



2013 한국텍학회 학술대회 및 정기총회



TIPs!

출판을 고려한 텍 문서편집

L^AT_EX Publishing

16 February, 2013

이주호

National Assembly Budget Office





KTUG 5주년 학술발표회 및 KTS 창립총회 (2007. 1. 27.)

자, 시작합니다.

재단선을 그려라

- A4
 - 사무실에서 가장 흔하게 사용하는 프린트 용지
 - 출판사에서 교정지 출력은 대부분 A4 용지 사용

재단선

- Crop mark (trim mark). 인쇄된 용지를 판형대로 자르도록 안내하는 가늠선
- 여러 색도로 분판된 필름의 위치를 맞추는 안내선
- 실제 판형(책의 크기)에 해당하는 재단선을 넣어 편집하라. 그리고 A4에 교정지를 출력하여 재단선을 따라 오려라.

재단선을 그려라 (계속)

느껴라

- 자신이 만들고자 하는 책의 모양을 실제로 느껴보라.
- 글줄 길이, 본문의 행 수, 줄간격, 여백, 글자 크기 따위를 눈으로 직접 확인하라.

⇒ 이 과정에서 여백이 부족하여 판면 조절하는 사례 수두룩!

다찌

- 재단될 판형 끝까지 색을 칠하거나 의도적인 그래픽 잘림 효과가 나타나도록 인쇄하는 것
- 재단선 밖으로 최소 3 mm 이상 내보내라.

재단선을 그려라 (계속)

- **geometry 패키지** showcrop과 showframe 옵션
- **memoir 또는 (x)oblivoir 클래스** showtrmis 옵션과
`\trimLmarks \trimXmarks \trimFrame` 명령
- **crop 패키지** `\crop` 명령과 `cam, cross, frame, axes,`
`noaxes` 옵션

을 용어 λ 를 먼저 구할 수도 있다. 이때, λ 에 대한 방정식 $\det(A - \lambda I) = 0$ 을 특성방정식(characteristic equation), $\det(A - \lambda I)$ 를 특성다항식(characteristic polynomial)이라 한다.

연습문제 6.1 행렬의 대각화를 이용하여 다음과 같이 정의되는 Fibonacci 수열의 일반항을 구하여라.

$$F_1 = F_2 = 1, \quad F_{n+2} = F_n + F_{n+1} \quad (n \geq 1)$$

$$\begin{pmatrix} F_{n+1} \\ F_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} F_n \\ F_{n-1} \end{pmatrix}$$

6.2 대각화 가능성

앞 절에서 보았듯 n 차 정사각행렬이 n 개의 서로 다른 고유값을 가지면, 그 행렬은 대각화가 가능하다. n 차 정사각행렬의 특성다항식은 n 차 다항식이므로 일반적으로 n 개의 근을 가진다. 그러나 근 가운데 실근이 아닌 근이 있거나, 중근이 있는 경우는 어떻게 될까?

우리는 현재 실수배하는 연산이 정의되어 있는 실벡터공간(real vector space)만을 생각하고 있으므로, 특성다항식이 허근을 가지는 경우를 지금은 다룰 수가 없지만, 복소벡터공간(complex vector space)을 생각하면 거의 똑같은 방법으로 대각화를 생각할 수 있다.

보기 6.2 \mathbb{R}^2 공간에서 회전변환을 나타내는 행렬

$$R(\theta) = \begin{bmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{bmatrix}$$

의 특성방정식은 $\det(A - R(\theta)) = \lambda^2 - 2 \cos \theta \lambda + 1 = 0$ 이므로, 고유값은 복소수 $\lambda_1 = \cos \theta + i \sin \theta$, $\lambda_2 = \cos \theta - i \sin \theta$

이고, 각 경우의 고유벡터는

$$v_1 = (i, 1), \quad v_2 = (1, i)$$

이다. 따라서 복소수 범위에서는

$$R(\theta) = \begin{bmatrix} i & 1 \\ 1 & i \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \cos \theta + i \sin \theta & 0 \\ 0 & \cos \theta - i \sin \theta \end{bmatrix} \begin{bmatrix} i & 1 \\ 1 & i \end{bmatrix}^{-1}$$

로 대각화할 수 있다.

$\theta = \pi$ 이면, 회전하여 원래 벡터의 실수배가 되는 벡터는 존재할 수가 없다.

제 6 장

Around Linear Algebra 8 Days

고유값과 고유벡터

Vector Eigen 교수에게는 아들이 둘 있는데, 이름은 Lambda 1, Lambda 2.

—수학 유머 중

6.1 행렬의 대각화

대각성분을 제외한 모든 성분이 0인 행렬을 대각행렬(diagonal matrix)이라 하며, 적절한 기저변환을 통하여 주어진 행렬을 대각행렬로 변형하는 것을 대각화(diagonalization)라 한다. 행렬 A 가 나타내는 선형사상을 L_A 라 하자. 행렬 A 가 기저 $\mathcal{B} = \{v_1, v_2, \dots, v_n\}$ 에 대해 대각행렬이 되었다면, 다음 식에서 알 수 있듯 $L_A(v_i)$ 는 다른 벡터를 사용하지 않고 v_i 만으로 표현된다.

$$L_A(a_1 v_1 + a_2 v_2 + \dots + a_n v_n) = \begin{bmatrix} \lambda_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \lambda_2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \lambda_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{bmatrix} = \lambda_1 a_1 v_1 + \lambda_2 a_2 v_2 + \dots + \lambda_n a_n v_n$$

모든 행렬이 대각화 가능하다는 것만 믿고 있는 학생은 망하게 될 것입니다.

