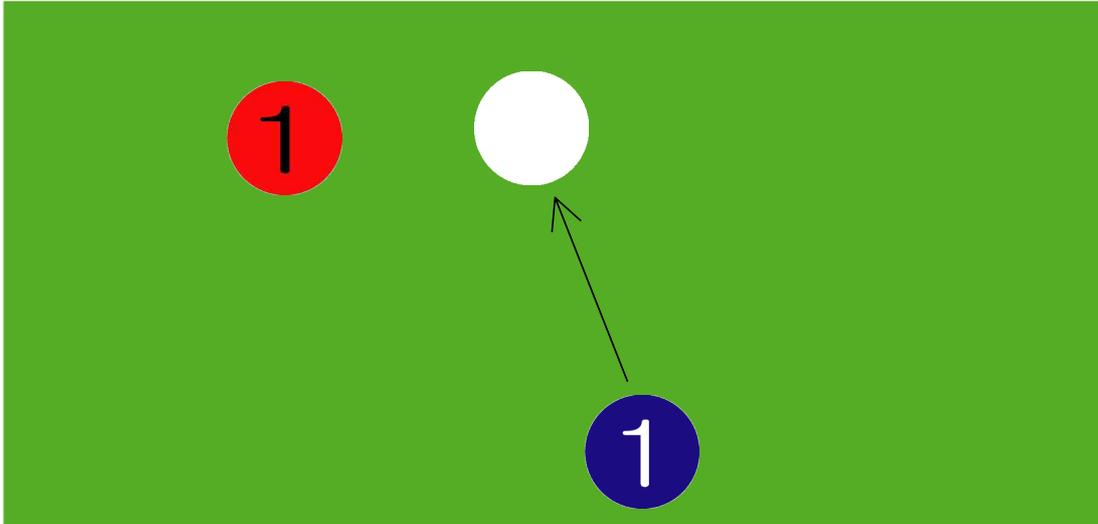
① 파랑 공 1구로 표적구의 정면 약 10cm-15cm 앞에 놓기.



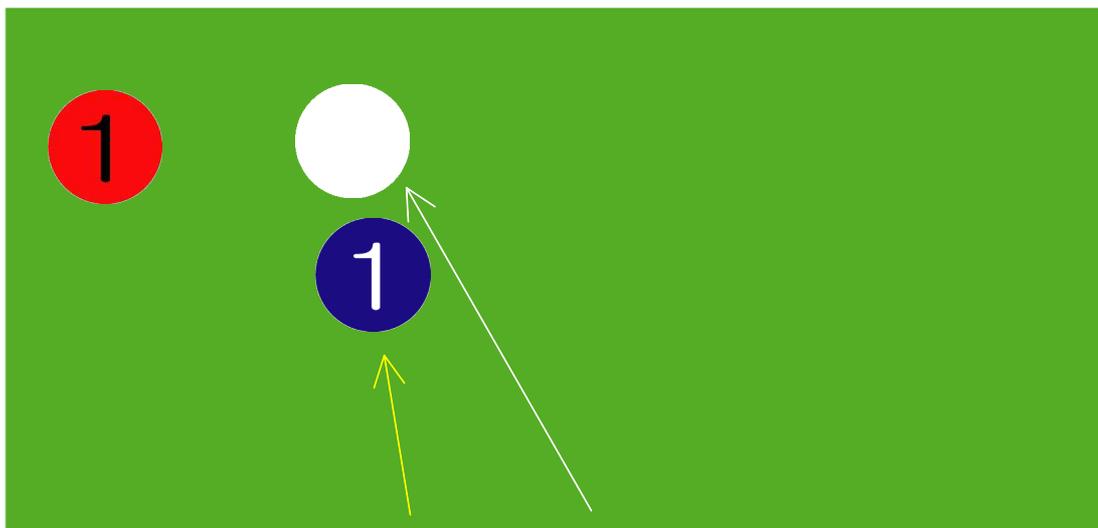
② 파랑 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기.

③ 파랑 공 2구가 바로 들어가지 못하면 파랑 공 3구로 2구 밀고 들어가기

다-2. 표적구 좌측 옆(자신의 공이 파란 공)

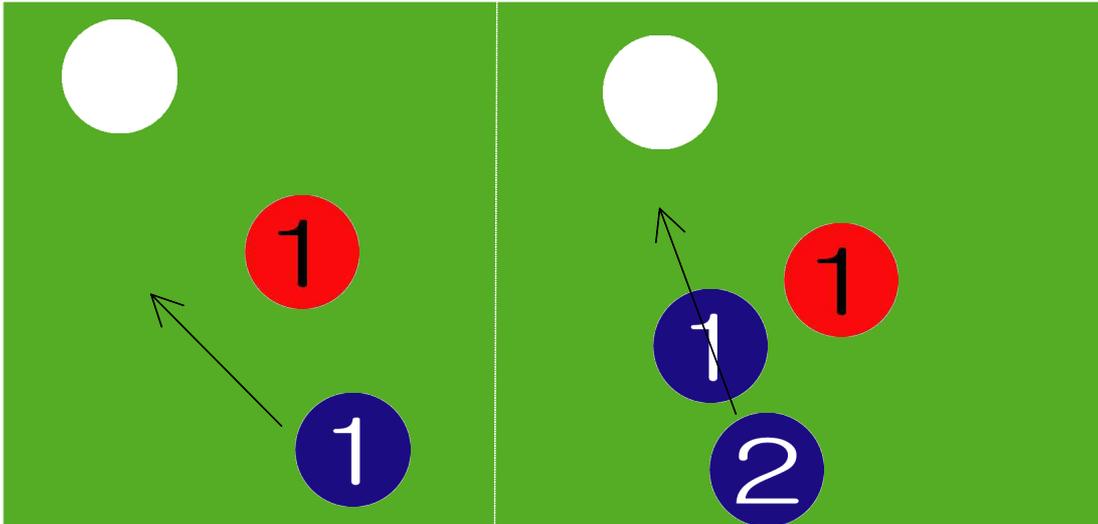


- ① 파랑 공 1구로 표적구 좌측 2/3 보고 들어가기(자신의 투구 구역에서 보면 표적구 우측이 약간보이나 상대방 투구 구역에서는 표적구가 정면으로 가려 있는 형태임).

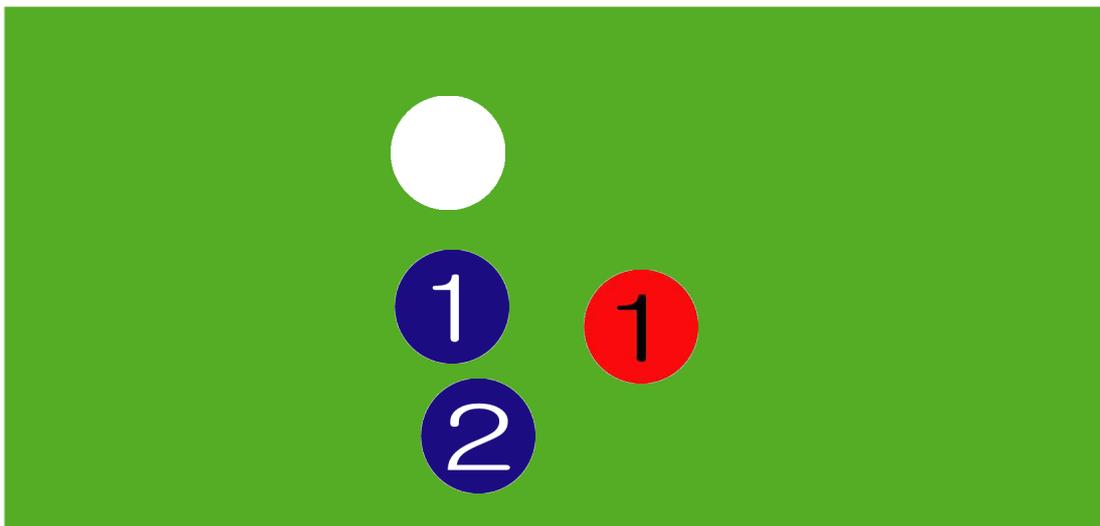


- * 노란 화살표는 빨강 투구 방향
- * 흰색 화살표는 파랑 투구 방향

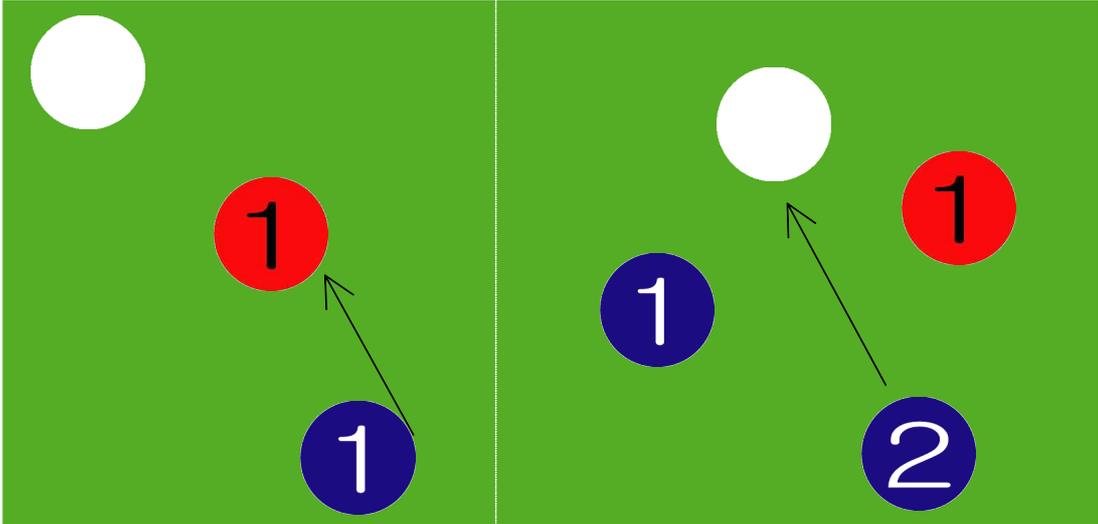
라-1. 표적구 우측 앞(자신의 공이 파란 공)



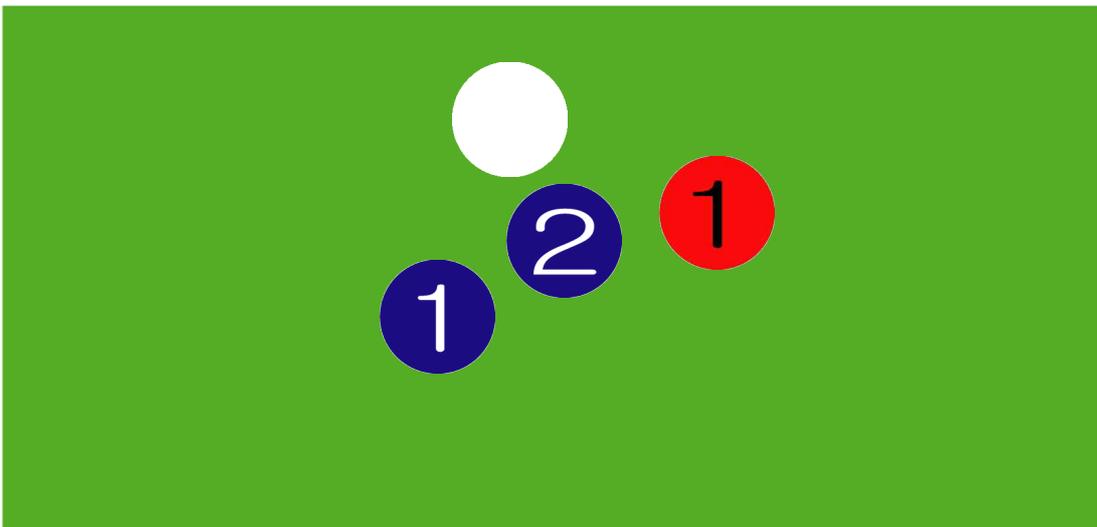
- ① 파랑 공 1구를 빨강 공 1구 좌측 앞에 놓기.
- ② 파랑 공 2구로 파랑 공 1구를 정면으로 밀기.
(BC1,2,4 선수는 파랑 공 1구를 밀다보면 빨강 공 1구를 밀 경우가 있음.)
- ③ 투구 구역에서 빨강 공 1구 좌측 앞이 잘 보이지 않으면 투구 구역 1/3 지점 뒤로 물러나 투구하기



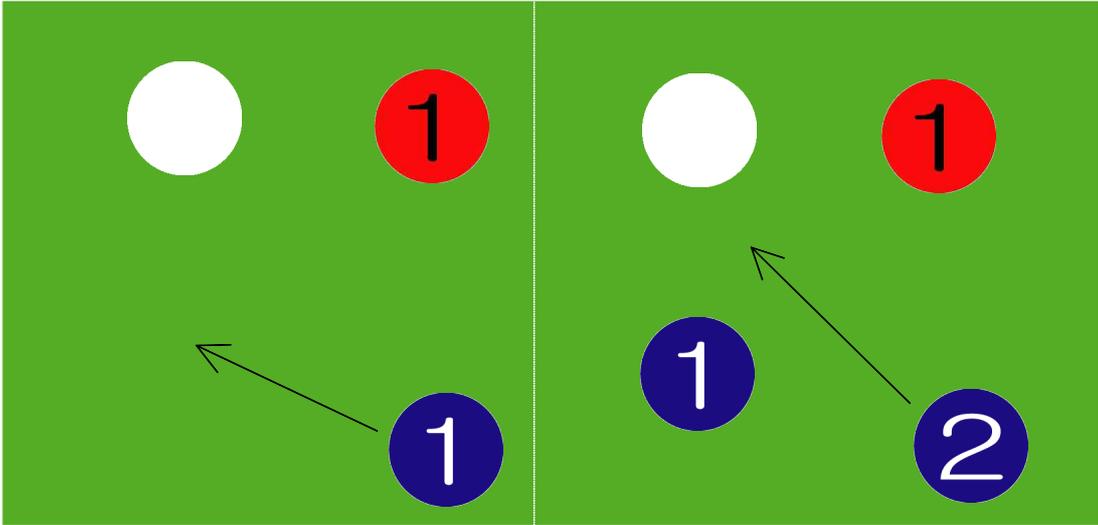
라-2. 표적구 우측 앞(자신의 공이 파란 공)



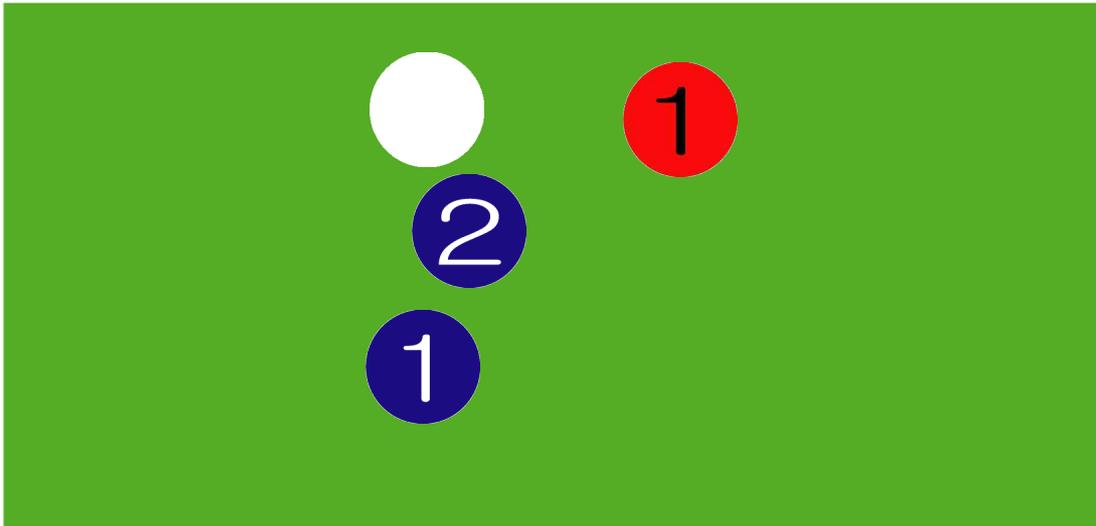
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 좌측 2/3 부분을 치기.
(들어갈 길 만들어 놓기)
- ② 표적구가 정면으로 보이면 파랑 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기. 파랑과 빨강 간격이 좁으면 빨강 공 좌측 2/3 부분을 치고 들어가기.



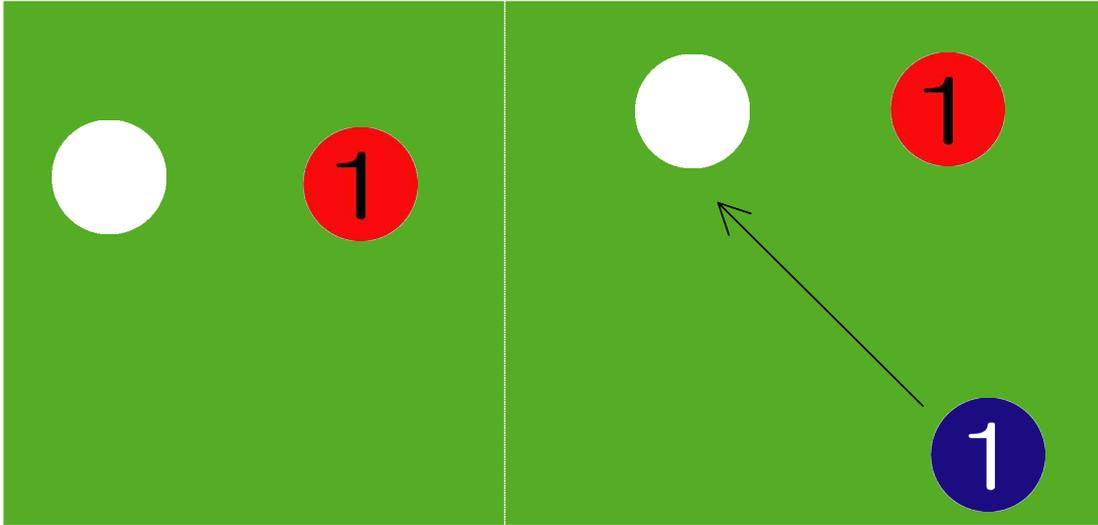
마-1. 표적구 우측 옆(자신의 공이 파란 공)



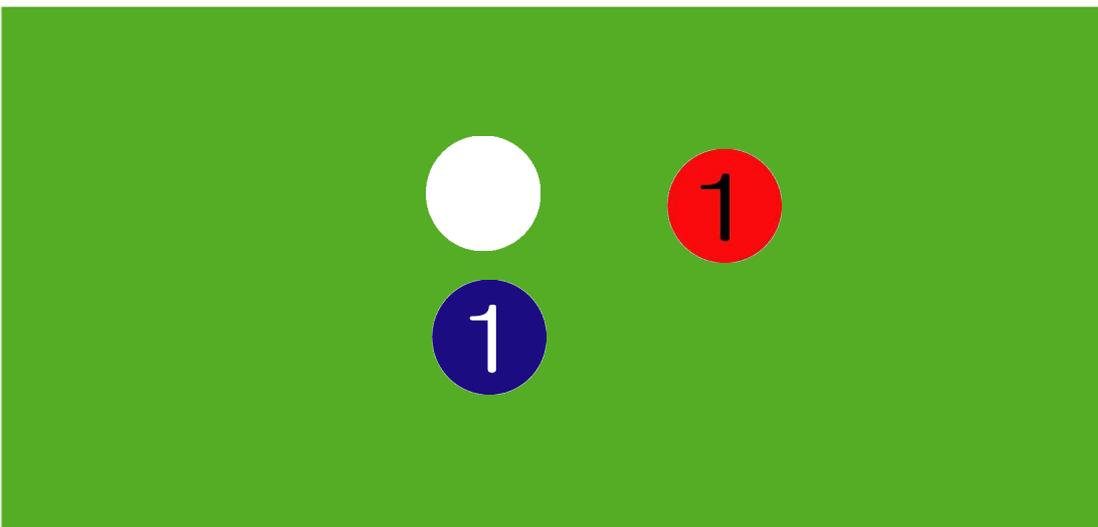
- ① 파란 공 1구로 표적구 앞 약 10cm-15cm 놓기.(수비차원으로)
- ② 파란 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기



