

제 1 교시

국어 영역

출수형

[1~2] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

이날 사향이 틈을 타 부인의 침소에 들어가 금봉차\*와 옥장도\*를 훔쳐 남자의 사사로운 그릇 속에 감추었더니 그 후에 부인이 잔치에 가려고 봉차를 찾으러 간데없는지라. 귀이하게 여겨 세간을 내어 살펴보니 장도 또한 없거늘 모든 시녀를 죄주었다.

이때 사향이 들어오며 말하기를,  
 “무슨 일로 이렇게 요란하십니까?”  
 부인이 말하기를,  
 “옥장도와 금봉차가 없으니 어찌 찾지 아니하리오?”  
 사향이 부인 곁에 나아가 가만히 고하여 말하기를,  
 “저번에 숙향이 부인의 침소에 들어가 세간을 뒤지더니 무엇인가 치마 앞에 감추어 가지고 자기 침방으로 갔으니 수상합니다.”  
 부인이 말하기를,  
 “숙향의 빙옥 같은 마음에 어찌 그런 일이 있으리오?”  
 사향이 말하기를,  
 “숙향이 예전에는 그런 일이 없더니 근간 혼인 의논을 들은 후로는 당신의 세간을 장만하노라 그러하온지 가장 부정함이 많습니다. 어쨌든 숙향의 세간을 뒤져 보십시오.”  
 부인이 또한 의심하여 숙향을 불러 말하기를,  
 “봉차와 장도가 혹 네 방에 있나 살펴보라.”  
 숙향이 말하기를,  
 “소녀의 손으로 가져온 일이 없사오니 어찌 소녀 방에 있겠습니까?”  
 하고 그릇을 내어 친히 찾게 하니 과연 봉차와 장도가 있는지라. 부인이 대로하여 말하기를,  
 “네 아니 가져왔으면 어찌 네 그릇에 들어 있느냐?”  
 하고 승상께 들어가 말하기를,  
 “숙향을 친딸같이 길렀으나 이제 장도와 봉차를 가져다 제함 속에 넣고 중시 몰라라 하다가 제게 들켰사오니, 봉차는 계집의 노리개니 이상하지 않으나 장도는 계집에게 어울리지 않는 물건이라 그 일이 가장 수상합니다. 어찌 처치하면 마땅하겠습니까?”  
 사향이 곁에 있다가 고하기를,  
 “요사이 숙향의 거동을 보오니 혹 글자도 지으며, 외인이 자주 출입하니 그 뜻을 모르겠습니다.”  
 승상이 대경하여 말하기를,  
 “제 나이가 찼음에 필연 외인과 상통하는 것입니다. 그냥 두었다가는 집안에 불측한 일이 있을 것이니 빨리 쫓아내십시오.”

(중략)

숙향이 친지 아득하여 침소에 들어가 손가락을 깨물어 벽 위에 하직하는 글을 쓰고 눈물을 뿌리며 차마 일어나지 못하니,

사향이 발을 구르며 숙향을 이끌어 문밖으로 내치고 문을 닫고 들어가며 말하기를,  
 “근처에 있지 말고 멀리 가라. 만일 승상이 아시면 큰일 나리라.”  
 하거늘, 숙향이 멀리 가며 승상 집을 돌아보고 울며 가더라.  
 한 곳에 다다라 문득 보니 큰 강이 있으니 이는 표진강이었다. ㉠ 어찌할 바를 몰라 강변을 헤매다가 날은 저물고 행인은 드문지라 사면을 돌아봐도 의지할 곳이 없는지라, 하늘을 우러러 통곡하다가 손에 깃수건을 쥐고 치마를 뒤집어쓰고 물속으로 뛰어 들었다.

행인이 놀라 급히 구하려 하였으나 이미 어쩔 수 없는지라 모두 탄식하며 그 곡절을 알고자 하더라.