1.1 showcrop과 showframe 옵션

하수는 두 산 밑에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 놀란 파도와 성난 물머리와 우는 여울과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 급이쳐 들면서, 우는 듯, 소리치는 듯, 마쁘게 호령하는 듯, 항상 장성을 깨뜨릴 형세가 있어, 전차 만승과 전기 만대나 전포 만가와 전고 만좌로써는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 속히 형용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 홀연히 떨어져 섰고, 강 언덕에 버드나무는 어둡고 꺾임하여 물지킴과 하수 귀신이 다투어 나와서 사람을 놀리는 듯할때, 좌우의 고리가 불들리고 예쓰는 듯싶었다. 혹은 말하기를 "여기는 옛 전갱터이므로 강물이 저같이 우는 것이다." 하지만 이는 그런 것이 아니라, 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

삼중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차기와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 쫓겨 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 퐁소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 맛이요, 산이 깎여지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 맛이요, 못 개구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 교만한 맛이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 맛이요, 찾물이 끓는 듯이 문무가 곱한 것은 듣는 이가 취미로운 맛이요, 개문고가 궁우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 맛이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 맛이니, 모두 마르게 듣지 못하고 특히 흉중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 세뇌로부터 나와서 강성을 뚫고 유하와 조하·황하·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀은성 밀을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 때로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한여름이라, 뜨거운 별 빛을 가노라니 홀연 큰 강이 앞에 당하는데 물은 돌결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 묵도하는 것인 줄 알았다니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 물이 돌아 명망히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 험기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거름에 걸린 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있오라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리로 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험한 데만 보노라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오르지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았도다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내가 바위가 발을 맑음을 밝혀서 뒷자에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안강 위에 앉았으니, 한번 뱀이 저편 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 웃을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 티르므로, 내 귓속에서 강물 소리가 없어지고, 무릇 아홉 번 건넜는데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너는데, 황풍이 배를 등으로 저서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나

특히 관계될 때 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 일게 하는 것이 이 같거니, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 험하고 위태로운 것이 강보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것임에라.

하수는 두 산 틈에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 늘날 파도와 성난 물머리와 우는 어음과 노한 물결과 슬픈 곡조와 일망하는 소리가 급이쳐 돌면서 우는 듯, 소리치는 듯, 박르게 호령하는 듯, 항상 강성을 깨뜨릴 형세가 있어 전자 만승과 전기 만대나 전보 만가와 전기 만좌로써는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 족히 형용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 홀연히 떨어져서고, 강 언덕에 버드나무는 어둠과 킁킁하여 물지킴과 하수 귀신이 다투어 나와서 새함을 늘리는 듯한데, 좌우의 교리가 불들리고 예쓰는 듯싶었다. 혹은 말하기를, “여기는 옛 전경타이므로 강물이 저같이 우는 것이다.” 하지만 이는 그런 것이 아니라니, 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 바가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차기와 포고의 소리를 듣거 되어 드디어 귀에 찢어 버렸고, 바가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 뜻이요, 산이 깎여지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 뜻이요, 못 개구리가 다둥어 우는 것은 듣는 이가 교만할 뜻이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 뜻이요, 찾물이 끓는 듯이 문부가 곱한 것은 듣는 이가 취미로운 뜻이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 뜻이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 뜻이니, 모두 마르게 듣지 못하고 특히 흥중에 떠온 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 세뇌로부터 나와서 강성을 뚫고 유하와 조하·황하·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀은성 밀을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 때로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한여름이라, 뜨거운 별 빛을 가노라니 홀연 큰 강이 앞에 당하는데 물은 돌결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 묵도하는 것인 줄 알았다니, 나중에 알고 보니 물은

a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Second itemtext Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{[m]} x_i = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

$$\int_0^{\infty} e^{-ax^2} dx = \frac{1}{2} \sqrt{\int_{-\infty}^{\infty} e^{-ax^2} dx} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-ay^2} dy = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{\pi}{a}}$$

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

$$\sum_{k=0}^{\infty} a_0 q^k = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=0}^n a_0 q^k = \lim_{n \rightarrow \infty} a_0 \frac{1 - q^{n+1}}{1 - q} = \frac{a_0}{1 - q}$$

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam

memoir 또는 (x)oblivior 클래스

1.1 showtrms 옵션과 \trimlmarks

하수는 두 산 틈에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 느린 파도와 성난 물머리와 우는 여울과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 급이져 돌면서, 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하는 듯, 항상 장성을 깨뜨릴 형세가 있어, 천차 만승과 전기 만대나 전포만가와 견고 만좌로써는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 죽히 형용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 훌연히 떨어져 섰고, 강 언덕에 버드나무는 어둡고 캄캄하여 물지킴과 하수 귀신이 다투어 나와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 코리가 불들려고 예쓰는 듯 싶었다. 혹은 말하기를, "여기는 옛 전경터이므로 강물이 저같이 우는 것이다." 하지만 이는 그런 것이 아니니, 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 매양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차기와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 찢어 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 맛이요, 산이 찢어지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 맛이요, 못 개구리가 다투

어 우는 것은 듣는 이가 교만한 탓이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 탓이요, 캄뭉이 끓는 듯이 문무가 격한 것은 듣는 이가 취미로운 탓이요, 거문고가 궁우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 탓이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 탓이니, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흥중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 새외로부터 나와서 정성을 들이고 유와와 조하·황화·진진 등의 모든 물과 합쳐 믿음성 밍을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 때로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한여름이라, 뜨거운 별 밍을 가느라니 홀연 큰 강이 앞에 닿았는데 붉은 물결이 산갈이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것인 줄 알았다니, 나중에 알고 보니 물을 건너지는 사람들이 물이 돌아 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 계류에 활칸 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있랴.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리로 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동 듣는 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오로지 위험한 데만 보느라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 관인데, 다시 들리는 소리가 있

을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는 지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았도다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되고 없고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 밤을 말굽을 밝히서 뒷차에 실렸으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 방을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단할 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릎 아홉 번 건너지는 데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너는데, 황룡이 배를 등으로 저서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽히 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거니와, 하물며 인생이 세상을 지나는데 그 험하고 위험로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것임에랴.

1.2 showtrmis 옵션과 \trimXmarks

하수는 두 산 틈에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 놀란 파도와 성난 물머리와 우는 여울과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 굵어져 들린다. 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하는 듯, 항상 강성을 깨뜨릴 형세가 있어, 천차 만승과 천기 만대나 천포 만가와 천고 만좌로써는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 죽히 형용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 홀연히 떨어져 쇠고, 강 언덕

에 버드나무는 어둠과 칙칙하여 풀지킴과 하수 구신이 다투어 나와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 코리가 불들려고 예쓰는 듯싶었다. 혹은 말하기를, "여기는 옛 전정터이므로 강물이 저같이 어는 것이다." 하지만 이는 그런 것이 아니다. 강물 소리는 듣기 어려에 달렸을 것이다.