마-2. 표적구 우측 옆(자신의 공이 파란 공)

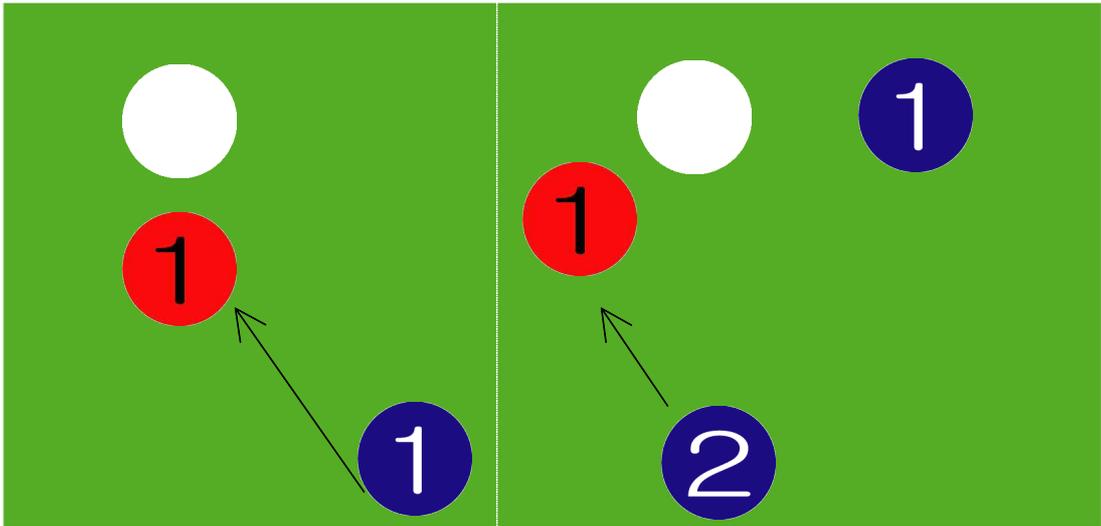


- ① 파랑 공 1구로 표적구 좌측 2/3 부분을 조준해서 던지기(자신의 투구 구역에서는 표적구 오른쪽 1/3 정도가 보이거나 상대방 투구 구역에서는 표적구가 완전히 가리는 형태임)

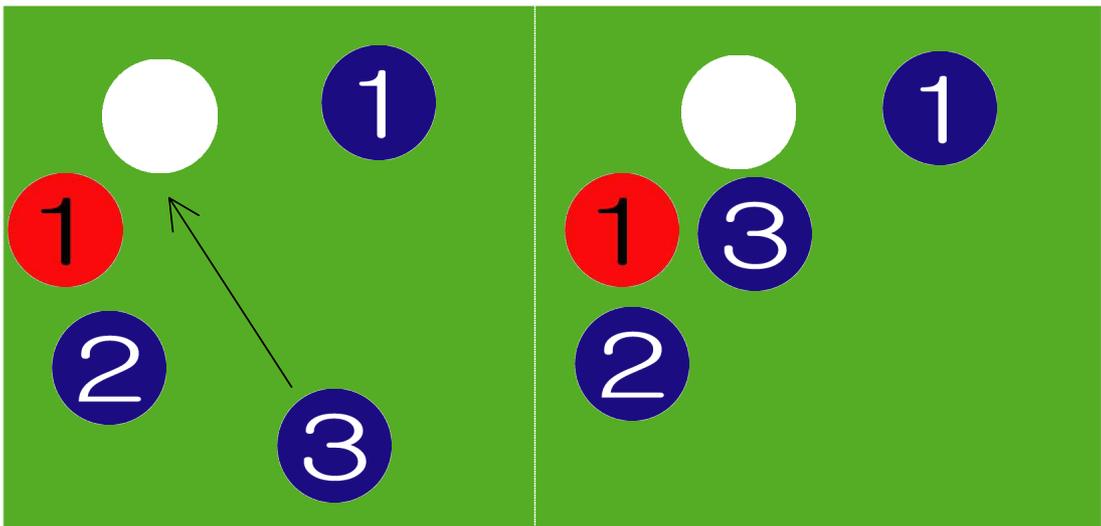


2. 근접해있을 경우(약 1cm-5cm사이)

가-1. 정면 앞(자신의 공이 파란 공)

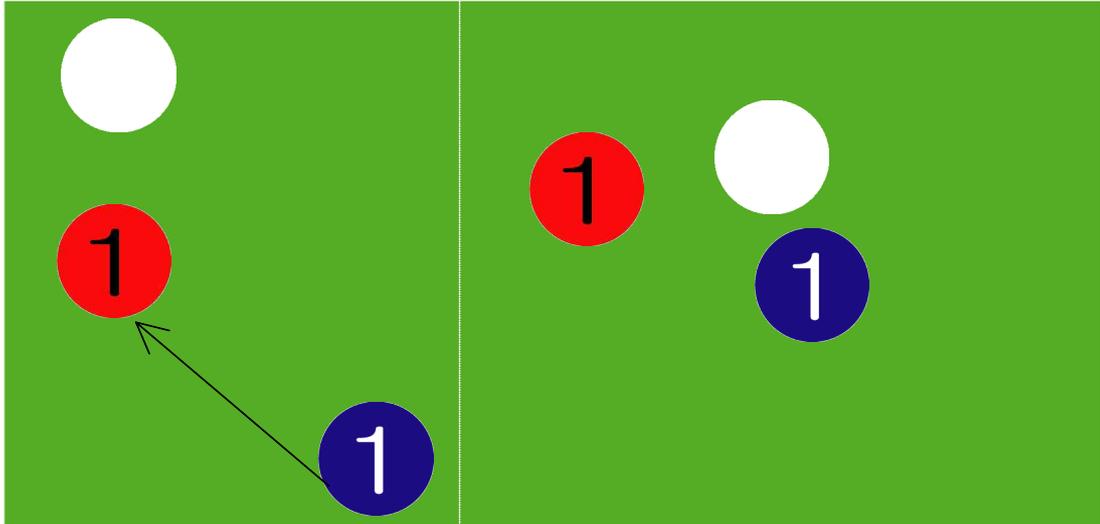


- ① 파란 공 1구로 빨강 공 1구 우측 1/3 부분 치기고 들어가기.
- ② 파란 공 2구로 빨강 공 1구 정면 앞에 놓기.(수비차원)

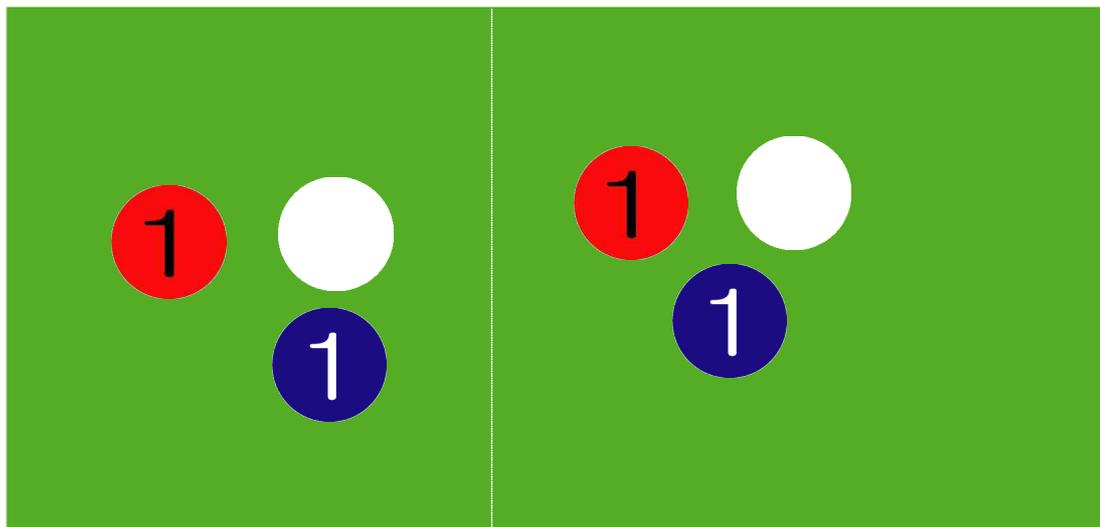


- ③ 파란 공 3구로 표적구 정면을 보고 들어가기.(3구가 실패하면 4구로 밀고 들어가기) 또는 빨강 공 1구가 표적구 좌측을 가리고 있으면 빨강 공 1구 우측 2/3 부분 치고 들어가기.

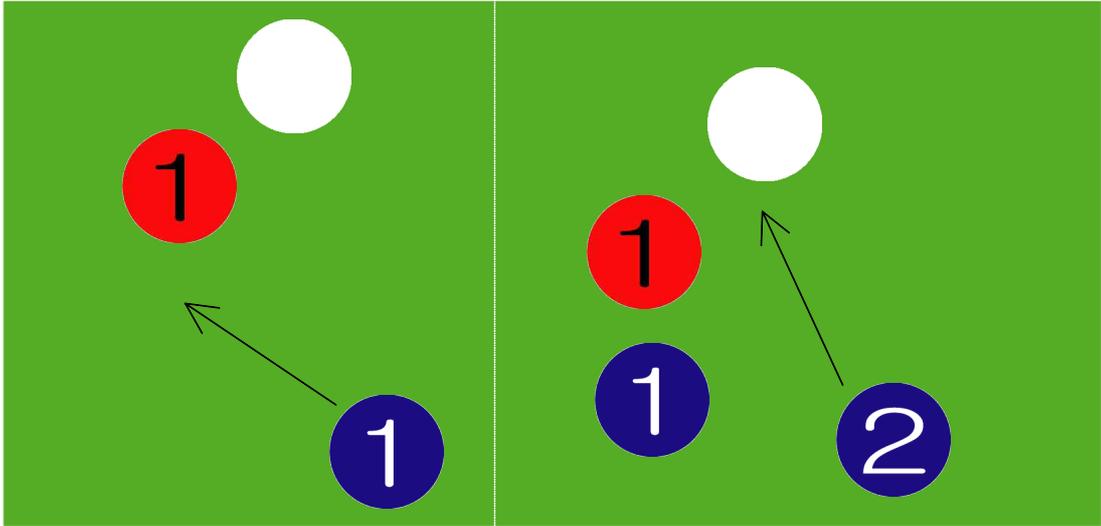
가-2. 정면 앞(자신의 공이 파란 공)



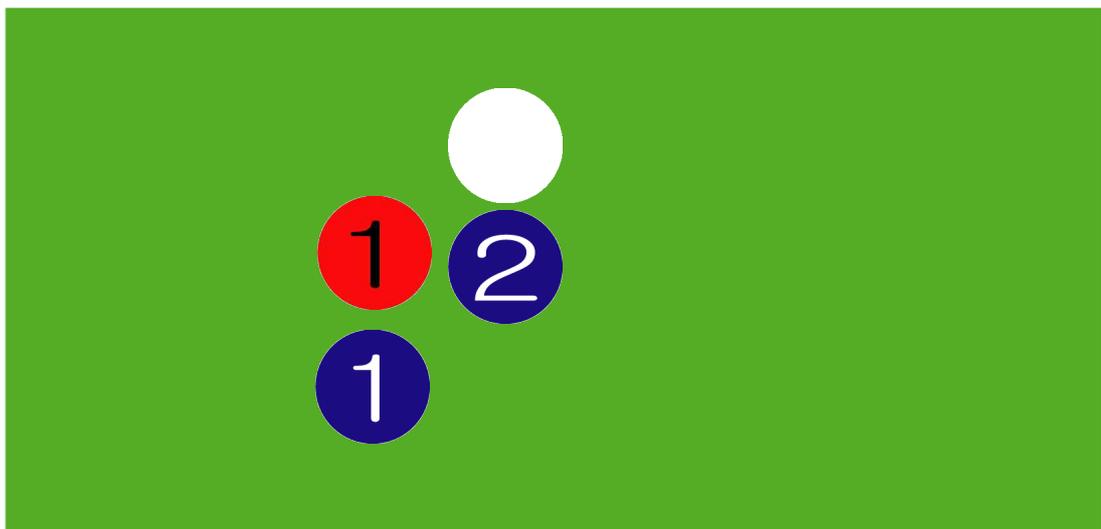
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 우측 2/3 부분 치고 들어가기.
- ② 치는 힘의 세기에 따라서 파랑 공의 위치가 달라짐.(위 우측 그림, 아래 좌측 그림, 아래 우측 그림)



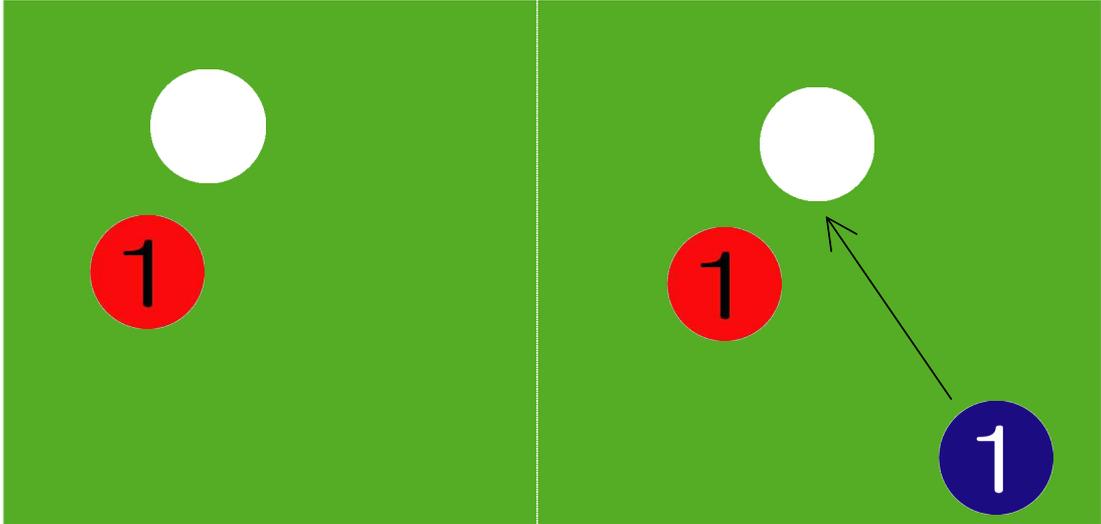
나-1. 좌측 앞(자신의 공이 파란 공)



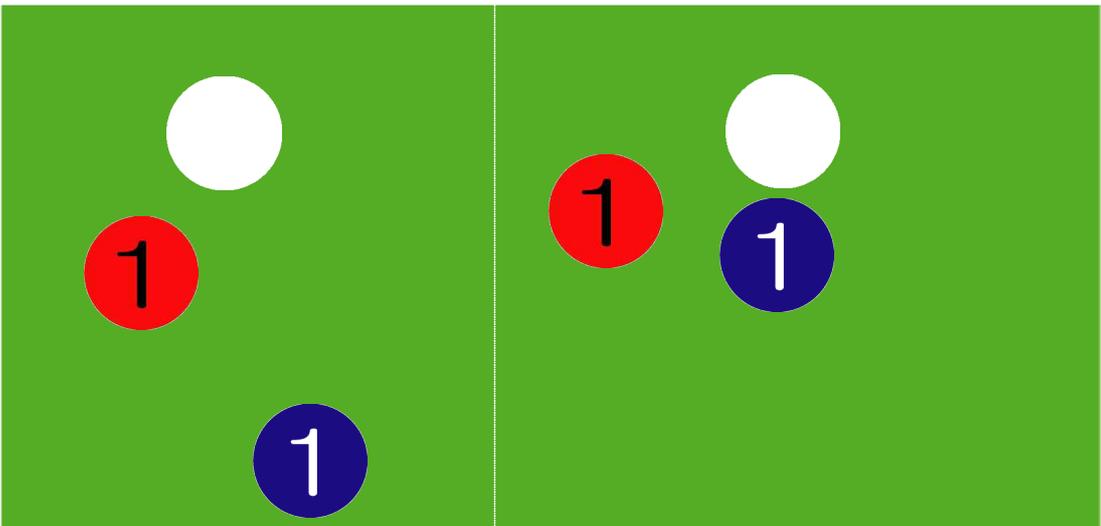
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 앞에 놓기.(수비차원)
- ② 파랑 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기. 2구가 표적구 가까이 있지 않을 경우 파랑 공 3구로 2구를 밀고 들어가기.