이때 숙향이 물에 뛰어드니 검은 소반 같은 것이 물 밑으로부터 숙향을 태우고 물 위에 섰는데 편하기가 반석 같았다. 이윽고 오색구름이 일어나며 사양머리를 한 계집아이가 연엽주를 바삐 저어 앞에 다다라 말하기를,  
 “부인은 어서 배에 오르십시오.”  
 하니 그 검은 것이 변하여 계집아이가 되어 숙향을 안아서 배에 올리고 아이 둘은 숙향을 향하여 재배하여 말하기를,  
 “귀하신 몸을 어찌 이렇듯 가벼이 버리십니까? 저희는 항아의 명으로 부인을 구하러 오다가 옥하수에서 여동빈 선생을 만나 잠시 술을 마셨는데 하마터면 부인을 구하지 못할 뻔했습니다.”  
 하고 용녀를 돌아보며 말하기를,  
 “어디로부터 와서 구하셨습니다?”  
 용녀가 대답하여 말하기를,  
 “전에 사해용왕이 수정궁에 모여 잔치를 할 때 저의 사랑하는 시녀가 우리종을 깨트렸기에 행여 죄를 얻을까 하여 감추었더니 부왕이 아시고 노하여 침을 반하수에 내치시매 물가로 다니다가 어부에게 잡혀 죽게 되었습니다. 이때 김 상서\*의 구함을 입어 살아났으니 그 은혜를 갚을 길이 없었습니다. 어제 부왕이 옥경에서 조회할 때 옥제 말씀을 듣사오니 ‘소아\*가 천상에서 득죄하여 김 상서 집에 적강\*한 뒤로 도적의 칼 아래 놀라게 하고, 표진강에 빠져 죽을 액을 당하고, 갈대밭에서 화재를 만나고, 낙양 옥중에서 죽을 액을 지낸 후에야 태을\*을 만나게 하라.’ 하시고 물 지키는 관원을 명하여 ‘기다렸다가 죽이지는 말고 옥만 뵈어 보내라.’ 하시기에 제가 특별히 김 상서의 은덕을 갚고자 하여 자원하여 왔습니다. 이제 그대가 또 구하시니 저는 가겠습니다.”

- 작자 미상, 「숙향전」 -

\* 금봉차: 금으로 만든 봉황 모양의 비녀.  
 \* 옥장도: 옥으로 만든 장식용 칼.  
 \* 김 상서: 숙향의 아버지.  
 \* 소아: 달나라에 사는 선녀. 숙향의 전생의 이름.  
 \* 적강: 죄를 지어 인간계로 쫓겨남.  
 \* 태을: 숙향의 장래 배우자인 이선의 전생의 이름.

1. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은? [1점]

- ① 부정적 인물에 대한 적개심이 드러나 있다.
- ② 서술자가 직접 인물의 미래를 암시하고 있다.
- ③ 대화와 행동을 중심으로 사건이 진행되고 있다.
- ④ 배경 묘사를 통해 인물의 심리를 드러내고 있다.
- ⑤ 율문투를 사용하여 비극적 분위기를 고조시키고 있다.

2. 윗글의 내용을 <보기>와 같이 정리하였다. ㄱ~ㄴ에 들어갈 말로 바르게 짝지은 것은?

<보 기>

인물	역할	사건의 내용
사항	( ㄱ )	도둑질의 누명을 씌움
		( ㄴ )의 누명을 씌움
승상	심판자	( ㄷ )
숙향	피해자	( ㄹ )

- | ㄱ     | ㄴ      | ㄷ     | ㄹ       |
|-------|--------|-------|---------|
| ① 공모자 | 부정한 행실 | 체벌 허락 | 무죄를 탄원함 |
| ② 공모자 | 내통     | 추방 지시 | 집에서 쫓겨남 |
| ③ 음해자 | 밀고     | 체벌 허락 | 무죄를 입증함 |
| ④ 음해자 | 밀고     | 체벌 허락 | 무죄를 탄원함 |
| ⑤ 음해자 | 부정한 행실 | 추방 지시 | 집에서 쫓겨남 |

[3~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

소리굽쇠는 굽기가 일정한 금속 사각 막대를 U자형으로 구부리고 아래쪽에 쇠기둥을 ④ 단단하게 용접한 것으로, 작은 망치로 때리면 일정한 진동수의 음을 발생시키는 장치이다. 일반적으로 소리굽쇠는 작을수록 높은 음을 낸다. 원래 소리굽쇠는 1711년에 영국의 트럼펫 연주자인 존 쇼어가 악기를 조율할 때 기준음을 내는 도구로 개발한 것이었다. 처음에 사람들은 소리굽쇠가 건반악기의 어떤 음을 낸다는 것은 알았지만, 그것이 정확하게 초당 몇 회의 진동을 하는지는 알지 못했다. 이렇게 만들어진 소리굽쇠로 악기를 조율하였기에 지역마다 연주자마다 악기들은 조금씩 다른 기준음을 가졌다. 소리굽쇠가 정확하게 얼마의 진동수를 갖는지를 알아내는 것은 정확한 측정 장치가 없는 당시로서는 매우 어려운 문제처럼 보였다. 이 문제는

독일의 음향학자인 요한 샤이블러에 의해 1834년에 명쾌하게 해결되었다.