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 향상 차기와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 찾아 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 맛이고, 산이 쫓아지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 맛이고, 못 개구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 괴만한 맛이고, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 맛이고, 찻물이 끓는 듯이 문부가 곱한 것은 듣는 이가 취미로운 맛이고, 거문고와 궁우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 맛이고, 종이청에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 맛이고, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흉중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 새외로부터 나와서 장성을 뚫고 유하와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 믿음성 물을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어저 두 번째 때로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한여름이라, 뜨거운 별 밀을 가느라니 홀연 큰 강이 앞에 있는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 묵도하는 것인 줄 알았다니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 물이 돌아 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은

몸이 거슬러 올라가는 것 같고 높은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그 들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거름에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

그 위험함이 이와 같으니, 풀 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, "요동 듣는 병행하고 넓기 때문에 풀 소리가 크게 울지 않는 것이다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험한 데만 보라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았다도, 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 나무가 밤을 맑음을 밝히서 뒷처에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고백을 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 겉속에 강물 소리가 없어지고, 무릎 아홉 번 건너는데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 나는 강을 건너는데, 황룡이 배를 등으로 져서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽히 판게될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을

지나는 데 그 험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것임에다.

1.3 showtrmis 옵션과 \trimFrame

하수는 두 산 틈에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 놀람 파도와 성난 물머리와 우는 여울과 돌 낚결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 굽이쳐 들면서, 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하는 듯, 항상 장성을 깨뜨릴 형세가 있어, 천차 만승과 천기 만대나 천포 만가와 천고 만좌로써는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 족히 형용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 홀연히 떨어져 있고, 강 언덕에 버드나무는 어둡고 캄캄하여 물지킴과 하수 귀신이 다무어나 와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 코리가 불들려고 예쓰는 듯 쉬었다. 혹은 말하기를, “여기는 옛 전쟁터이므로 강물이 저같이 우는 것이다.” 하지만 이는 그런 것이 아니니, 강물 소리는 듣기 어려에 달렸을 것이다.

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 향상차기와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 쫓겨 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 탓이요, 산이 쫓아지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 탓이요, 못 개구리가 다무어 우는 것은 듣는 이가 괴만한 탓이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 탓이요, 찾물이 끓는 듯이 문무가 켜한 것은 듣는 이가 취미로운 탓이요, 거문고와 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 탓이요, 종이청에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 탓이니, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흉중에 맞는 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 세외로부터 나와서 장성을 뚫고 유하와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀은성 밑을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한어림이라, 뜨거운 별 밑을 가노라니 홀연 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 글을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 무도하는 것인 줄 알았다니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 돌이 돌아 방향히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거물에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있으라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험한 데만 보고라도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 밤을 맡음을 밝히서 뒷차에 실리

1 CROP 패키지

1.1 cam과 axes 옵션

하수는 두 산 틈에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 놀란 파도와 성난 물머리와 우는 어울과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 급이쳐 돌면서, 우는 듯, 소리치는 듯, 빠르게 호명하는 듯, 항상 장성을 깨뜨릴 형세가 있어, 천차 만수와 전기 만대나 전포 만가와 천고 만곡로씨는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 족히 활용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 혼연히 떨어져 싹고, 강 언덕에 버드나무는 어둠과 캄캄하여 물지킴과 하수 귀신이 다투어 나와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 교리가 불들리고 예쓰는 듯싶었다. 혹은 말하기를, "여기는 옛 천정터이므로 강물이 저같이 우는 것이다." 하지만 이는 그런 것이 아니니, 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차기와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 쫓겨 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 뿜소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 빛이요, 산이 헛어지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 빛이요, 못 개구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 교만한 빛이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 빛이요, 찾물이 끓는 듯이 문무가 곁한 것은 듣는 이가 취미로운 빛이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 빛이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 빛이니, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흉중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 세외로부터 나와서

장성을 뚫고 유하와 조하·황화·진진 등의 모든 물과 합쳐 믿음성 밑을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 배로 배를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 마야흐로 한어름이라, 뜨거운 별 밑을 가노라니 홀연 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 물을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 묵도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너지는 사람들이 물이 돌아 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거름에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있으랴.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리로 듣지 못하고 모두 말하기를, "요동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오로지 위험한 데만 보느라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너지는 지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 마야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았도다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 밭을 밭길을 밝혀서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 밭을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 뻗어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으

며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 뻗어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릇 아홉 번 건너지는 데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 나는 강을 건너지는데, 황룡이 배를 등으로 저서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽어 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 꼭바로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인성이 세상을 지나는 데 그 험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것일에랴.

2 계속 CROP 패키지

2.1 cam과 noaxes 옵션

하수는 두 산 림에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 놀란 파도와 성난 물
머리와 우는 어윤과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 급이치
돌면서, 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호명하는 듯, 항상 장성을 깨뜨
릴 형세가 있어, 천차 만수와 전기 만대나 전포 만가와 천고 만곡로씨는
그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 족히 활용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰
돌은 흠연히 떨어져 있고, 강 언덕에 버드나무는 어둠과 캄캄하여 물지
킵과 하수 귀신이 다투어 나와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 교리가
불들리고 애쓰는 듯싶었다. 혹은 말하기를, "여기는 옛 천쟁터이므로 강
물이 저같이 우는 것이다." 하지만 이는 그런 것이 아니라, 강물 소리는
듣기 여하에 달렸을 것이다.

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 비가
한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차기와 포고의 소리를 듣
게 되어 드디어 귀에 쫓겨 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리
종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 뿜소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청
아한 탓이요, 산이 험어지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노
한 탓이요, 못 개구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 교만한 탓이요, 천
둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 탓이요, 찻물이 끓는 듯이 문무가
결한 것은 듣는 이가 취미로운 탓이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는
이가 슬픈 탓이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 탓이
니, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흉중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는
대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 세외로부터 나와서

장성을 들고 유하와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 믿음성 밑을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 배로 배하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 마야흐로 한여름이라, 뜨거운 별 밑을 가노라니 홀연 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 건리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 묵도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너지는 사람들이 물이 돌아 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거를에 팔관 중간의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

그 위험함이 이와 같으니, 풀 소리로 듣지 못하고 모두 말하기를, "요동 들은 평행하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오로지 위험한 데만 보느라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인지, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너지는 지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 마야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았도다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이요. 이제 내 마부가 발을 맡음을 밝혀서 뒷자발 달려서 있으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부러 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으

며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릇 아홉 번 건너지는 데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너지는 데, 황룡이 배를 등으로 거서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽어 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거니와, 허물며 인생이 세상을 지나는데 그 험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것일예라.