나-2. 좌측 앞(자신의 공이 파란 공)



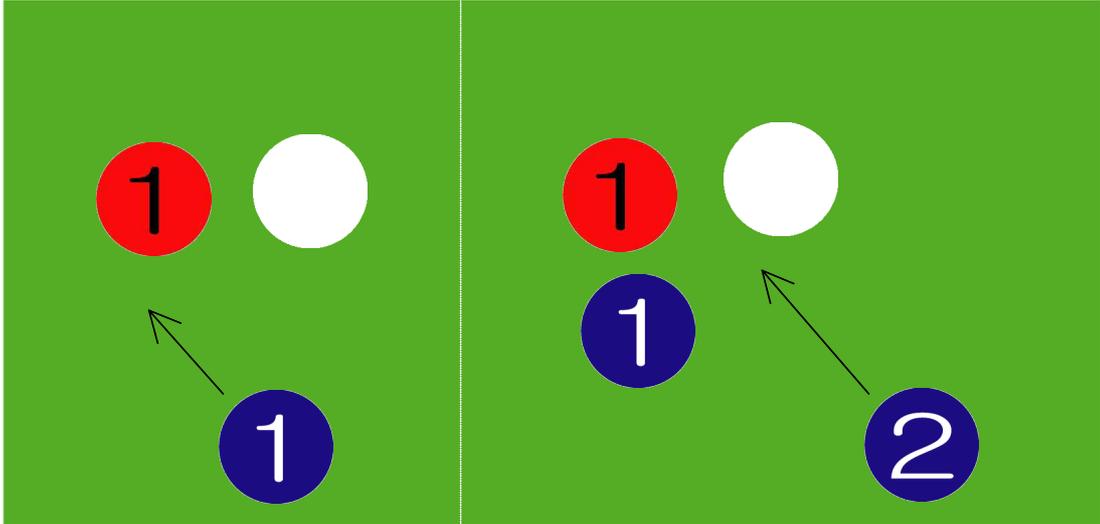
① 그림 우측 표적구 정면을 보고 들어가기



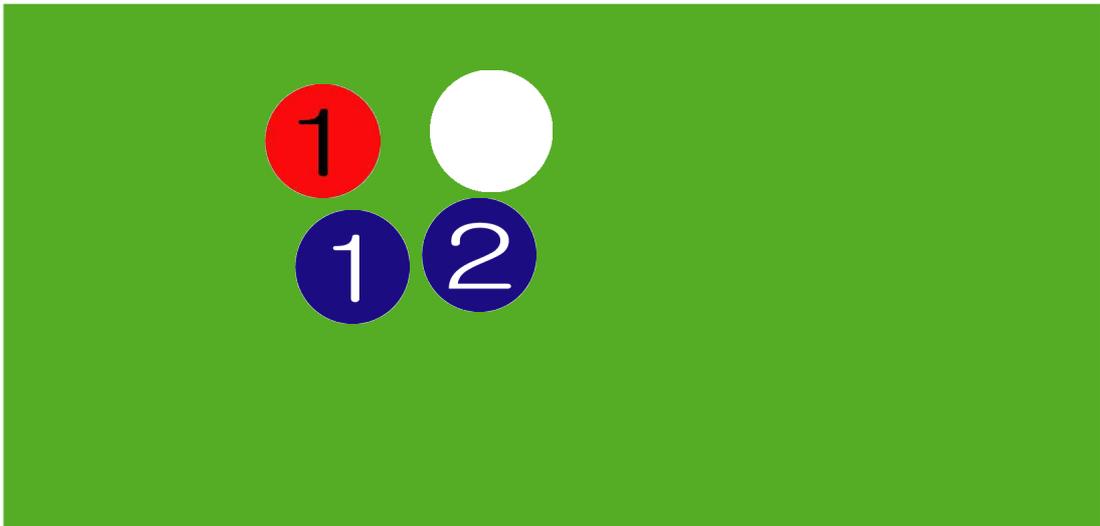
② 그림 좌측 빨강 공 1구 우측 2/3 부분 치고 들어가기

③ 파랑 공 1구 투구 후 빨강 보다 거리가 멀면 2구로 1구를 정면으로 밀고 들어가기

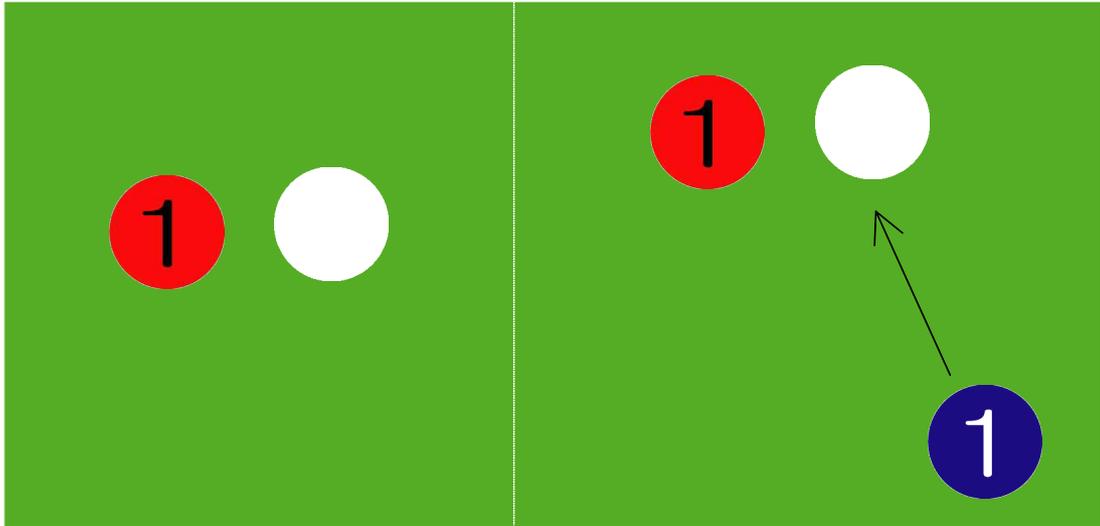
다-1. 좌측 옆(자신의 공이 파란 공)



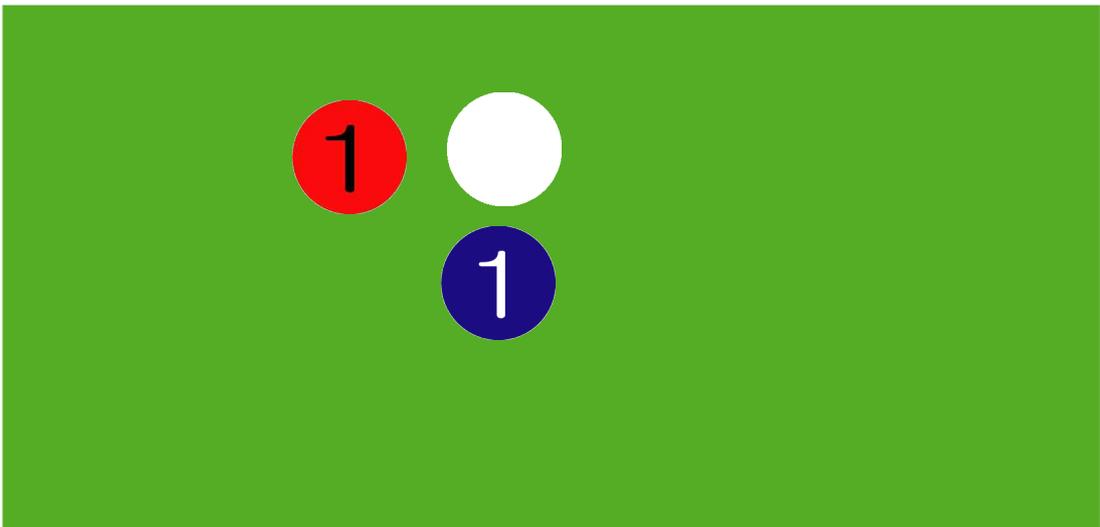
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 앞에 놓기(수비차원)
- ② 파랑 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기



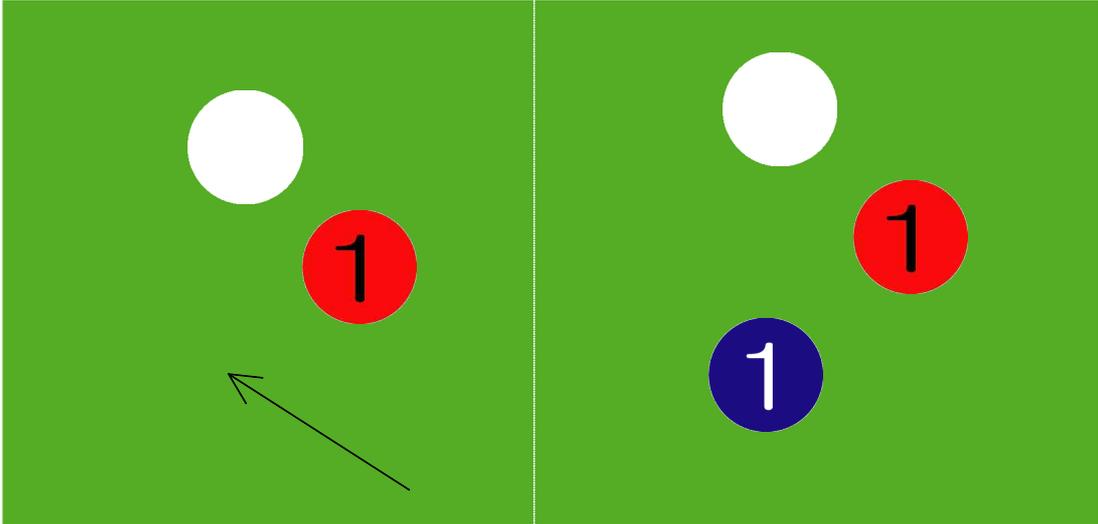
다-2. 좌측 옆(자신의 공이 파란 공)



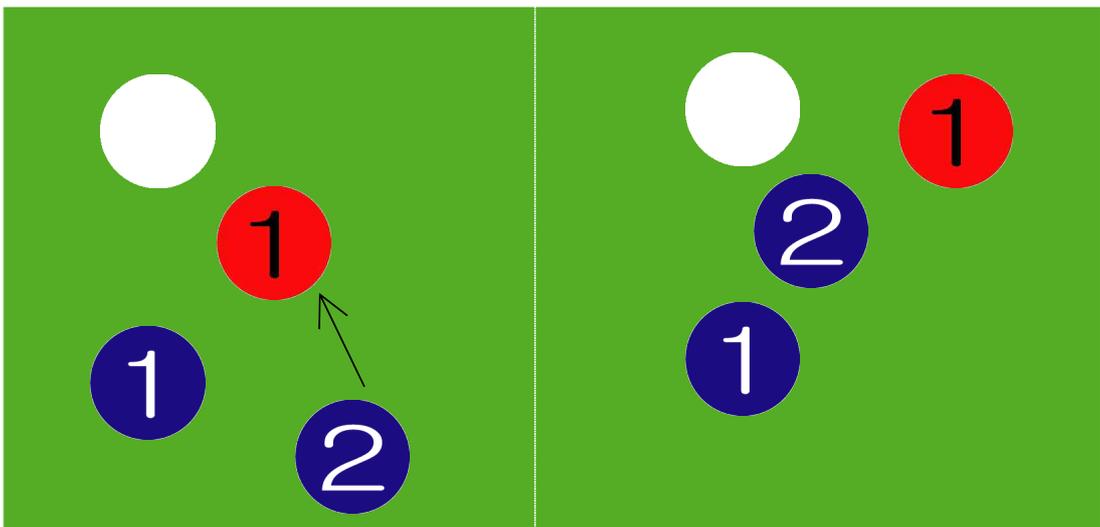
① 파랑 공 1구로 표적구 정면을 보고 들어가기.



라-1. 우측 앞(자신의 공이 파란 공)

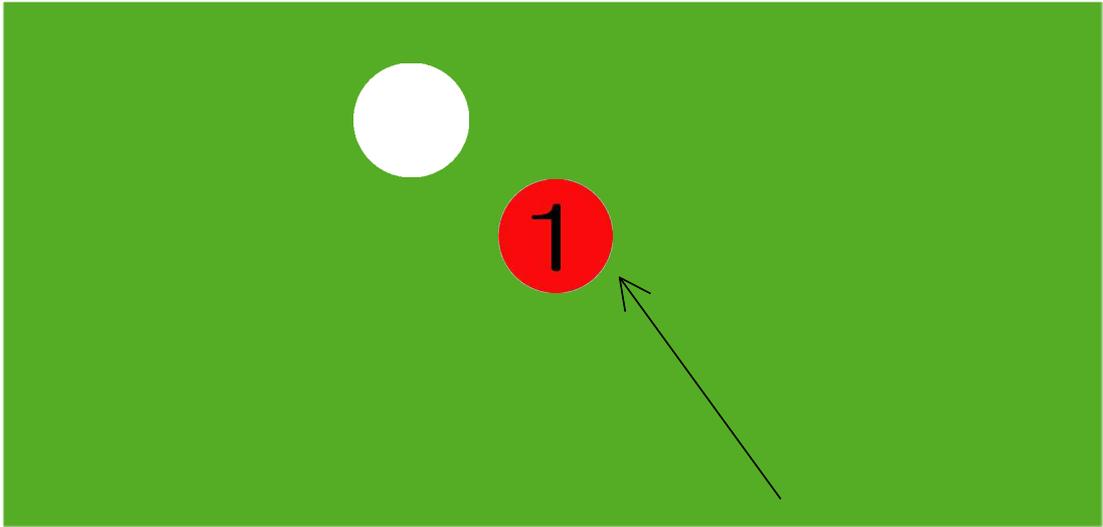


- ① 파랑 공 1구로 빨강 공이 표적구정면으로 들어 갈길 앞에 놓기
(수비차원)

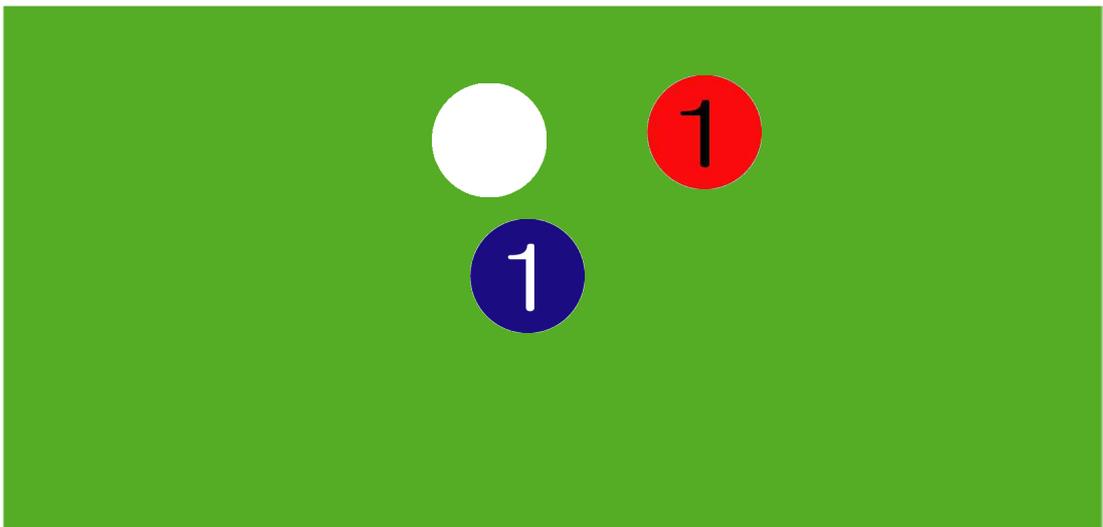


- ② 파랑 공 2구로 빨강 공 1구 좌측 2/3 부분을 치고 들어가기

라-2. 우측 앞(자신의 공이 파란 공)

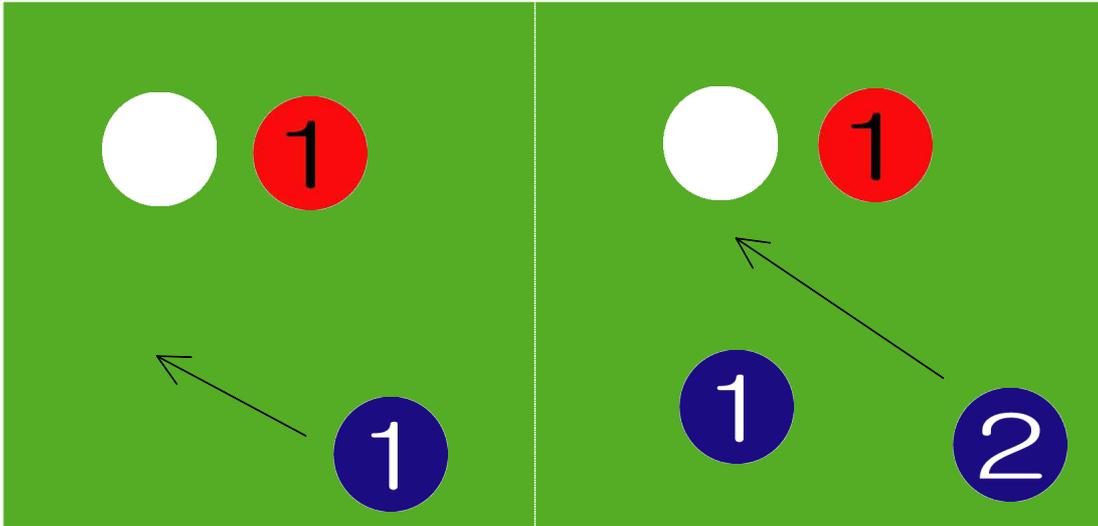


① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구의 좌측 2/3 부분을 치고 들어가기.

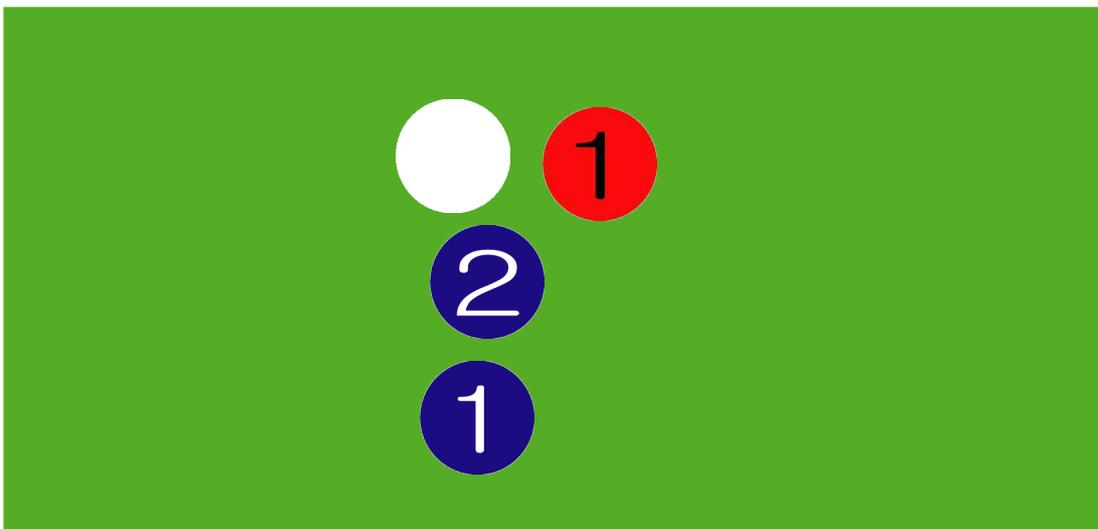


② 파랑 공 1구를 투구 후 빨강 공 1구 보다 거리가 멀면 파랑 공 2구로 1구를 정면(좌측 2/3 부분 치고)으로 밀고 들어가기

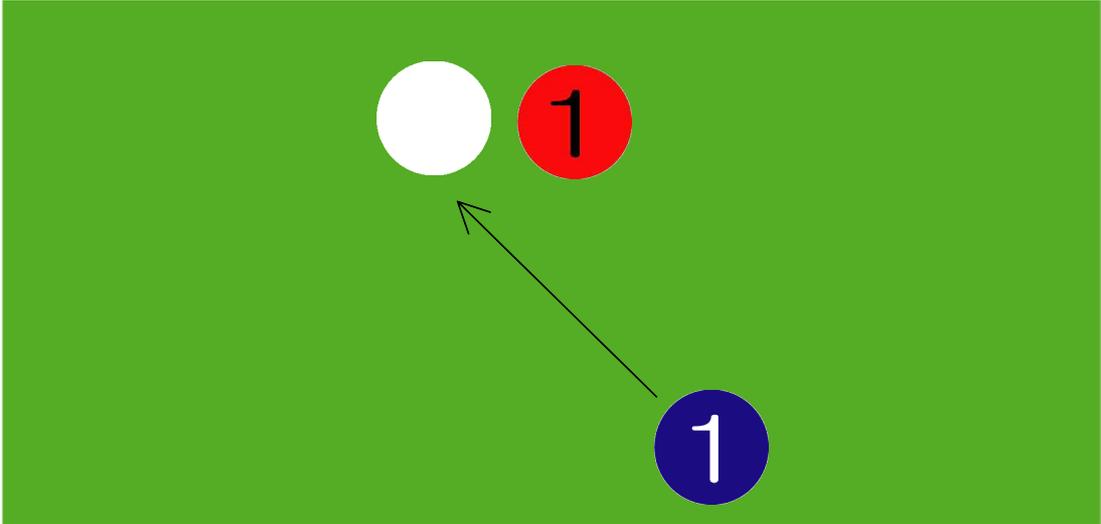
마-1. 우측 옆(자신의 공이 파란 공)



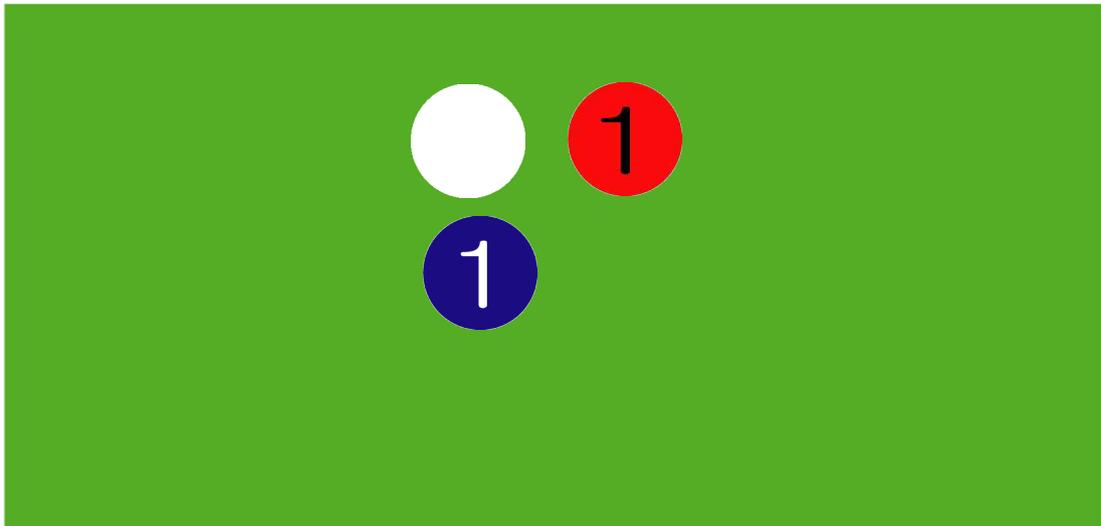
- ① 그림 좌측 파랑 공 1구로 상대방 쪽에서 들어갈 표적구 길 앞에 놓기.(파랑 공 2구가 들어갈 공간은 남겨두고)
- ② 그림 우측 파랑 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기.