샤이블러는 이 문제를 풀기 위해 다른 진동음을 내는 두 개의 소리굽쇠가 만들어 내는 맥놀이 진동수를 세는 방법을 사용했다. 맥놀이란 진동수가 약간 다른 두 개의 소리가 간섭을 일으켜 소리가 주기적으로 ⑥ 세어졌다 ③ 약해졌다 하는 현상이다. 서로 다른 진동수를 갖는 두 음이 함께 울릴 때 생기는 맥놀이의 진동수는 두 음의 진동수의 차에 해당한다. 맥놀이 진동수는 초당 4회, 즉 4Hz(헤르츠) 정도일 때 귀로 들으면서 측정하기에 적당하다.

샤이블러의 실험에는 여러 개의 소리굽쇠가 필요했다. 그는 어떤 건반악기의 A음과 같은 음을 내도록 만든 1번 소리굽쇠와 그것보다 약간 크게 만든 2번 소리굽쇠 사이의 맥놀이 진동수가 4Hz가 되게 하였다. 이것은 1번 소리굽쇠의 고유 진동수가 2번 소리굽쇠의 고유 진동수보다 4Hz만큼 큼을 의미한다. 그다음에 샤이블러는 좀 더 큰 3번 소리굽쇠를 만들어서 2번 소리굽쇠와 함께 울렸을 때 역시 초당 4회의 맥놀이가 일어나도록 조절하였다. 이렇게 해서 3번 소리굽쇠는 1번 소리굽쇠에 비하여 8Hz만큼 낮은 진동수의 음을 내게 되었다. 샤이블러는 이런 방법으로 1번 소리굽쇠보다 정확하게 한 옥타브 낮은 음을 내는 소리굽쇠가 만들어질 때까지 계속 새로운 소리굽쇠를 만들었다. 그랬더니 56번 소리굽쇠가 1번 소리굽쇠보다 정확하게 한 옥타브 낮은 음을 내었다. 샤이블러는 56번 소리굽쇠가 1번 소리굽쇠에 비하여 4Hz×56, 즉 220Hz만큼 낮은 진동음을 낸다는 것을 계산할 수 있었다.

한 옥타브만큼 차이 나는 두 음 중 높은 음의 진동수는 낮은 음의 진동수의 두 배가 된다는 것은 이미 알려져 있었으므로, 이로부터 샤이블러는 소리굽쇠의 고유 진동수를 계산해 낼 수 있었다. 1번 소리굽쇠의 고유 진동수는 56번 소리굽쇠의 고유 진동수의 두 배이고 그 차이는 220Hz이므로, 1번 소리굽쇠의 고유 진동수는 440Hz, 56번 소리굽쇠의 고유 진동수는 220Hz임을 쉽게 알 수 있었다.

이러한 성과에 의지하여 샤이블러는 1834년에 독일의 슈투트가르트에서 열린 과학자들의 회의에서 건반의 A음을 440Hz로 삼아 음 높이의 기준을 삼을 것을 제안하였다. 이렇게 해서 만들어진 ① '슈투트가르트 피치'는 이후 유럽 여러 나라에서 조율의 기준으로 한 동안 널리 쓰였다.

3. 샤이블러의 업적을 바르게 말한 것은? [1점]

- ① 맥놀이 현상을 최초로 발견하였다.
- ② 악기의 기준음의 정확한 진동수를 구하였다.
- ③ 음 높이가 높아질수록 진동수도 커짐을 발견했다.
- ④ 악기의 조율에 사용하기 위해 소리굽쇠를 발명했다.
- ⑤ 소리굽쇠를 음향학 연구를 위한 실험 도구로 채택했다.

4. 윗글의 내용으로 보아 사이블러가 사용한 1번 소리굽쇠가 200 Hz의 고유 진동수를 갖는다고 할 때, 실험에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고르면?

〈보 기〉

- ㄱ. 1번 소리굽쇠보다 한 옥타브 낮은 음을 내는 소리굽쇠는 100 Hz의 고유 진동수를 가질 것이다.
- ㄴ. 처음과 마지막 소리굽쇠의 고유 진동수의 차이는 220 Hz 일 것이다.
- ㄷ. 이 실험에서 사용해야 하는 소리굽쇠의 개수는 50개일 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

국평일 배포 자료 아침 자습 자료 9차

공통 영역 by 평가원 정답

2007.09 작자 미상, 「숙향전」 (44, 45) 1. ㉓ 2. ㉕

2007.06 과학 (57, 58) 3. ㉔ 4. ㉑