2.2 cross 옵션

하수는 두 산 틈에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 놀란 파도와 성난 물머리와 우는 여울과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 굽이쳐 들리면, 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하는 듯, 항상 장성을 깨트릴 형세가 있어, 전차 만승과 전기 만대나 전포 만가와 전고 만좌로써는 그 무너뜨리고 내뺌는 소리를 죽히 활용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 홀연히 떨어져 있고, 강 언덕에 머드나무는 어둑고 킁킁하며 물자 킁과 하수 귀신이 다투어 나와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 교리가 불들리고 에스는 들실었다. 혹은 말하기를, "여기는 옛 전경터이므로 강물이 저같이 우는 것이다." 하지만 이는 그런 것이 아니라, 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 매양 여물철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차기와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 쫓겨 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해보니, 깊은 소나무가 붐소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 탓이요, 산이 쫓겨지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 탓이요, 몇 개 구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 교만한 탓이요, 천

등과 우레가 급한 것은 듣는 이가 능란 탓이요, 찾물이 끊는 듯이 문부가 곱한 것은 듣는 이가 취미로운 탓이요, 거문고나 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 탓이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 탓이니, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흥중에 먹은 것을 가지고 귀에 들리는 데로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 세뇌로부터 나와서 장성을 뚫고 유하와 조하·황화·진진 등의 모든 물과 합쳐 믿음성 믿을 거처 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하여였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 마야흐로 한어름이라, 뜨거운 별 땀을 가노라니 흘런 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어 나 곱을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건넌 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 풀이 돌아 방향히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거를에 관한 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

그 위험함이 이와 같으니, 풀 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, "요 동들은 평평하고 넓기 때문에 풀 소리가 크게 울지 않는 것이다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 풀이 보지 위험한 데만 보느라고 드러이 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는 지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어

마야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지도 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 밤을 달굽을 밝혀서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 밤을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한 번 떨어지면 강이나 물로 땀을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한 번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릎 아홉 번 건너는데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 나는 강을 건너는데, 황룡이 배를 등으로 저서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽히 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이나 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 무마로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 험하고 위험로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것일바라.

2.3 frame과 axes 옵션

하수는 두 산 틈에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 능란 파도와 성난 물머리와 우는 여울과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 급이쳐 돌면서, 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하는 듯, 항상 장성을 깨뜨릴 형세가 있어, 천차 만상과 천기 만대나 천포 만가와 천고 만곡로써는 그 무너뜨리고 내뺀는 소리를 죽히 활용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 흘런히 떨어져 있고, 강 언덕에 버드나무는 어둑고 캄캄하여 풀지 킵과 하수 귀신이 다무나 나와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 코리가 불뚝고 애쓰는 듯싶었다. 혹은 말하기를, "여기는 옛 전쟁터이므로 강물이 저같이 우는 것이다." 하지만 이는 그런 것이 아니니, 강물 소리는 듣기 여하에 달랐을 것이다.

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시냇가 있어 매양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차가와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 쫓겨 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 맛이요, 산이 깎여지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 맛이요, 못 개구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 교만한 맛이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 맛이요, 잣물이 끓는 듯이 문무가 곱한 것은 듣는 이가 취미로운 맛이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 맛이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 맛이요, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흥중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 새외로부터 나와서 장성을 뚫고 유와와 조화·황화·진원 등의 모든 물과 합쳐 믿음성 일을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 배로 배를 건넜는데, 이것은 하였었다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 마야흐로 한어름이라, 뜨거운 땀 땀을 가느라니 흘린 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 글을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 묵도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너지는 사람들이 물이 돌아 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기증 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거름에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있으랴.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리로 듣지 못하고 모두 말하기를, "요

동 들은 병병하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오로지 위험한 데만 보느라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는 지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 마야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았도다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 발을 맡음을 밝혀서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릎 아홉 번 건너지도 걱정 없이 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너지는데, 황룡이 배를 등으로 저서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽어 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 탐욕으로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 험하고 위험로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것임에랴.

무난한 판형을 선택하라

- 시중에서 통용되는 무난한 판형을 택하라.
- 크라운판, 4×6배판, 신국판 따위의 판형은 그냥 생긴 게 아니다.
- 서점에 잘 깔리고 다른 책과 높낮이도 잘 맞는다.

(단위: mm)

신국판	크라운판	4×6배판	국배판
152×224	174×251	190×260	210×297

⇒ 그러나 변형된 판형이 의미 없는 것은 아니다.

책 성격에 따라 진지하거나 경쾌한 판형을 만들 수도 있다.

판면값은 다른 책을 많이 훑내내보다

- 책의 본문: 판면 가로 (`\textwidth`)와 판면 세로 (`\textheight`) 길이는 어느 정도가 적당할까?
- 독자의 시선이 한 줄을 다 읽고 다음 줄로 이동, 즉 줄바꿈하는 상황에서 한 행의 길이는 어느 정도가 적절할까?
- 한 쪽에 본문 몇 줄이 들어가야 너무 뽁뽁하지도, 너무 성기지도 않은 판면이 될까?

판면값은 다른 책을 많이 훑내내본다 (계속)

- 벤치마킹이 끝났으면 직접 연구하라.
 - 화면으로 테스트 하는 것은 물론 직접 프린트해서 요모조모 따져보라.
 - 서점이나 도서관 최신 자료실에 들러 판면 트렌드를 파악하고 훑내낸다.
- 판형이 정해져야 판면을 정할 수 있다.
- 10~11포인트 본문 글자 크기, 1단 판면일 경우
 - ⇒ 10.5~13.5 cm 정도 글줄이 적절!