마-2. 우측 옆(자신의 공이 파란 공)

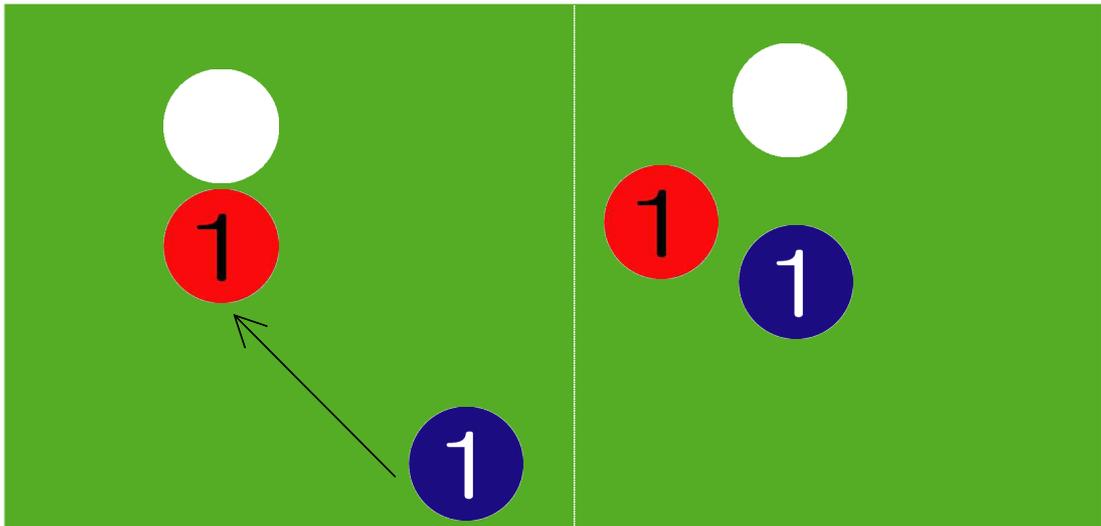


① 파랑 공 1구 표적구 정면을 보고 들어가기.

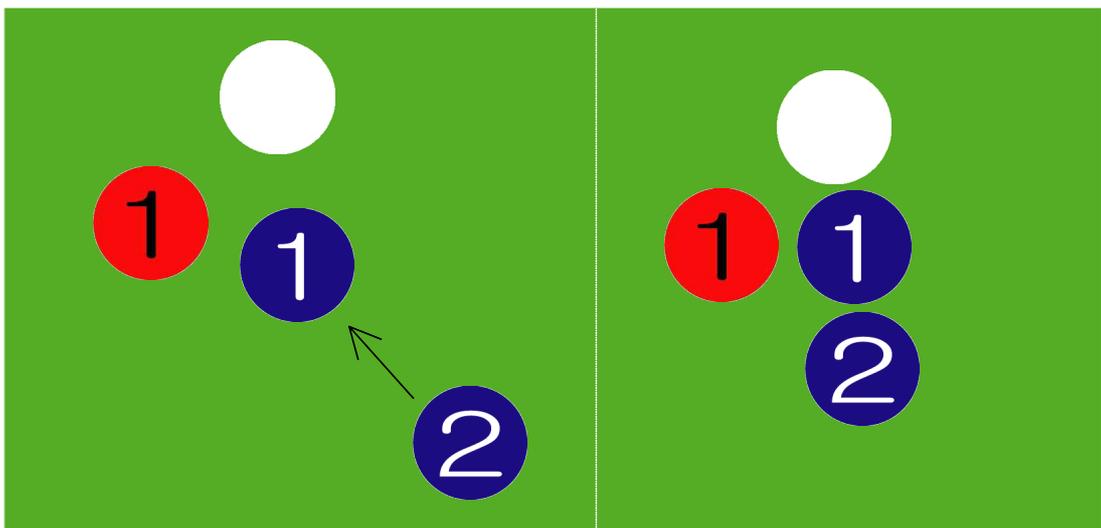


3. 표적구에 붙은 경우

가-1. 빨강방향 정면 앞에 붙은 경우(자신의 공이 파란 공)

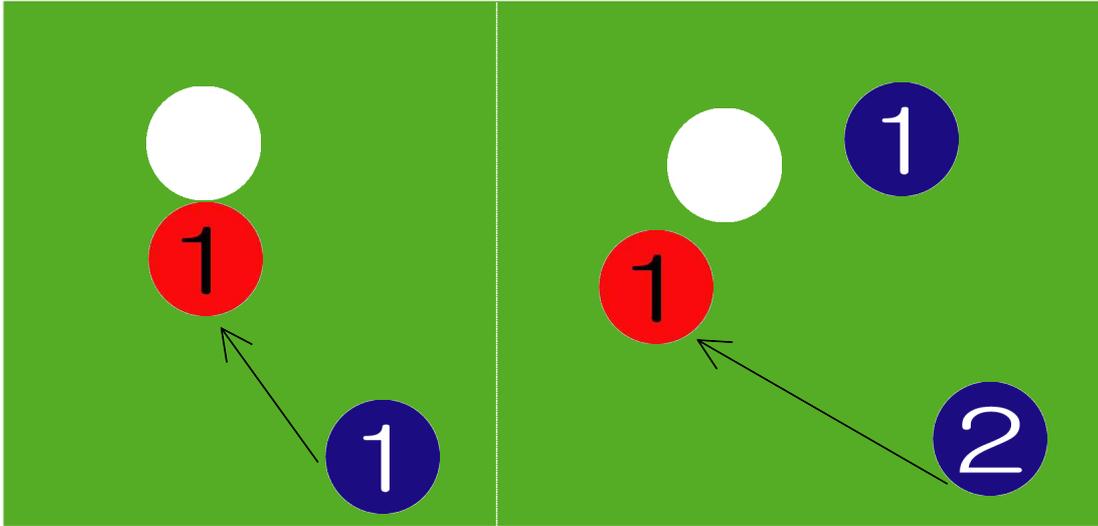


- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 우측 2/3 부분을 치기.
 (치는 힘의 세기-弱 한 경우 빨강 보다 표적구에서 멀음)

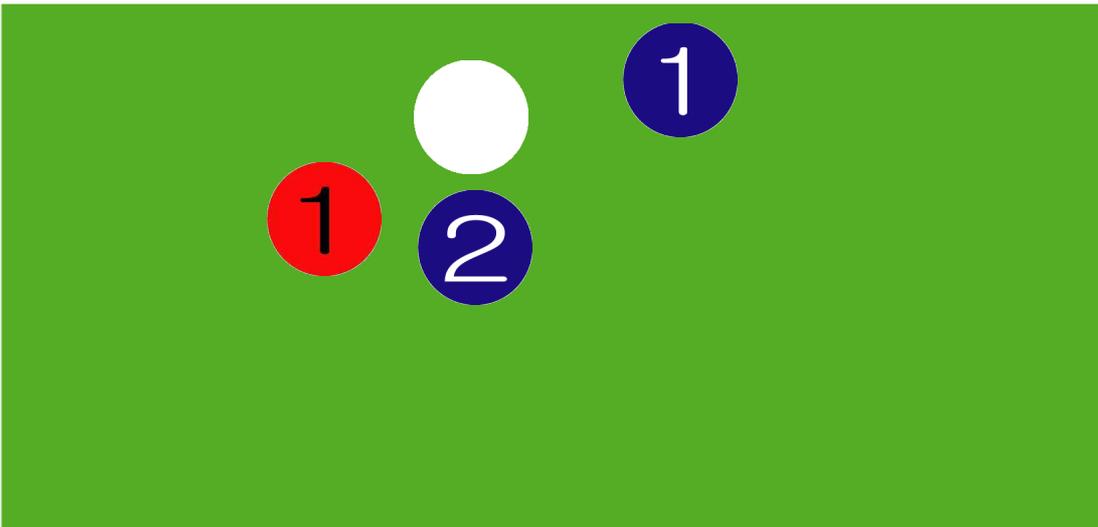


- ② 파랑 공 2구로 파랑 공 1구 좌측 2/3 부분 치고 들어가기.
 (파랑 공 1구의 좌측 2/3 부분을 치고 들어가는 이유 : 파랑 공 2구가 파랑 공 1구를 치는 난 후 파랑 공 1구는 약간 우측 표적구 방향으로 이동하고 파랑 공 2구는 좌측 빨강 공 1구 방향으로 이동-빨강 공 1구를 가리는 상황이 됨)

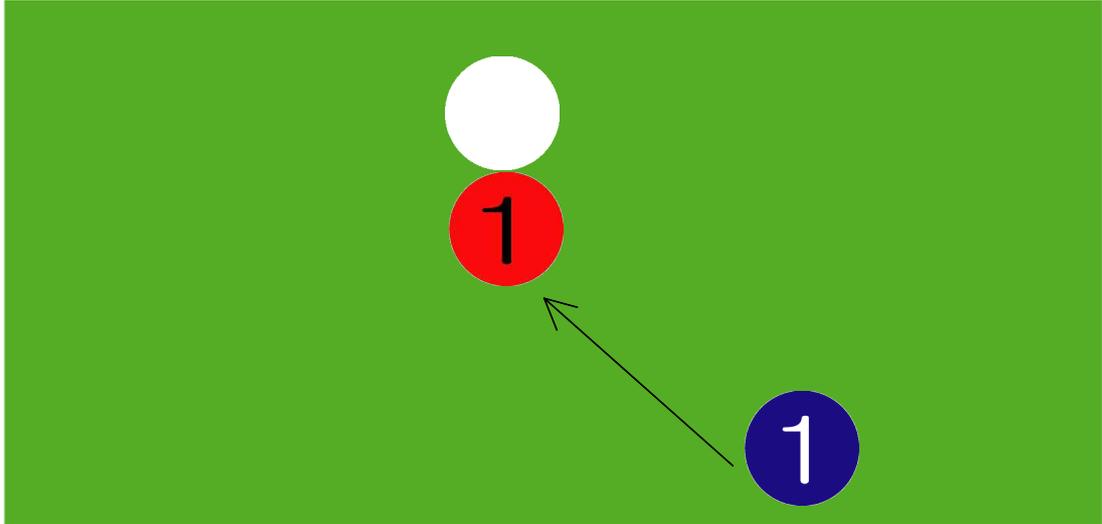
가-2. 빨강방향 정면 앞에 붙은 경우(자신의 공이 파란 공)



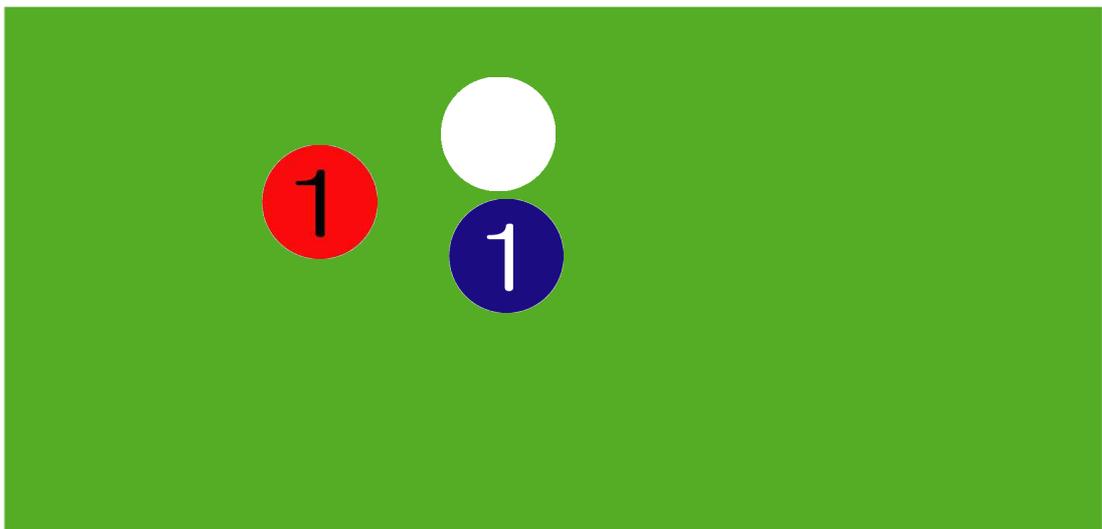
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 우측 2/3 부분을 치고 들어가기.
(치는 힘의 세기-强 한 경우 자신의 공이 표적구 우측 뒤로 감)
- ② 파랑 공 2구로 빨강 공 1구 우측 2/3 부분을 치고 들어가기.



가-3. 빨강방향 정면 앞에 붙은 경우(자신의 공이 파란 공)

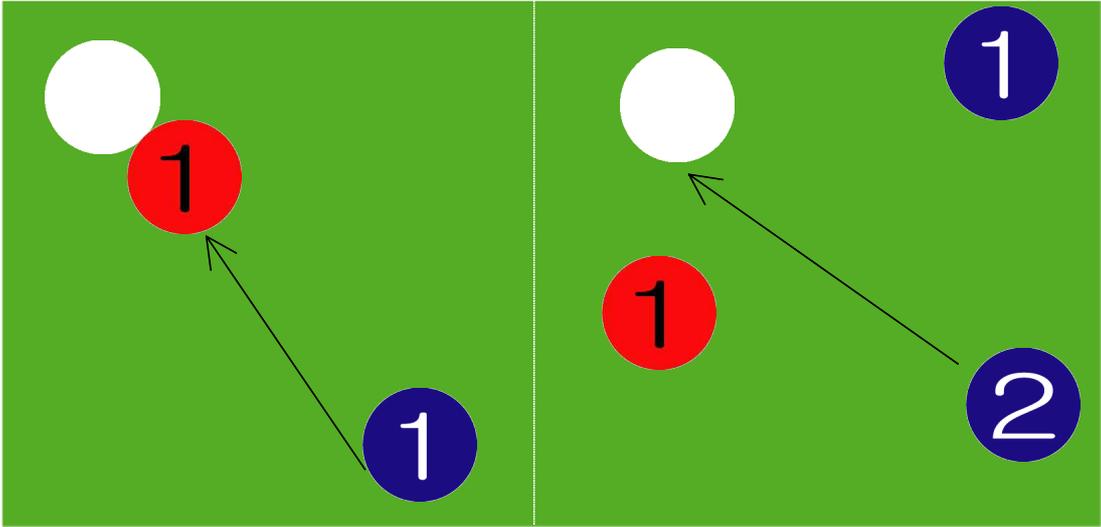


- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 우측 2/3 부분을 치고 들어가기.
(치는 힘의 세기-中)

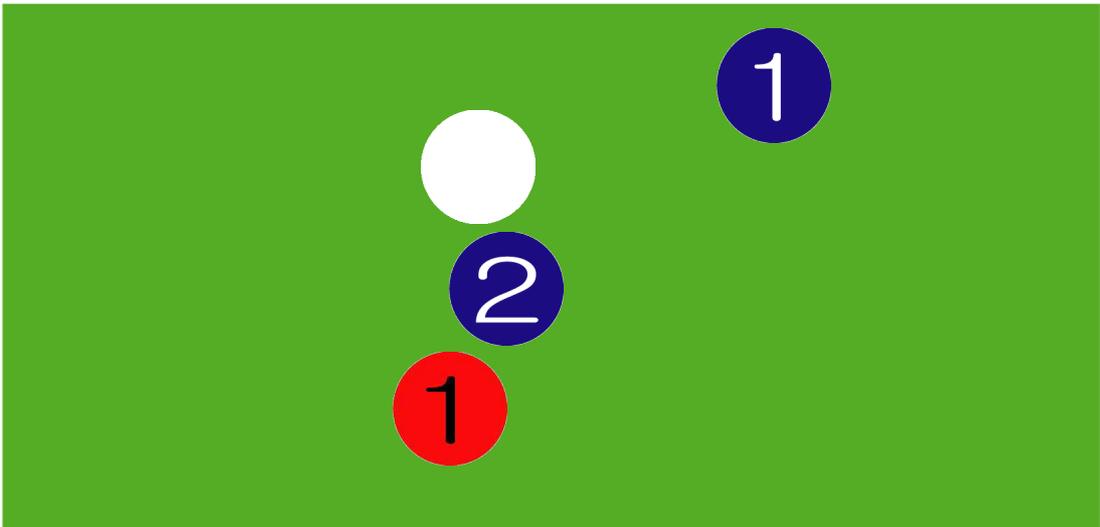


나-1. 파랑방향 정면 앞에 붙은 경우(자신의 공이 파란 공)

: 왼쪽 선 가까이 있는 경우 3.7-8m

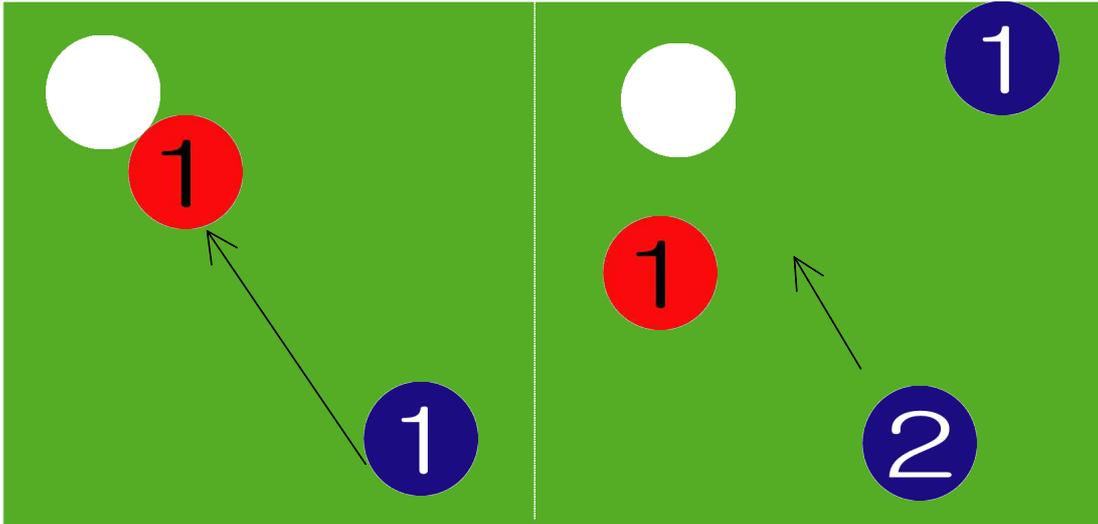


- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 우측 2/3 부분을 치고 들어가기.
(치는 힘의 세기-强 한 경우 표적구와 빨강 공의 간격은 벌어지고 자신의 공은 표적구 우측 뒤로 감)
- ② 표적구와 빨강의 간격이 공하나 이상일 경우 파랑 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기.

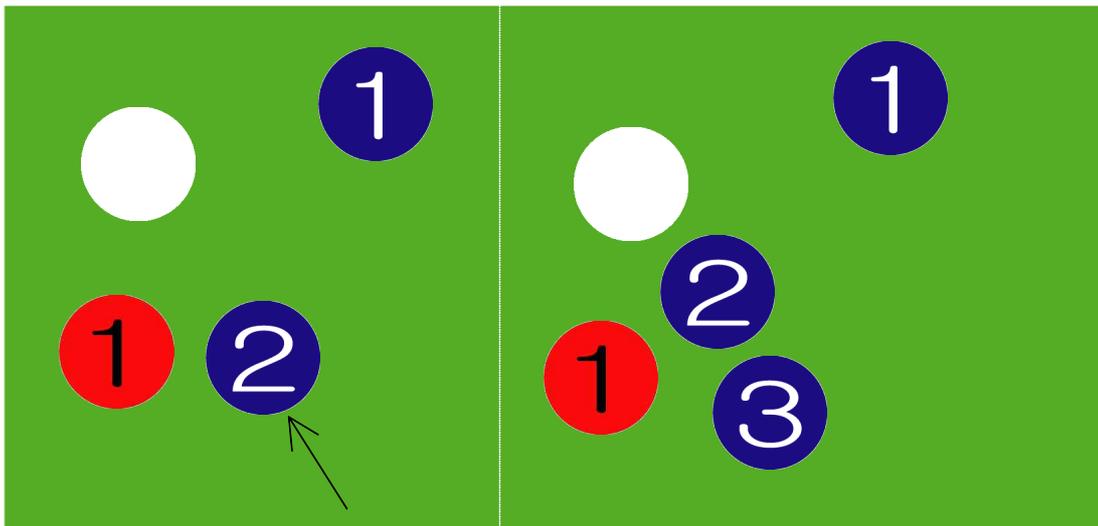


나-2. 파랑방향 정면 앞에 붙은 경우(자신의 공이 파란 공)

: 왼쪽 선 가까이 있는 경우 3.7-8m



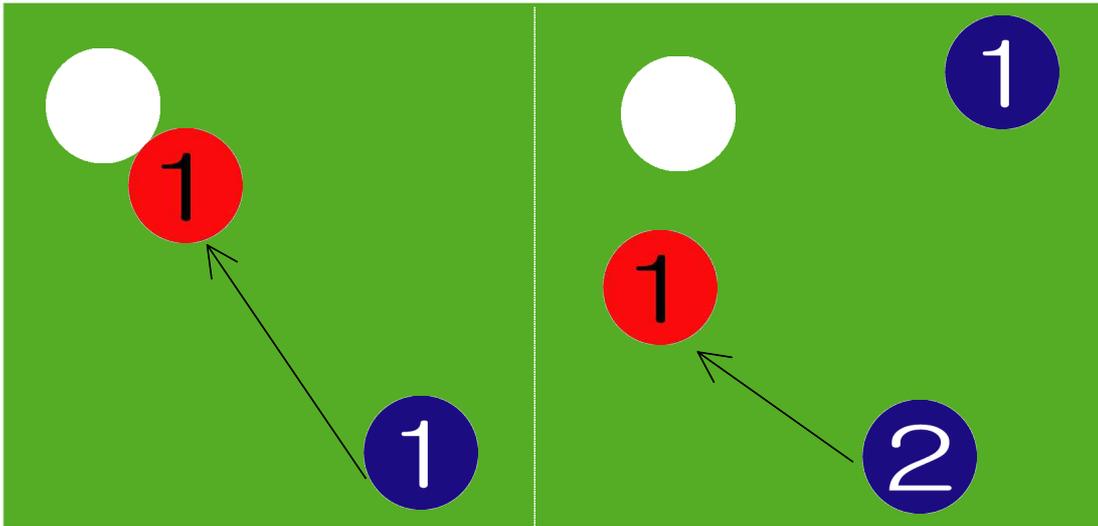
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 우측 2/3 부분을 치고 들어가기.
(치는 힘의 세기-强 한 경우 표적구와 빨강 공의 간격은 벌어지고 자신의 공은 표적구 우측 뒤로 감)
- ② 표적구와 빨강의 간격이 공하나가 않되는 경우 파랑 공 2구로 빨강 공 1구 우측 옆에 놓기.



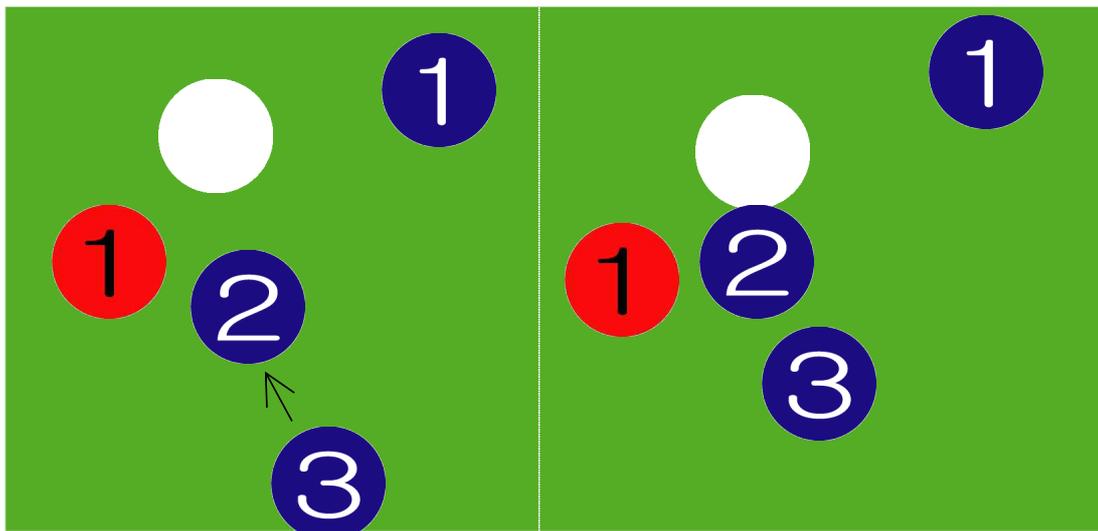
- ③ 파랑 공 3구로 파랑 공 2구를 정면으로 밀고 들어가기.

나-3. 파랑방향 정면 앞에 붙은 경우(자신의 공이 파란 공)

: 왼쪽 선 가까이 있는 경우 3.7-8m

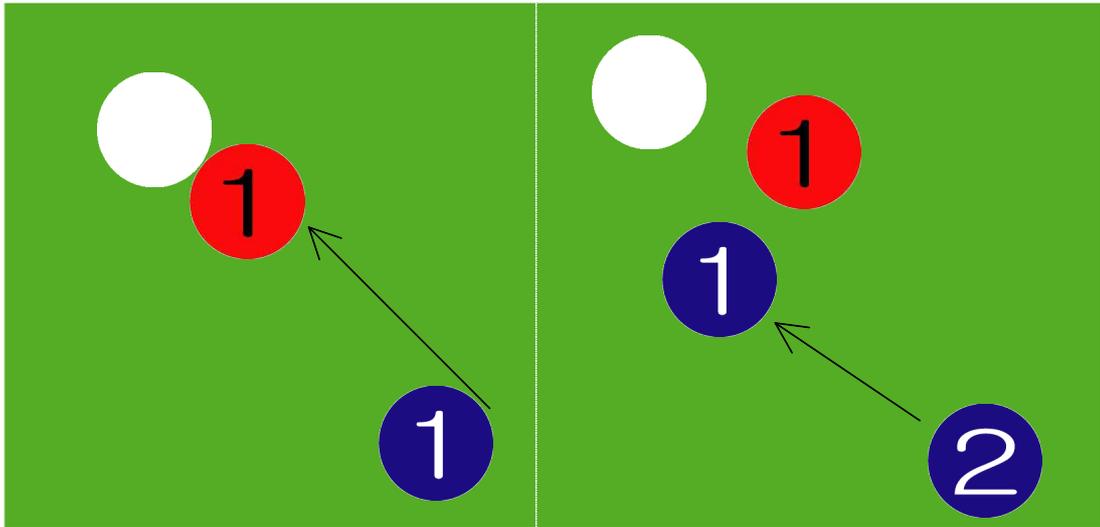


- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 우측 2/3 부분을 치고 들어가기.
(치는 힘의 세기-强 한 경우 표적구와 빨강 공의 간격은 벌어지고 자신의 공은 표적구 우측 뒤로 감)
- ② 표적구와 빨강의 간격이 공하나가 않되는 경우 파랑 공 2구로 빨강 공 1구 우측 2/3 부분을 치고 들어가기.

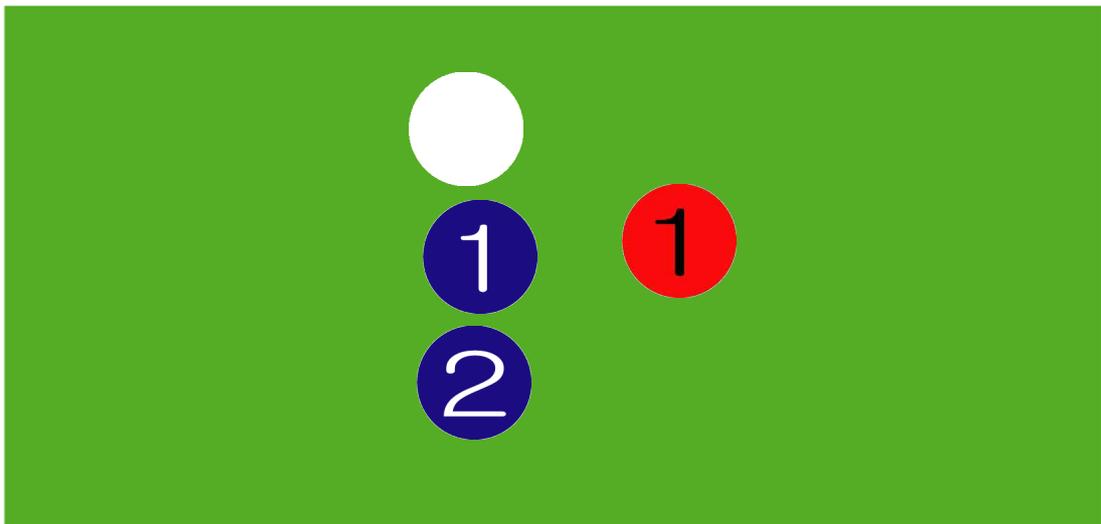


- ③ 파랑 공 3구로 파랑 공 2구를 정면으로 밀고 들어가기.

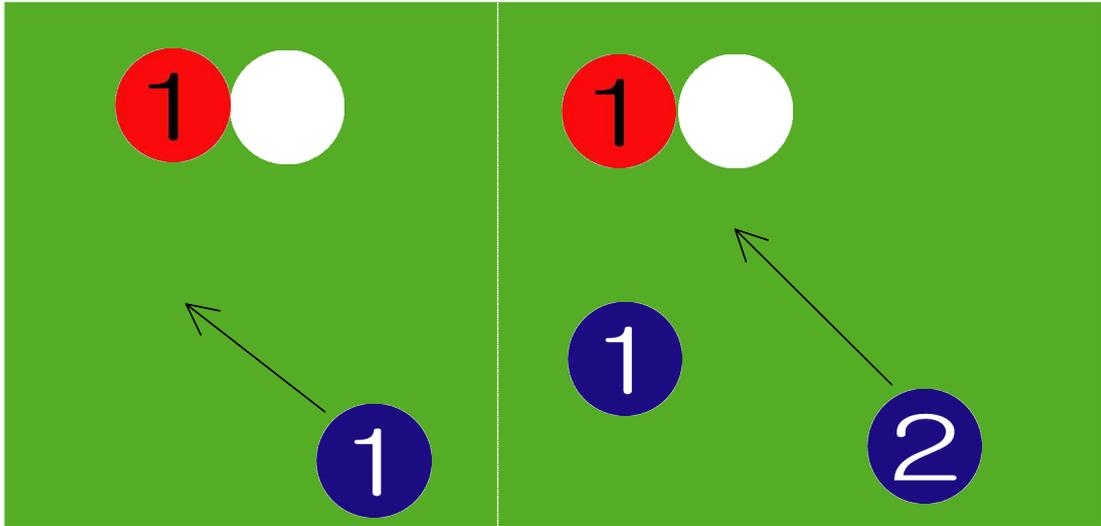
나-4. 파랑방향 정면 앞에 붙은 경우(자신의 공이 파란 공)
 : 2번 투구 구역 앞쪽에 있는 경우



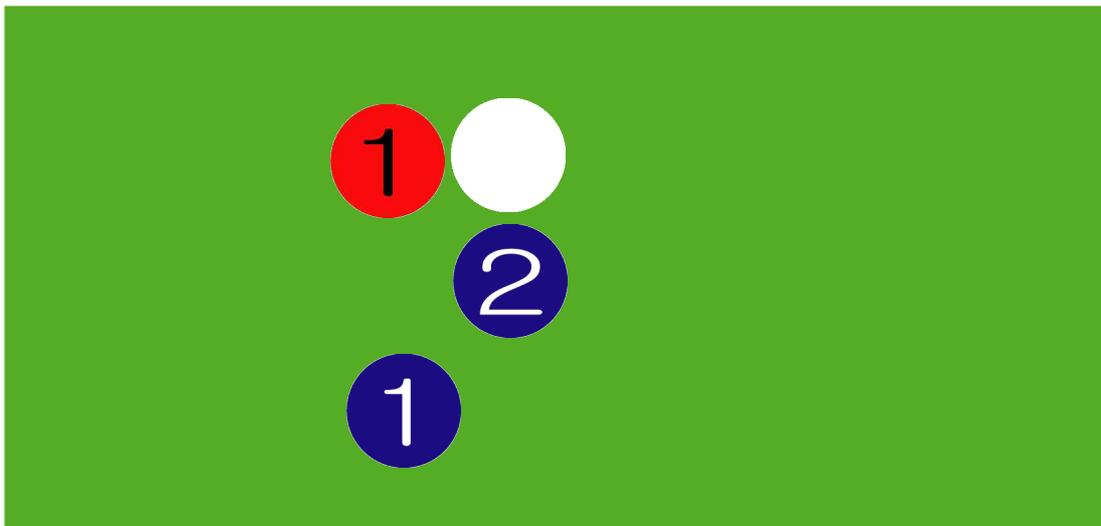
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 좌측 2/3 부분을 치고 들어가기.
- ② 파랑 공 2구로 파랑 공 1구 정면으로 밀고 들어가기.(파랑 공 1구를 밀기 위해서 투구 구역 앞에서 투구하기 힘들면 뒤로 물러나 투구하기)



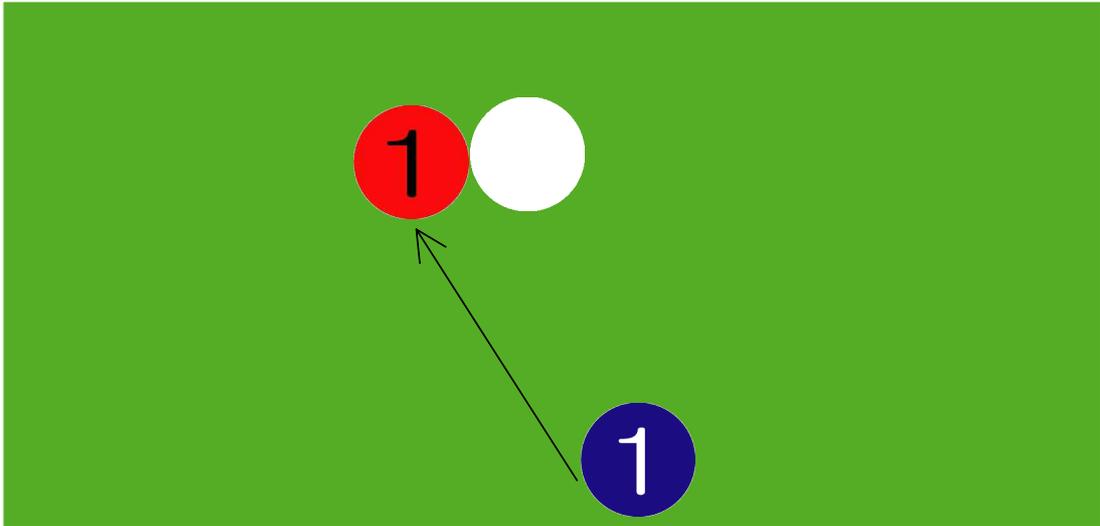
다-1. 표적구 좌측 옆에 붙은 경우 (자신의 공이 파란 공)



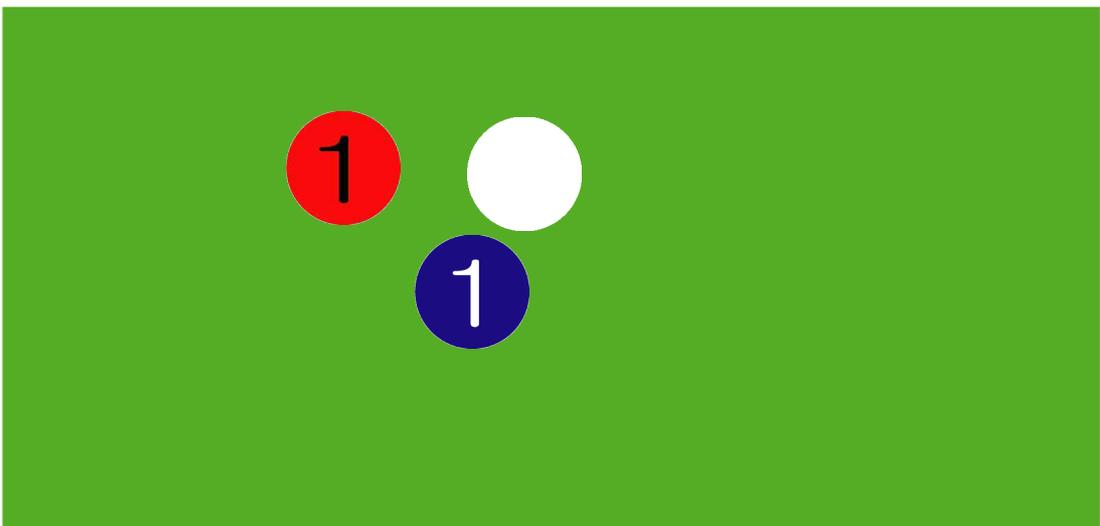
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 앞에(공하나 이상의 간격) 놓기.
- ② 파랑 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기.