판면값은 다른 책을 많이 훑내내보다 (계속)

memoir 강력하고 과학적인 memoir만의 판형/판면 설정 명령

```
\setstocksize{297mm}{210mm}
\settrimmedsize{257mm}{188mm}{*}
\settypeblocksize{200mm}{110mm}{*}
\setlrmargins{*}{*}{1.25}
\setulmargins{*}{*}{1.25}
\setmarginnotes{5mm}{.225\textwidth}{3pt}
\setlength{\footskip}{4\onelineskip}

\setlength\trimtop{\stockheight}
\addtolength\trimtop{-\paperheight}
\setlength\trimedged{\stockwidth}
\addtolength\trimedged{-\paperwidth}
\settrims{.5\trimtop}{.5\trimedged}

\checkandfixthelayout
```


판면값은 다른 책을 많이 훑내내보다 (계속)

(x)oblivoir 세상에서 제일 간단한 판형/판면 설정

```
\usepackage[stock]{fapapersize}  
\usefastocksize{210mm,297mm}  
\usefapapersize{190mm,260mm,30mm,30mm,35mm,30mm}
```

판면값은 다른 책을 많이 훑내내본다 (계속)

geometry 패키지 세밀한 판형/판면 제어

```
\usepackage{geometry}

\geometry{%
  paper=a4paper,
  layoutwidth=190mm,
  layoutheight=260mm,
  layoutoffset={ (210mm-190mm)/2,
                (297mm-260mm)/2},
  % bindingoffset=0pt,
  showcrop,
  showframe,
  % lines=33,
  % hmargin={3cm, .8in},
  textwidth=132mm,
  textheight=1.5\textwidth,
  centering
}
```

1.1 memoir만의 고유한 명령

```
\setstocksize{297mm}{210mm}
\settrimmedsize{257mm}{188mm}{*}
\settypeblocksize{200mm}{110mm}{*}
\setlrmargins{*}{*}{1.25}
\setulmargins{*}{*}{1.25}
\setmarginnotes{5mm}{.225\textwidth}{3pt}
\setlength{\footskip}{4\onelineskip}

\setlength\trintop{\stockheight}
\addtolength\trintop{-\paperheight}
\setlength\trimedg{\stockwidth}
\addtolength\trimedg{-\paperwidth}
\settrims{.5\trintop}{.5\trimedg}

\checkandfixthelayout
```

하수는 두 삼름에서 나와 등과 부딪쳐 싸우며, 그 놀란 과도
와 성난 물머리와 우는 여울과 노한 물결과 습진 곡조와 원망하
는 소리가 끊이쳐 들면서, 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하
는 듯, 항상 장성을 깨뜨릴 형세가 있어, 천차만승과 전기 만대나
전포 만가와 전기 만좌로써는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 족히

형용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 흩어질 뻔해서이고, 강 언덕에 버드나무는 어둠과 캄캄하여 몸집과 하수 귀신이 닮아 나와서 사람을 놀리는 듯한다. 좌우의 코리가 불들리고 예스는 뜻깊었다. 혹은 말하기를, “여기는 옛켄펄티므로 강물이 저 같이 우는 것이다.” 하지만 이는 그런 것이 아니다. 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차기와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 쫓겨 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 탓이요, 산이 쫓아지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 탓이요, 못 개구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 교만한 탓이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 탓이요, 캄캄이 끓는 듯이 문무가 곱한 것은 듣는 이가 취미로운 탓이요, 거문고와 궁우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 탓이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이의 의심 나는 탓이니, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흥중에 맞은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 새끼로부터 나와서 장성을 뚫고 유하와 초하·황하·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀운성 밀을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어찌 두 번째 때로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어지 못했을 때 마야호로 향여름이라, 뜨거운 별 빛을 가느라니 흩연 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것이 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물은

건너는 사람들이 물이 돌아당당히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 험기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거름에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있으랴.

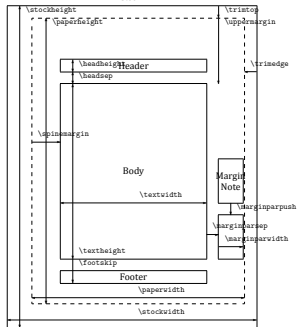
그 위험함이 이와 같으니, 물 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동 듣는 병행하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않을 때뿐이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험한 데만 보고라도 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 마야호로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 밤을 말굽을 밝혀서 뒷자리에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 밤을 보고도 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 티미르다. 내 귀속에 강물 소리가 없어지고, 무릇 아홉 번 건너는데도 걱정이 없어 의자 위에서 쾌와하고 기거하는 것 같았다.

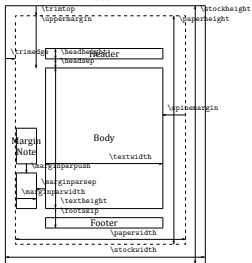
옛날 우는 강을 건너는데, 향풍이 배를 등으로 저서 지금히 위험했으나 사람의 판단이 먼저 마음 속에 빠지고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽히 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로

보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든. 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 땀이 되는 것임에라.

Dashed lines represent the actual page size after trimming the stock.



Dashed lines represent the actual page size after trimming the stock.



Actual page layout values.

```

\paperheight = 256.99698mm   \paperwidth = 187.99779mm
\hoffset = 0mm              \voffset = 0mm
\evensidemargin = 28.81937mm  \oddsidemargin = 20.03297mm
\topmargin = 7.84764mm        \headheight = 5.0961mm
\headsep = 6.98476mm         \textheight = 201.2165mm
\textwidth = 109.65417mm     \footskip = 20.38443mm
\marginparsep = 4.99992mm    \marginparpush = 1.05437mm
\columnsep = 3.51456mm       \columnseprule = 0mm
1em = 4.21747mm              1ex = 1.96869mm

```

CHAPTER 1

(x)oblivoir 클래스

1.1 (x)oblivoir만의 고유한 명령

```
\usepackage{fapapersize}  
\usefapapersize{190mm,260mm,30mm,30mm,35mm,30mm}
```

Actual page layout values.

```
\paperheight = 259.99695mm   \paperwidth = 189.99777mm  
\hoffset = 0mm             \voffset = 0mm  
\evensidemargin = 14.40968mm \oddsidemargin = 14.40968mm  
\topmargin = 16.0188mm      \headheight = 5.0961mm  
\headsep = 6.98476mm        \textheight = 194.42343mm  
\textwidth = 129.68715mm     \footskip = 10.54367mm  
\marginparsep = 2.46019mm    \marginparpush = 2.46019mm  
\columnsep = 3.51456mm       \columnseprule = 0mm  
1em = 4.21747mm              1ex = 1.96869mm
```

하수는 두 산 틈에서 나와 둘과 부딪쳐 싸우며, 그 놀란 과도와 성난 물
머리와 우는 여울과 노한 물결과 습근 곡조와 원망하는 소리가 굽이쳐 돌면
서, 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하는 듯, 항상 장성을 깨뜨릴 형세가
있어, 전차 만승과 전기 만대나 전포 만가와 천고 만좌로써는 그 무너뜨리고