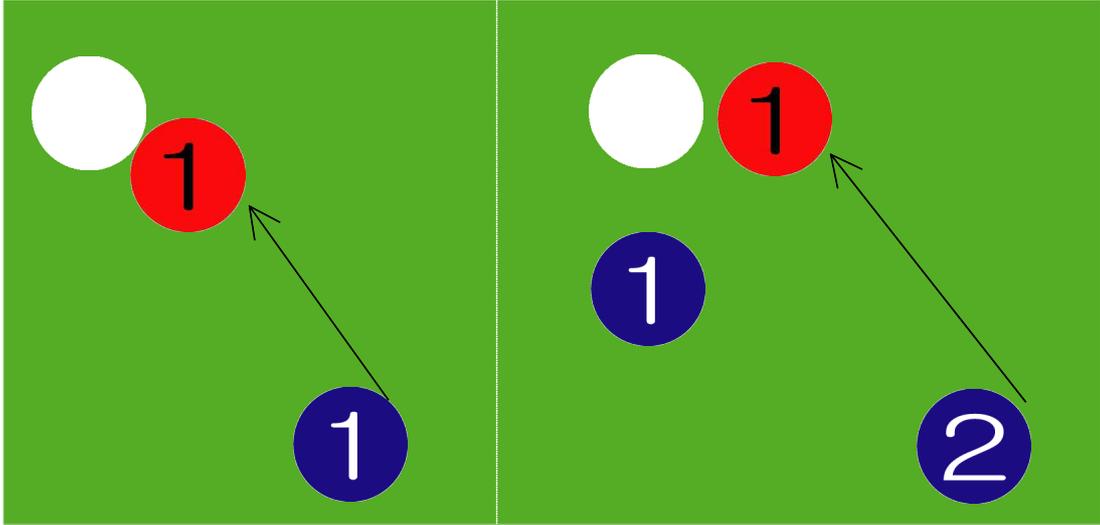
다-2. 표적구 좌측 옆에 붙은 경우 (자신의 공이 파란 공)



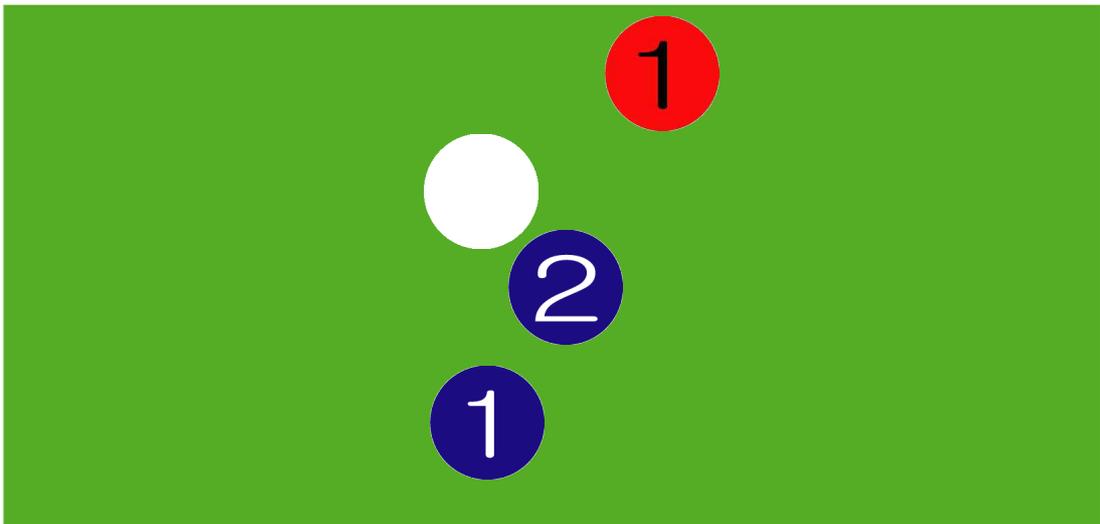
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구 우측 2/3 부분을 치고 들어가기.
(힘의 세기-中)



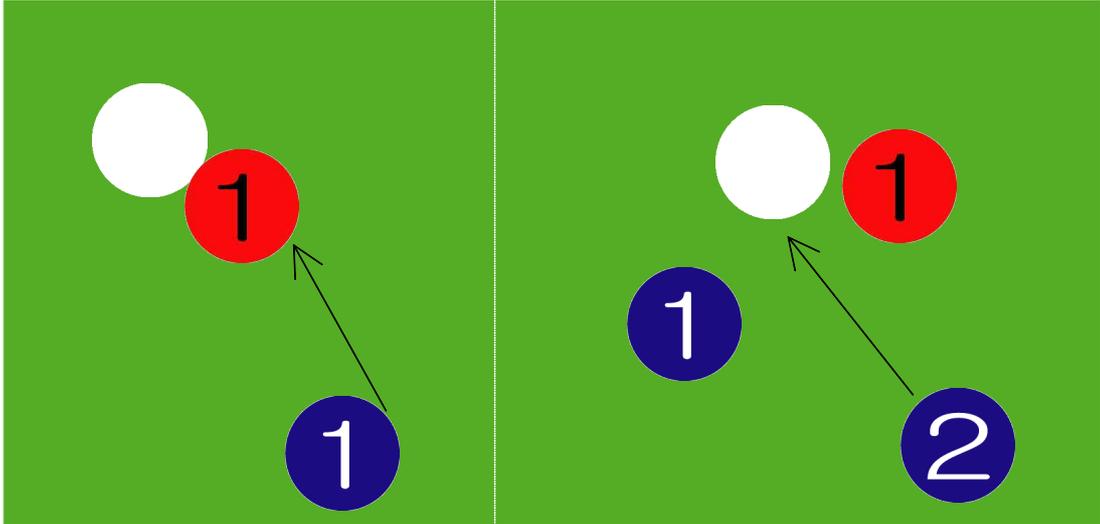
라-1. 표적구 우측에 앞에 붙은 경우 (자신의 공이 파란 공)



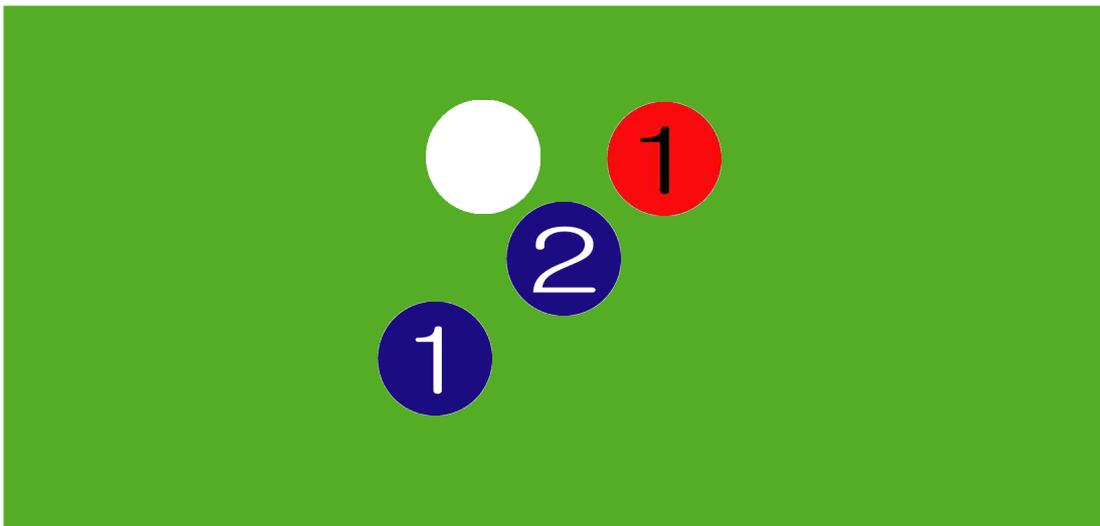
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 좌측 2/3 부분을 치고 들어가기.
(힘의 세기-弱 한 경우 표적구에서 빨강 보다 파랑이 멀어짐)
- ② 파랑 공 2구로 빨강 공 1구 좌측 2/3 부분을 치고 들어가기.



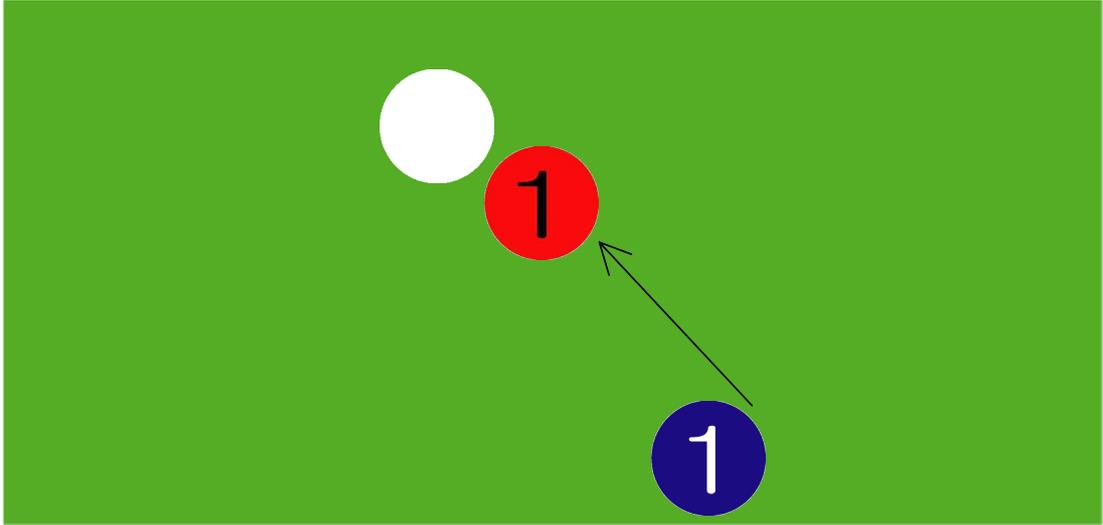
라-2. 표적구 우측 앞에 붙은 경우 (자신의 공이 파란 공)



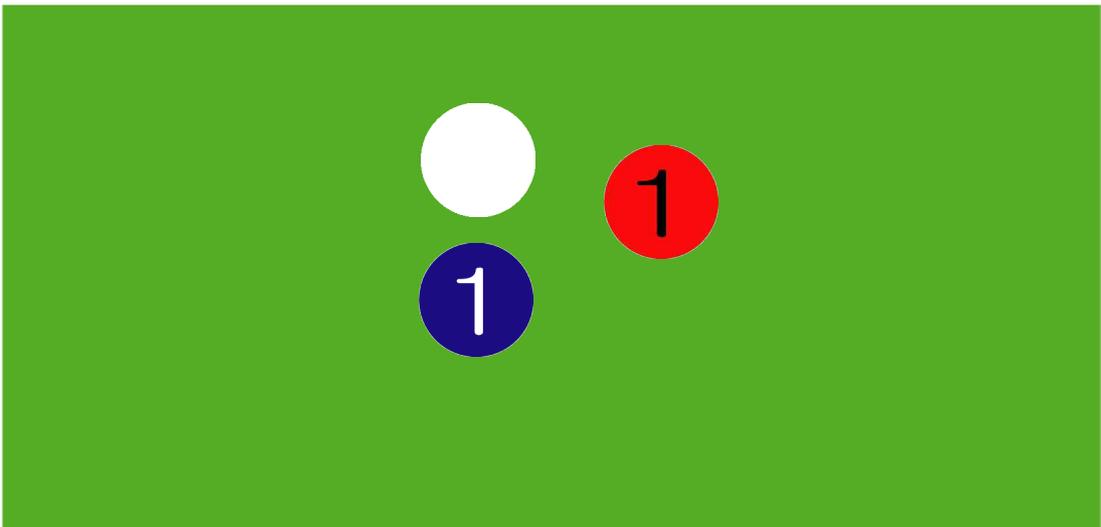
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구의 좌측 2/3 부분을 치고 들어가기.
(힘의 세기-強 한 경우 표적구에서 빨강 공 보다 파랑 공 이 멀음)
- ② 표적구가 정면으로 보이는 경우-파랑 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기.
표적구가 좌측 1/3-반정도 보일 경우-파랑 공 2구로 빨강 공 1구 좌측 2/3 부분을 치고 들어가기



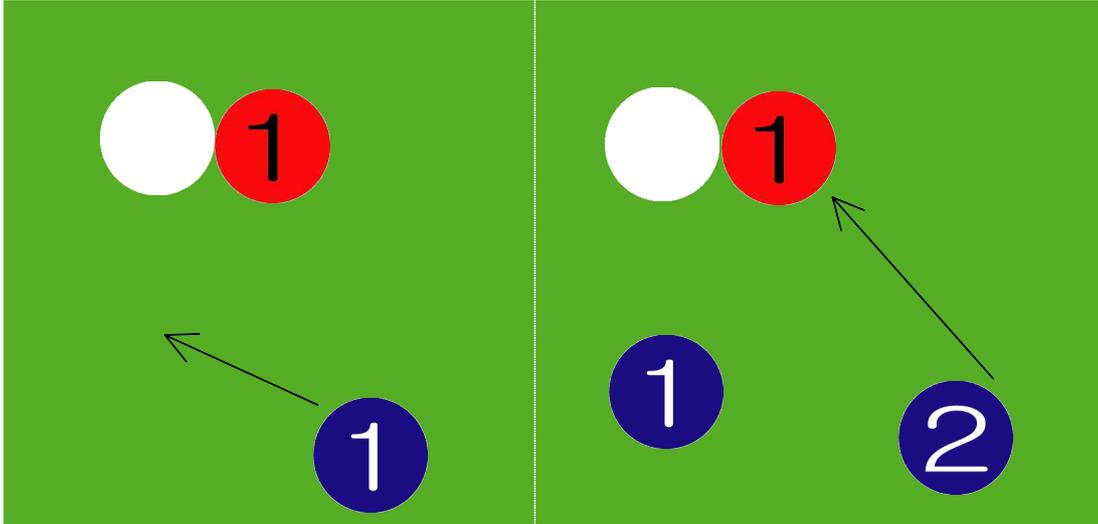
라-3. 표적구 우측 앞에 붙은 경우 (자신의 공이 파란 공)



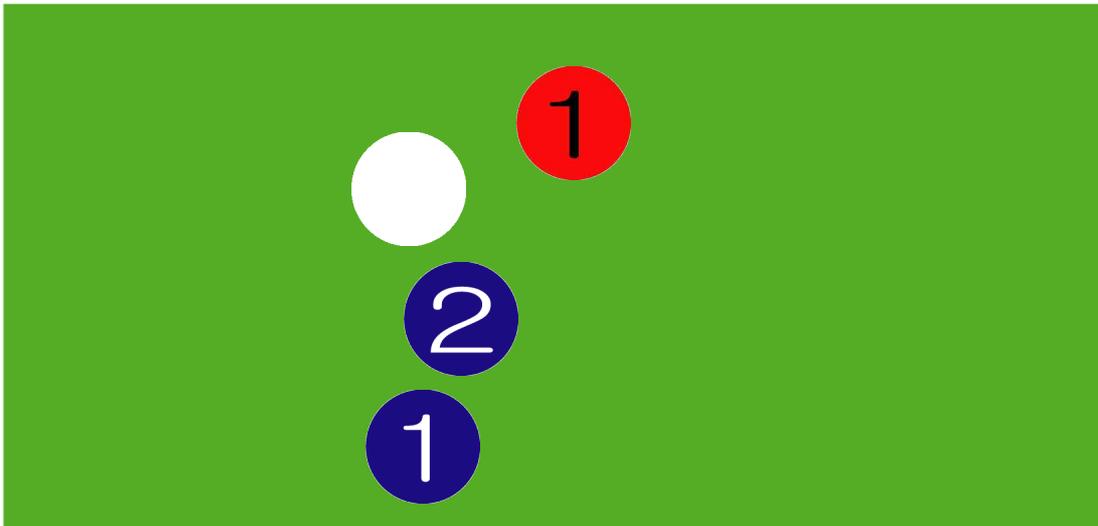
- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구의 좌측 2/3 부분을 치고 들어가기.
(힘의 세기-中인 경우 표적구에서 파랑이 빨강 보다 가까운 경우가 있음)



마-1. 표적구 우측 옆에 붙은 경우 (자신의 공이 파란 공)

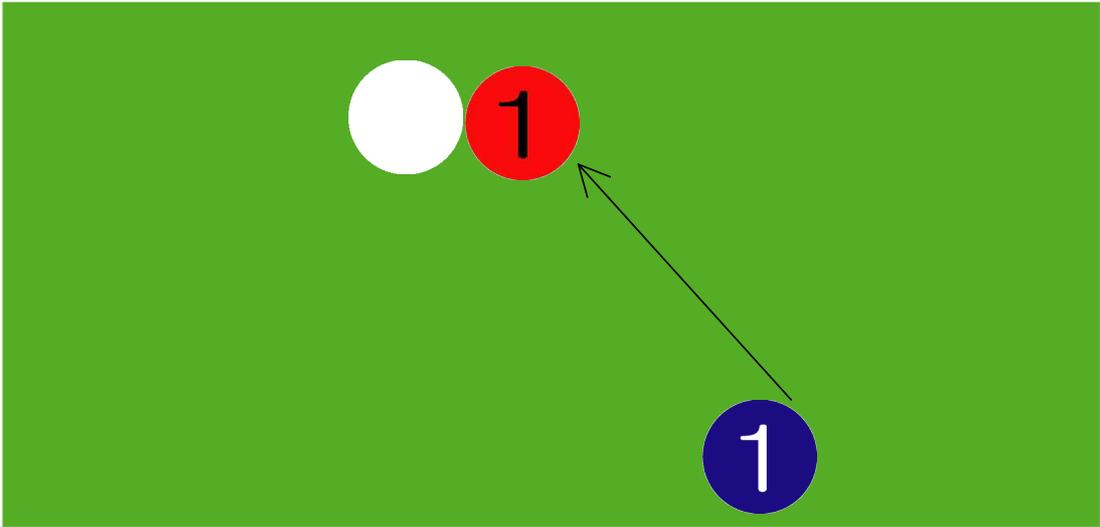


- ① 파랑 공 1구로 상대방 표적구로 들어오는 길(약 12cm 내)에 놓기.
(수비차원)
- ② 파랑 공 2구로 빨강 공 1구의 좌측 2/3 부분을 치고 들어가기.

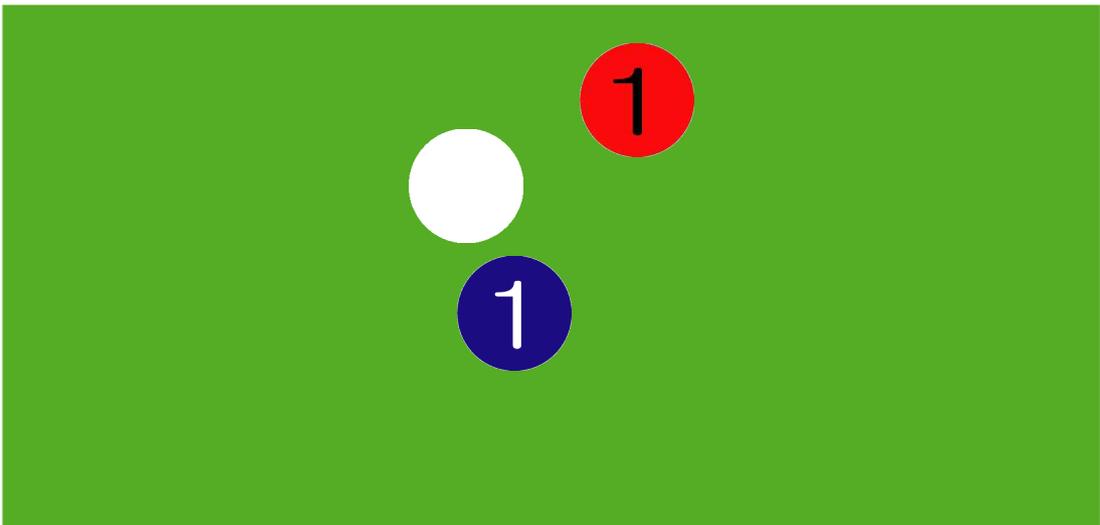


- ③ 파랑 공 2구가 빨강 보다 표적구에서 멀 경우 파랑 공 3구로 2구 정면으로 밀고 들어가기.

마-2. 표적구 우측 옆에 붙은 경우 (자신의 공이 파란 공)

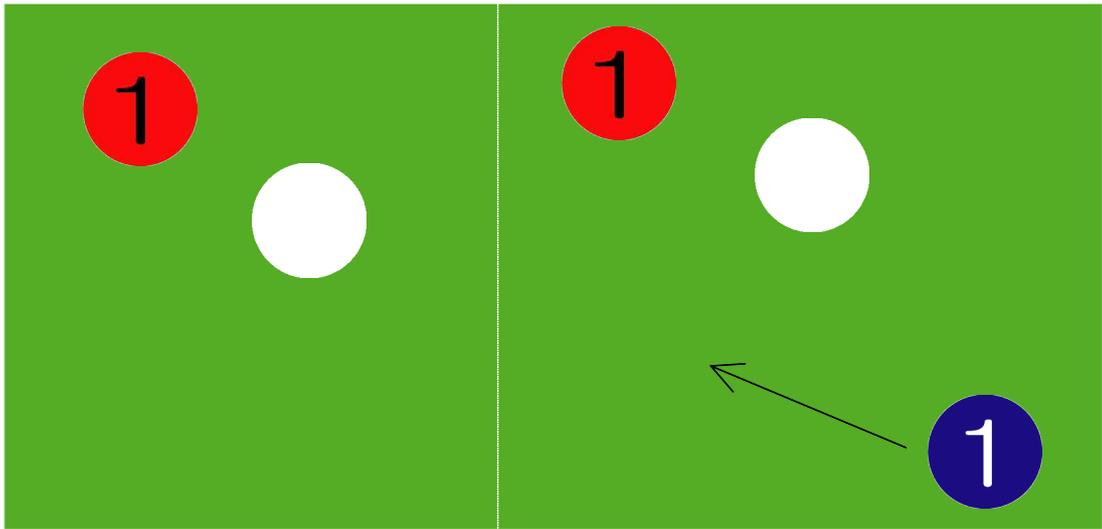


- ① 파랑 공 1구로 빨강 공 1구의 좌측 2/3 부분을 치고 들어가기.
- ② 파랑 공 1구가 빨강 공 1구 보다 멀면 파랑 공 3구로 파랑 공 2구를 밀고 들어가기.

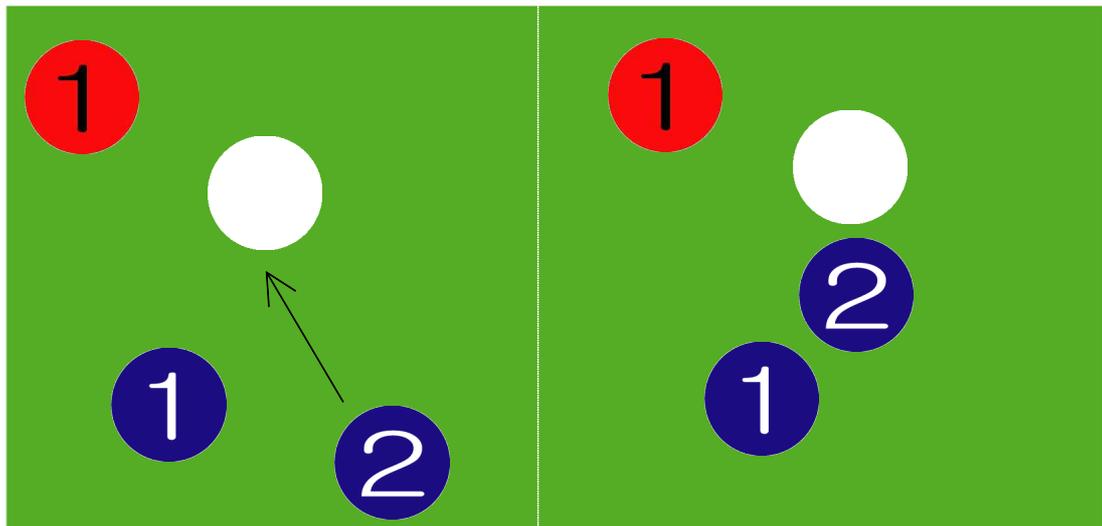


4. 표적구 뒤로 간 공

가-1. 표적구 좌측 뒤(자신의 공이 파란 공)

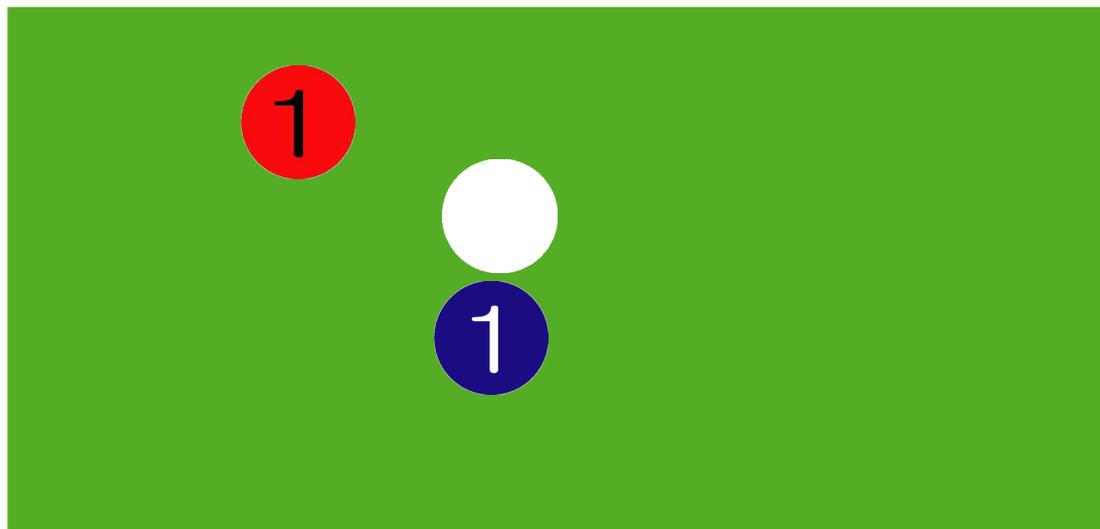
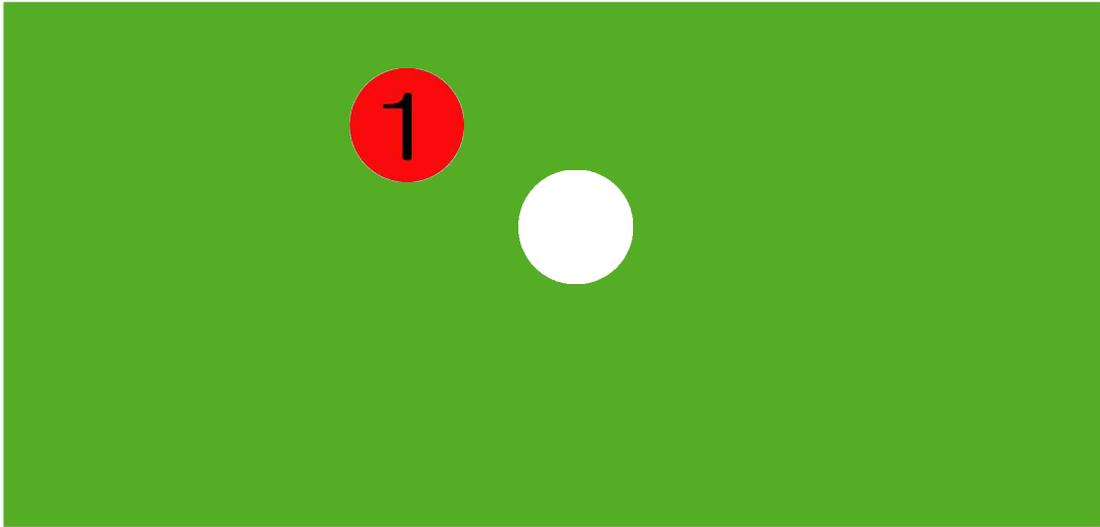


- ① 우측 그림 : 상대방 들어 올 길에서 표적구 앞에 약 12cm 내로 파랑 공 1구 놓기(파랑 공 2구가 표적구로 들어갈 길)



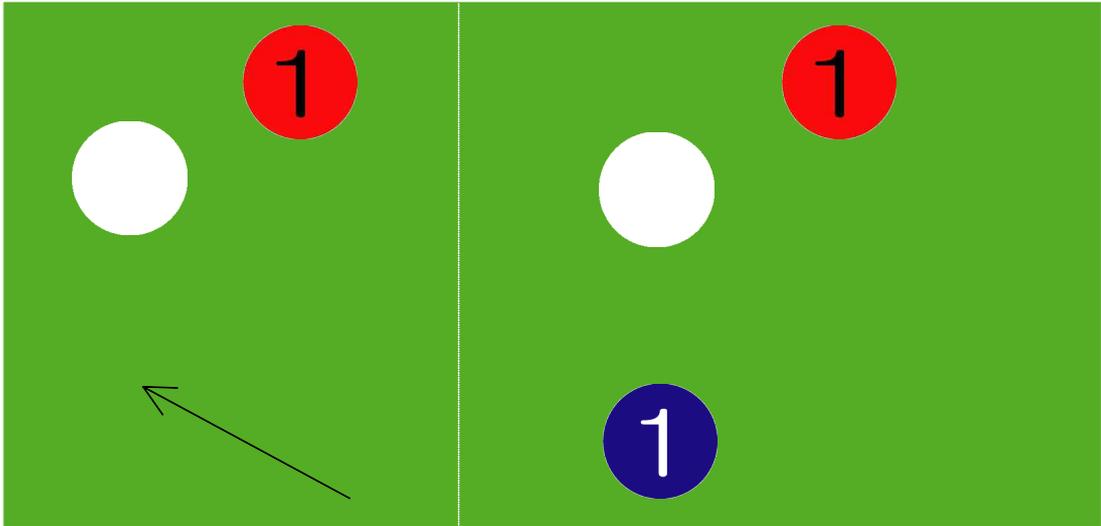
- ② 파랑 공 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기.

가-2. 표적구 좌측 뒤(자신의 공이 파란 공)

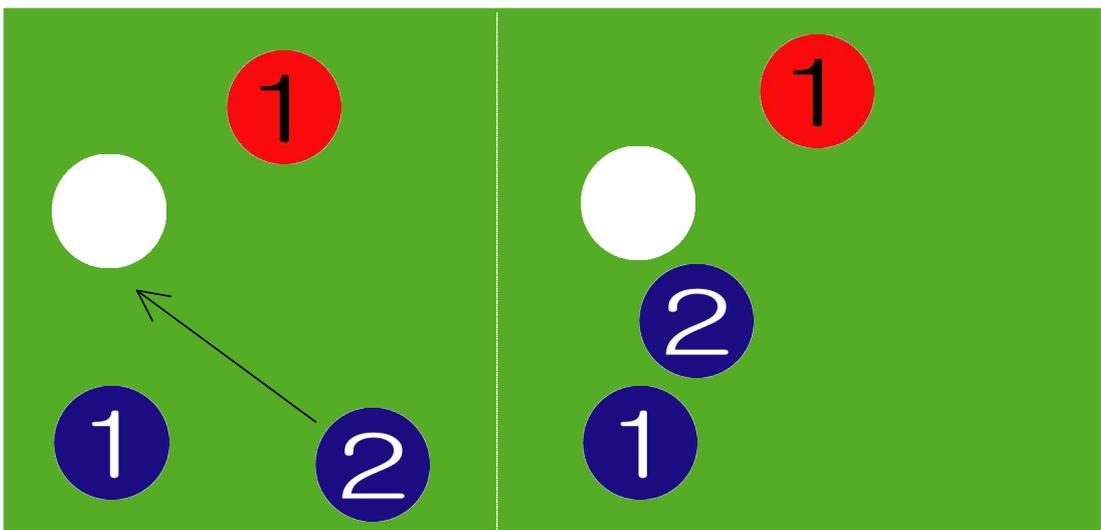


① 파랑 공 1구로 표적구 정면을 보고 들어가기.

나-1. 표적구 우측 뒤(자신의 공이 파란 공)

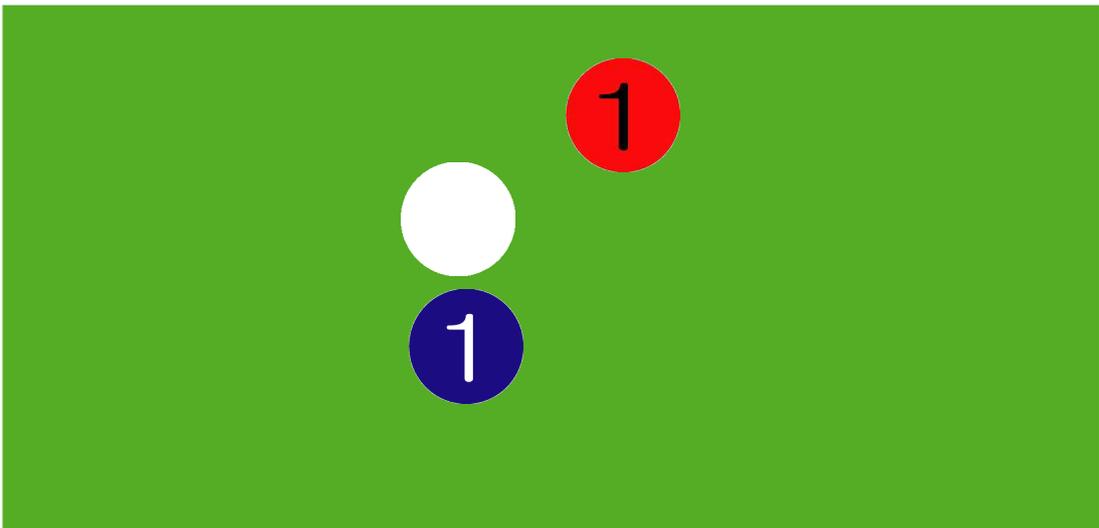
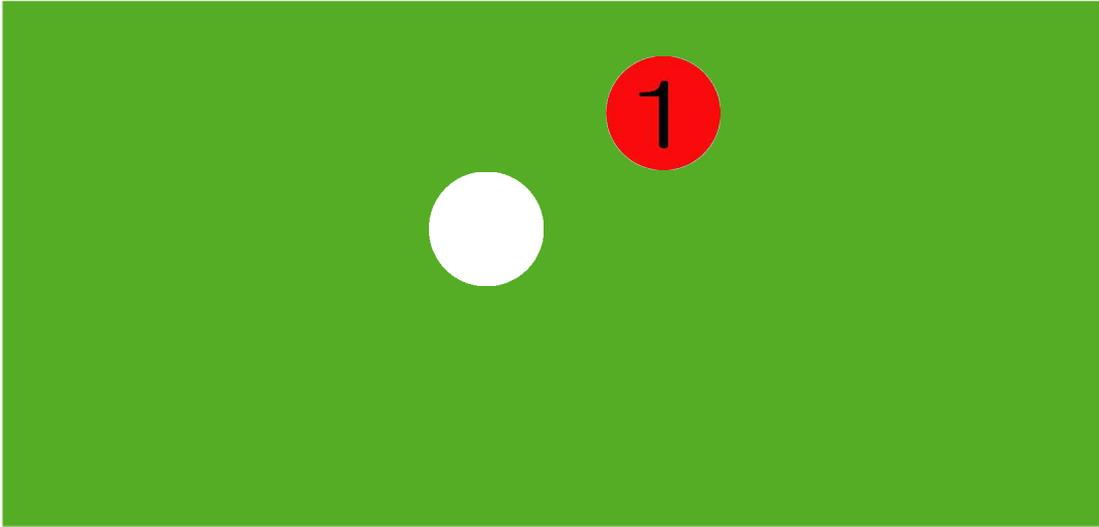


① 파랑 공 1구로 표적구 약 12cm 앞에 놓기.



② 파랑 2구로 표적구 정면을 보고 들어가기.

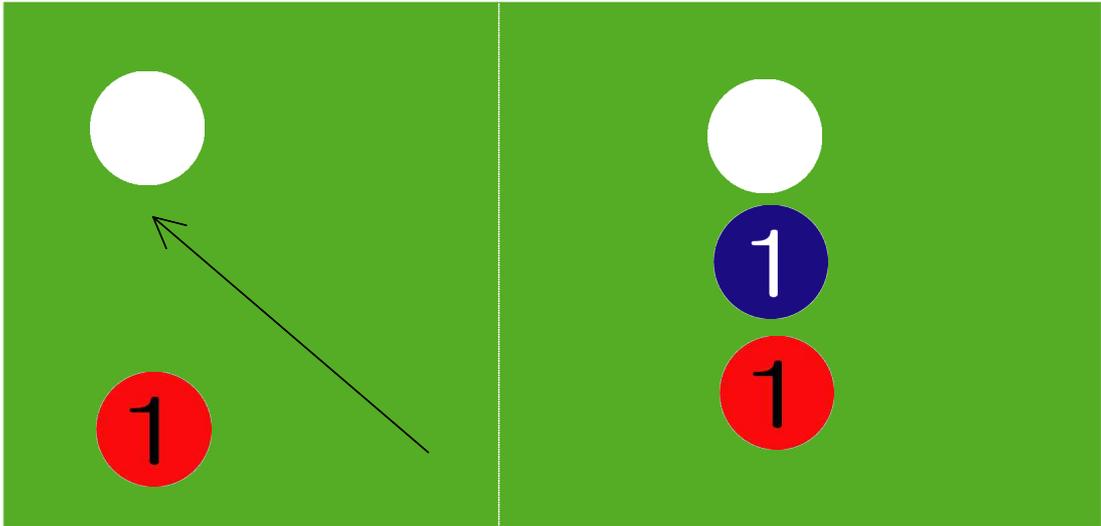
나-2. 표적구 우측 뒤(자신의 공이 파란 공)



① 파랑 공 1구로 표적구 정면을 보고 들어가기.