내뿜는 소리를 죽히 허용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 홀연히 떨어져 있고, 강 언덕에 버드나무는 어둡고 칙칙하여 물지킴과 하수 귀신이 닮아 나와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 교리가 불타고 예쓰는 듯싶었다. 혹은 말하기를, “여기는 옛 정경터이므로 강물이 저같이 우는 것이다.” 하지만 이는 그런 것이 아니니, 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여물짐이 되어 큰 바가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차기와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 쫓겨 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 맛이요, 산이 쫓아지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 맛이요, 못 개구리가 닮아 우는 것은 듣는 이가 교만한 맛이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 맛이요, 찾물이 풀는 듯이 문수가 곱한 것은 듣는 이가 취미로운 맛이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 맛이요, 종이상에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심나는 맛이니, 모두 마르게 듣지 못하고 특히 흥중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 데로 소리를 맡든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 새로부터 나와서 장성을 뚫고 유화·조화·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀운성 밑을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한여름이라, 뜨거운 별 밑을 가느라니 홀연 큰 강이 앞에 당하는 데는 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 묵도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 물이 돌아 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거물에

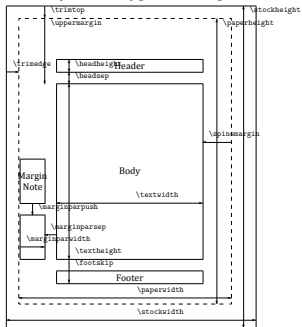
잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오로지 위험한 데만 보느라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 편인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

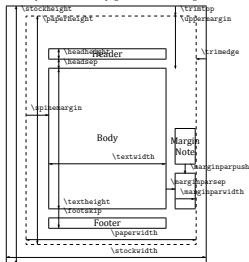
나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 밤을 말굽을 밝혀서 뒷차에 실려있으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 밤을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릇 아홉 번 건너지는 데도 걱정이 없어 귀와 귀에서 쫓아내고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너는데, 황풍이 배를 등으로 쳐서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽어 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이나 외물이 항상 있음에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 형과 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것임이라.

Dashed lines represent the actual page size after trimming the stock.



Dashed lines represent the actual page size after trimming the stock.



Actual page layout values.

```

\paperheight = 259.99695mm   \paperwidth = 189.99777mm
\hoffset = 0mm              \voffset = 0mm
\evensidemargin = 14.40968mm  \oddsidemargin = 14.40968mm
\topmargin = 16.0188mm       \headheight = 5.0961mm
\headsep = 6.98476mm        \textheight = 194.42343mm
\textwidth = 129.68715mm     \footskip = 10.54367mm
\marginparsep = 2.46019mm    \marginparpush = 2.46019mm
\columnsep = 3.51456mm       \columnseprule = 0mm
1em = 4.21747mm              1ex = 1.96869mm

```

1.1 \geometry 설정

```

\geometry{%
paper=a4paper, layoutwidth=190mm, layoutheight=260mm,
layoutoffset={(210mm-190mm)/2,(297mm-260mm)/2},
% lines=33, % hmargin=(3cm, .8in),
textwidth=132mm, textheight=1.5\textwidth,
centering,
}

```

Actual page layout values

```

\paperheight = 296.9965mm      \paperwidth = 209.99753mm
\hoffset = 0mm                \voffset = 0mm
\evensidemargin = 13.59984mm   \oddsidemargin = 13.59984mm
\topmargin = -1.44934mm       \headheight = 4.21747mm
\headsep = 6.98476mm         \textheight = 226.69135mm
\textwidth = 131.99844mm      \footskip = 10.54367mm
\marginparsep = 2.46019mm     \marginparpush = 2.46019mm
\columnsep = 3.51456mm       \columnseprule = 0mm
\lcm = 4.21747mm              \lcm = 1.96869mm

```

하수는 두 산 림에서 나와 들과 부딪쳐 싸우며, 그 느란 파도와 성난 물머리와 우는 여울과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 굽이쳐 돌면서 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하는 듯, 항상 장성을 깨뜨릴 형세가 있어 천차 만승과 전기 만대나 전포 만가와 천고 만좌로써는 그 무너뜨리고 내쫓는 소리를 쫓지 못할 수 없을 것이다. 무래 위에 큰 돌은 흥연히 떨어져서고 강

언덕에 버드나무는 어둡고 툇툇하며 물결치고 하수 귀신이 다투어 나와서 새삼을 놀리는 듯한다. 좌우의 교리가 불들려 예쁘스 듯싶었다. 혹은 말하기를, “여기는 옛 켄캄터이므로 강물이 저같이 우는 것이다.” 하지만 이는 그런 것이 아니니, 강물 소리는 듣기 여하에 달랐을 것이다.

상중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차가와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 쫓이 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 정아한 탓이요, 산이 쫓이져지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 탓이요, 못 개구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 교만한 탓이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 탓이요, 잣들이 풀는 듯이 문무가 꺾한 것은 듣는 이가 취미로운 탓이요, 거문고가 궁우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 탓이요, 종이 춤에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 탓이니, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흥중에 따른 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 새로로부터 나와서 장성을 뚫고 유하와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 맑은 성 밑을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한여름이라, 뜨거운 별 빛을 가노라니 홀연 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 묵도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너지는 사람들이 물이 돌아 명망히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거를들 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있으랴.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오로지 위험한 데만 보느라고 두리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리

가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았도다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 발을 땅을 밝혀서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부러 몸을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 뻗어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음을 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릎 아홉 번 건너지는 데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너지는 데, 황룡이 배를 등으로 저서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽히 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것임에야.

글자가 있는 부분은 안쪽, 위쪽으로 모아줘라

- 판면은 펼침면을 중심으로 안쪽, 위쪽으로 향하도록 해줘라.
- 펼침면 바깥쪽으로, 아래쪽으로 향하지 않도록 해라.
- 그렇지 않으면... 책이 '없어' 보인다.

을 달고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 빛이요, 산이 깎여지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 빛이요, 못 개구리가 다꾸어우는 것은 듣는 이가 교만한 빛이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 빛이요, 잣물이 끓는 듯이 문무가 곱한 것은 듣는 이가 취미로운 빛이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 빛이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 빛이니, 모두 마르게 듣지 못하고 특히 흥중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한강을 아홉 번 건넜다. 강은 세외로부터 나와서 창성을 뚫고 유하와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 믿음성 밍을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어찌 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한어들이라, 뜨거운 별 땀을 가느라니 졸린 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 삼갈이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너지는 사람들이 물이 돌아 탕탕히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠져는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 계류에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, "요동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이

울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이다. 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험한 데만 보느라고 드러내 눈이 있는 것을 걱정하는 편인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는 지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무시위하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았도다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 발을 땅금을 밟아서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물도 땅을 삼고, 물도 옷을 삼으며 물도 몸을 삼고, 물도 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릎 아홉 번 건너는데도 걱정이 없어 의자 위에서 괴외하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너지는데, 황룡이 배를 등으로 쳐서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽히 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는데 그 험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것임에라.

을 달고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 맛이요, 산이 떨어지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 맛이요, 못 개구리가 다부어 우는 것은 듣는 이가 교만한 맛이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 맛이요, 찻물이 끓는 듯이 무가 겸한 것은 듣는 이가 귀머리운 맛이요, 거문고가 강우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 맛이요, 종이정에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 맛이요, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흉중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 세외로부터 나와서 강성을 돌고 유하와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 발운성 빙을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어저두 번째 때로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한여름이라, 뜨거운 별 빙을 가느라니 홀연 큰 강이 앞에 당하는 데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러려 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너지는 사람들이 물이 돌아 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠져는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 미는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거름에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

그 위험함이 이와 같으니, 풀 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, "요동 들은 평평하고 넓기 때문에 풀 소리가 크게 울지 않는 것이다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요화가 일찍이

울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않을 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험한 데만 보느라고 도리어 눈이 있을 것을 걱정하는 관인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너지는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았도다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 발을 말굽을 밝혀서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단할 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릇 아홉 번 건너지는데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너지는데, 황룡이 배를 등으로 저서 저극히 위험했으나 사생의 관단이 먼저 마음 속에 밟고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽히 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 일게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는데 그 험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것임에야.

을 달고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나누가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 맛이요, 산이 뿔어지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 맛이요, 못 개구리가 다득 어 우는 것은 듣는 이가 교만한 맛이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 맛이요, 찻물이 끓는 듯이 문무가 곁한 것은 듣는 이가 취미로운 맛이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 맛이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의식 나는 맛이요, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흥중에 먹은 듯을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 새외로부터 나와서 장성을 뚫고 유하와 조하·황하·진진 등의 모든 물과 합쳐 밀운성 밑을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 때로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 마야흐로 한림읍이라, 뜨거운 별 밑을 가느라니 홀런 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 묵도하는 것이 줄 알았구나. 나중에 알고 보니 물을 건넌 사람들은 물이 땅방히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그 들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거름에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리로 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이

울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않을 때뿐이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험한 데만 보느라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오르지 듣는 데만 있어 마야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았도다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 밤을 맑음을 밝혀서 뒷차에 실렸으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 밤을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귀속에는 강물 소리가 없어지고, 무릎 아홉 번 건넌데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너는데, 황룡이 배를 등으로 저서 저극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 속히 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 듣고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든. 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것일여라.

가장 긴 제목으로 샘플을 만든다

- 가장 긴 장의 제목을 가지고 챗터 스타일을 디자인하라.
- 짧은 장 제목을 가지고 스타일을 만들다보면 나중에 긴 제목이 나왔을 때 당황하게 된다.
- 장 제목이 두 줄 이상인 경우도 생길 수 있다.



CHAPTER 3

Log geometry

3.1 A brief review of toric geometry

Recall the map $r: T_{\Sigma} \rightarrow M$ defined by $r(t_p) = m_p$, where m_p is a primitive generator of ρ . The transpose map $r^*: N \rightarrow T_{\Sigma}$ is given by

$$n \mapsto \sum_{\rho \in \Sigma(1)} \langle n, m_{\rho} \rangle t_{\rho}^*$$

Then $\text{Cl}(X_{\Sigma}) \simeq \text{coker } r^*$. Here, an element $\psi: T_{\Sigma} \rightarrow \mathbb{Z}$ of T_{Σ} corresponds to the Weil divisor $\sum_{\rho \in \Sigma(1)} \psi(t_{\rho}) D_{\rho}$, and $r^*(n)$ is the divisor of zeroes and poles of z^n . If r is in fact surjective, which is the case, for example, if X_{Σ} is non-singular and proper over $\text{Spec } k$, we get an exact sequence

$$0 \rightarrow K_{T_{\Sigma}} \rightarrow T_{\Sigma} \rightarrow M \rightarrow 0 \quad (3.1)$$

Then the dual exact sequence is

$$0 \rightarrow N \rightarrow T_{\Sigma} \rightarrow \text{Cl}(X_{\Sigma}) \rightarrow 0, \quad (3.2)$$

A divisor induced by $\psi \in T_{\Sigma}$ is Cartier if ψ is induced by a PL function $\phi: |\Sigma| \rightarrow \mathbb{R}$ with $\phi(m_p) = \psi(t_p)$.

Given a Cartier divisor D defined by a PL function ϕ , the divisor D is very ample if and only if ϕ is strictly convex.



CHAPTER 4

Mikhalkin's curve counting formula

4.1 The statement and outline of the proof

4.1.1 Notation

- $M = \mathbb{Z}^n$, $N = \text{Hom}_{\mathbb{Z}}(M, \mathbb{Z})$
- Σ complete fan in $M_{\mathbb{R}} = M \otimes_{\mathbb{Z}} \mathbb{R}$
- $\rho \in \Sigma(1) \rightarrow T_{\Sigma} = \text{free group on } \Sigma(1) = \mathbb{Z}\langle t_{\rho} : \rho \in \Sigma(1) \rangle$
- $r: T_{\Sigma} \rightarrow M$, $\Delta = \sum_{\rho \in \Sigma(1)} d_{\rho} t_{\rho} \in \text{Ker } r$
- d_{ρ} = number of edges in direction ρ in a tropical curve
- $h: \Gamma \rightarrow M_{\mathbb{R}}$: simple tropical curve, $\dim M_{\mathbb{R}} = 2$
- given fan Σ , degree Δ , h passing through $|\Delta| - 1$ points in $M_{\mathbb{R}}$

$$N_{\Delta, \Sigma}^{\text{trop}} = \sum_{h \in M_{\mathbb{R}}(|\Delta| - 1, \Sigma, \Delta)} \text{Mult}(h)$$