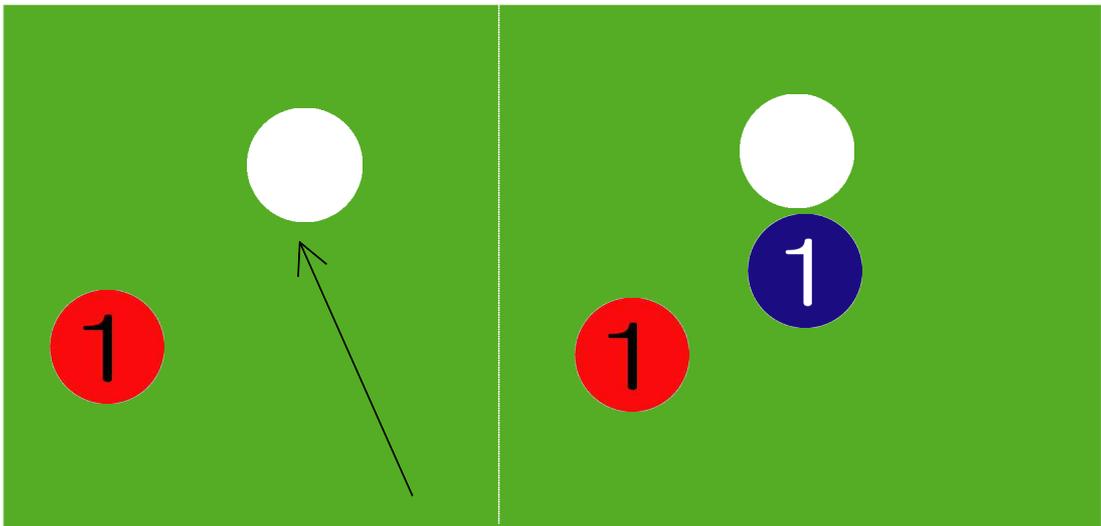
5. 공하나 이상 간격

가-1. 표적구 정면(자신의 공이 파란 공)



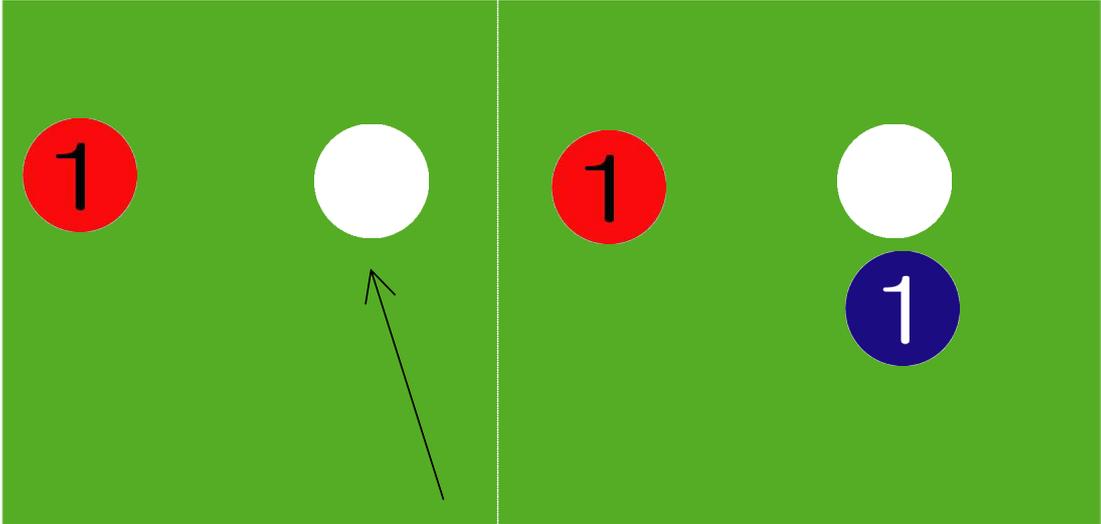
① 파랑 공 1구로 표적구 정면을 보고 들어가기.

나-1. 표적구 좌측 앞(자신의 공이 파란 공)



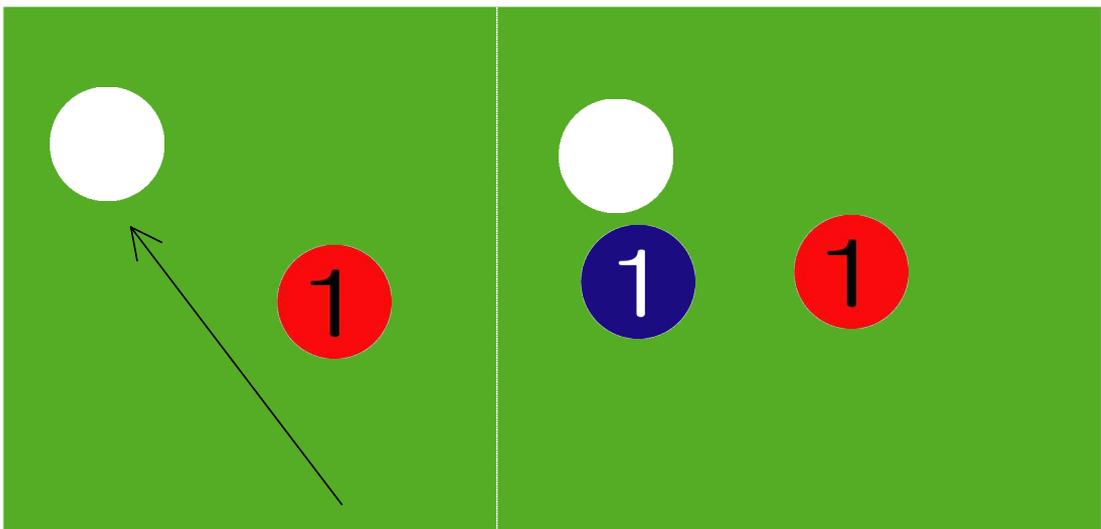
① 파랑 공 1구로 표적구 정면을(상대방에서) 보고 들어가기. - 파랑 투구 구역에서 표적구를 보면 표적구 우측이 약간 보이는 정도

다-1. 표적구 좌측 옆(자신의 공이 파란 공)



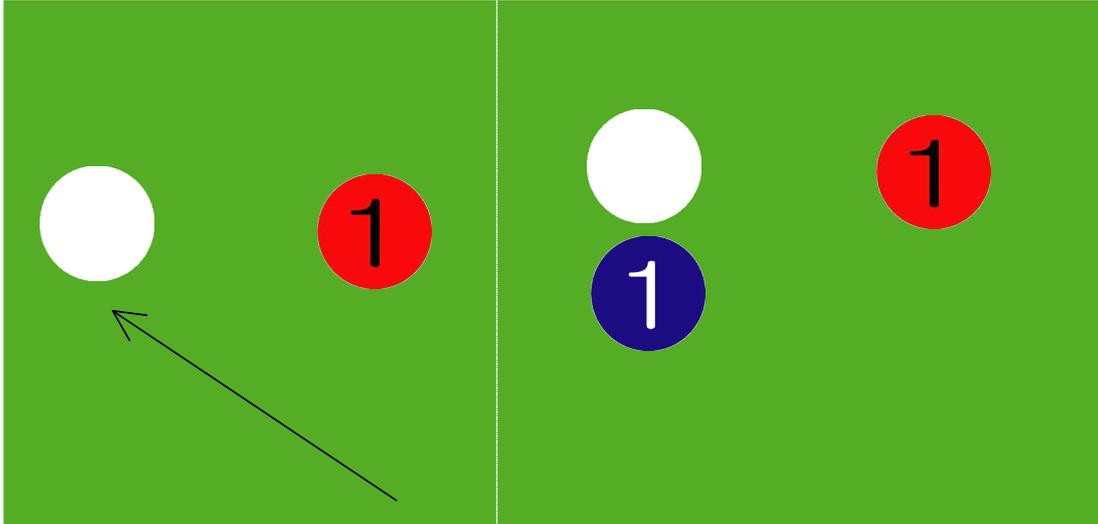
- ① 파랑 공 1구로 표적구 정면을(상대방에서) 보고 들어가기. - 파랑 투구 구역에서 표적구를 보면 표적구 우측이 약간 보이는 정도

다-1. 표적구 우측 앞(자신의 공이 파란 공)



- ① 파랑 공 1구로 표적구 정면을 보고 들어가기.

다-1. 표적구 우측 옆(자신의 공이 파란 공)

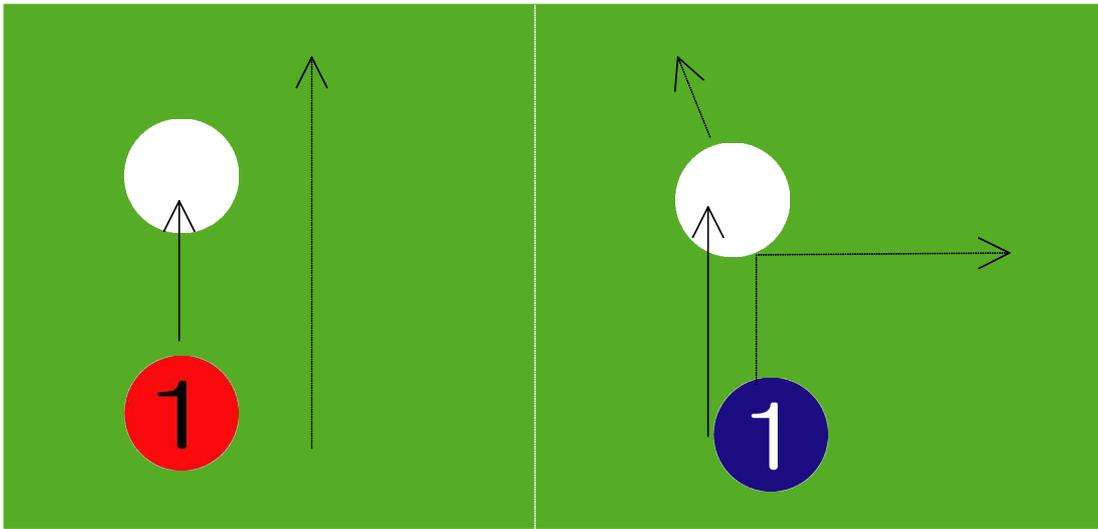


① 파랑 공 1구로 표적구 정면을 보고 들어가기.

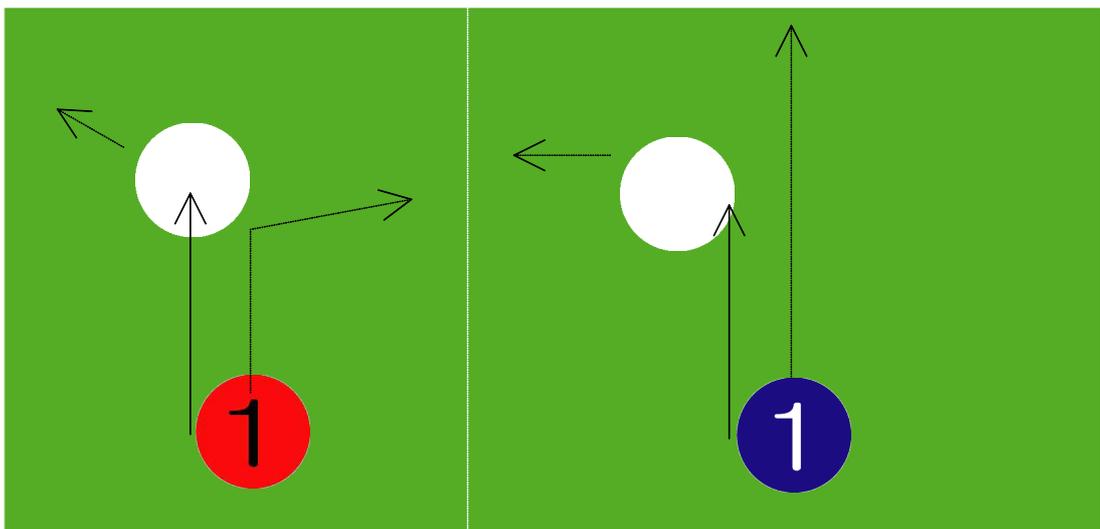
* 공의 진행 방향의 예

* 공의 맞는 부분 

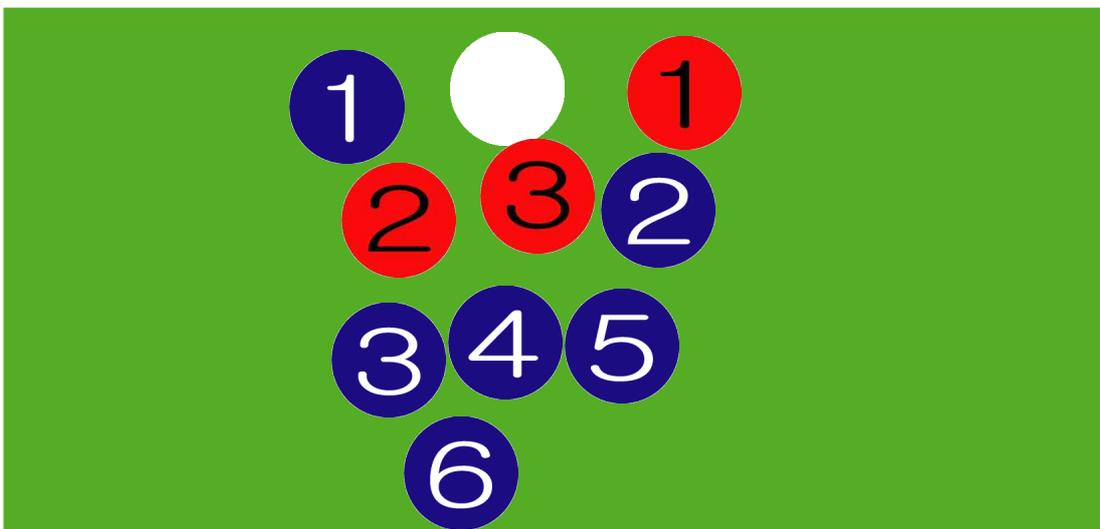
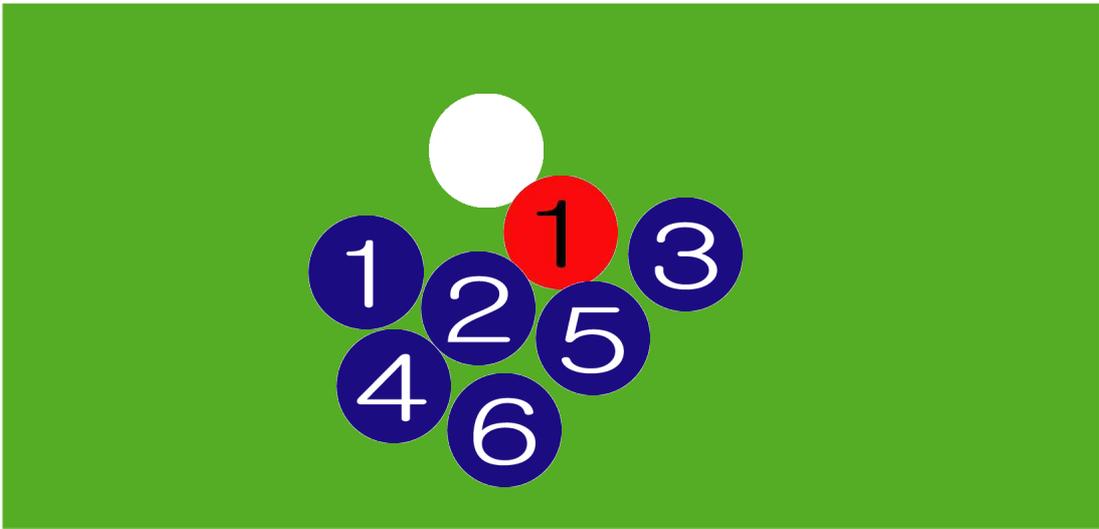
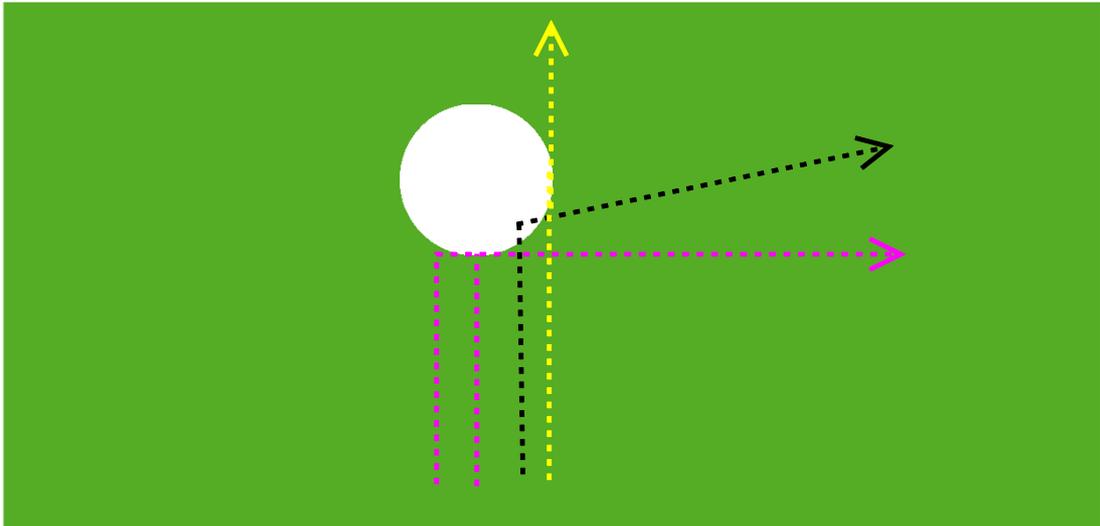
* 공 맞고 난 후 진행방향 



- * 좌측 그림 : 표적구와 빨강이 정면으로 맞으면 두 공 같이 정면으로 나감.
- * 우측 그림 : 표적구의 우측 2/3 부분을 맞추면 파랑 공은 우측 수평선상으로 이동 함.(각 180도, 맞는 두께가 얇아질수록 각도는 줄어들음.)



- * 좌측 그림 : 위의 우측 그림 설명과 같이 맞는 두께에 따라 진행하는 각도 달라짐.
- * 우측 그림 : 맞는 두께가 얇으면 진행 방향은 거의 직선방향임.



본 길잡이는 손으로 투구하는 선수 초보자(기초) 용임과 예시가 100% 정확 하다고는 장담할 수 없다는 것과 자신의 공이 파랑 일 경우의 예이오니 빨 강 공이라면 반대로 하면 될 것입니다.