- $V \in \Gamma^{(0)}$ adjacent edges E_1, E_2, E_3

$$\begin{aligned} \text{Mult}_V(h) &= w_V(E_1)w_V(E_2)|m_{(V, E_1)}| \wedge m_{(V, E_2)}| \\ &= w_V(E_2)w_V(E_3)|m_{(V, E_2)}| \wedge m_{(V, E_3)}| \\ &= w_V(E_3)w_V(E_1)|m_{(V, E_3)}| \wedge m_{(V, E_1)}| \end{aligned}$$

if none of E_1, E_2, E_3 are marked, and otherwise $\text{Mult}_V(h) = 1$

너무 복잡하게 뻗어내려가지 않는다

- 장/ 절/ 소절 등 항번의 위계 (hierarchy) 를 너무 깊게 가져가지 말라. (복잡해!)
- 법전 해설서가 아닌 다음에야 지나치게 많은 계층을 가지지 않게 하라.
- `\chapter`, `\section`, `\subsection` 정도면 충분하다.
 - ⇒ 항번 구분이 더 필요하다면 `\part`나 `\subsubsection` 중 하나만 더 추가하라.

이 그림은 어디에?

- 그림 특성과 본문의 맥락을 따져 배치하자
 - 큰 그림은 홀수쪽의 상단, 짝수쪽의 하단에.
 - 하늘, 우뚝 솟은 산, 시선이 위로 향하는 그림은 상단에.
 - 바다, 폭포, 연못, 시선이 아래로 향하는 그림은 하단에.
 - 사람의 시선이 오른쪽을 보고 있으면 짝수쪽에/ 사람의 시선이 왼쪽을 보고 있으면 홀수쪽에.
- 낮과 밤, 맑은 하늘과 먹구름이 낀 하늘, 어두운 그림과 밝은 그림을 나란히 놓을 경우, 밝은 그림을 왼쪽에.
 - ⇒ 밝은 그림이 어두운 그림한테 잡아먹혀요! (직접 해보라)

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 새벽로부터 나와서 장성을 돌고 유희와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀운성 밑을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한어몰이라, 뜨거운 별 밑을 가느다란 흙먼 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 푸우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 물이 들어 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 처소에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리로 듣지 못하고 모두 말하기를, "요동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요화가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르기 위험한 데만 보느



라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 편인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 부서위하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이 목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 밤을 말굽을 밝혀서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한 번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한 번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어도, 무릇 아홉 번 건너지는 데도 걱정이 없어 의자 위에서 피와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너는데, 황룡이 배를 뚫으므로 가서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 혹은 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사담으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 알게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그림하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것일제라.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 새로로부터 나와서 장성을 돌고 유희와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 맑은성 물을 거처 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하루였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한어름이라, 뜨거운 별 밑을 가느다란 흙먼 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 물이 들어 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 처소에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있오라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리가 들지 못하고 모두 말하기를, "요동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르기 위험한 데만 보느



라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 편인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 발을 맡음을 밝혀서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어도, 무릎 아홉 번 건너는데도 걱정이 없어 의자 위에서 피와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너는데, 황룡이 배를 뚫으므로 가서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 혹은 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 일게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그림하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것일에랴.

지금 나는 뱀중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 세뇌로부터 나와서 강장을 돌고 유하와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 맑은 물 거처 백하가 되었다. 나는 이제 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한어름이라, 뜨거운 별 밑을 가노라니 홀연 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 물을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 북수가 온 것이다. 물을 건널 때의 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 물이 들어 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 처소에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있오라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, "요동 등은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요화가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르기 위험한 데만 보느



라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 편인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 뱀중에 물을 건너는 지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 들는 데만 있어 바야흐로 귀가 부서위하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제 아도를 알았다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이 목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 발을 맡음을 밝혀서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어도, 무릎 아홉 번 건너지는 데도 걱정이 없어 의자 위에서 피와하고 거거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너는데, 황룡이 배를 뚫으므로 저서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 혹은 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사담으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 일게 하는 것이 이 같고도, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것일제라.

지금 나는 밭중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 새외로부터 나와서 강장을 돌고 유하와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 맑은 물이 되어서 흘러가 있었다. 나는 어찌 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한어름이라, 뜨거운 별 밑을 가도나리니 홀연 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 푸쿠가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우리러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 물이 들어 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸이 물이 거슬러 올라가는 것 같고 높은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우리러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 처소에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있오라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리로 듣지 못하고 모두 말하기를, "요동 등은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요화가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않을 때뿐이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르기 위험한 데만 보느



라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밭중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 들는 데만 있어 바야흐로 귀가 부서위하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 밭을 밟음을 밝혀서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어도, 무릇 아홉 번 건너는데도 걱정이 없어 의자 위에서 피와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너는데, 황룡이 배를 뚫으므로 가서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 혹은 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사담으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는데 그림하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것임에랴.



내가 아직 요동에 들어오지 못했
을 때 바야흐로 한어름이라, 뜨거운 별
땀을 가노라니 흥연 끈강이 앞에 당하
는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을
볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서
복우가 온 것이다. 물을 건널 때는
사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을
보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머
리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도
하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 물이 돌아 땅
당히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과
함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 천기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때
문제, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여
보지 않으려 함이다. 또한 어느 처를에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수
있으랴.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리
도 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동
들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가
크게 울지 않는다.” 하지만 이것은
모름을 알지 못하는 것이다. 요자가 일
찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에
건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으
로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위
험한 데만 보느라고 드리어 눈이 있는
것을 걱정하는 편인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물
을 건너는 지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만
있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 어둠 번 건넜다. 강은 세외로부터 나와서 장성을
뚫고 유희와 조화·황화·진천 등의 모든 물과 함께 밀운성 밑을 거쳐 백하가
되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.



나는 이제야 도를 알았다. 마음
이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고,
이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더
욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내
마부가 발을 땅글을 밟아서 뒷차에 실
리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를
늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발
을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 뿔
어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 솟
을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 뿔어질
것을 판단한 터이므로, 내 귀속에 강을 소리가 없어지고, 무릇 아홉 번 건너는
데도 걱정이 없어 의자 위에서 쉼과하고 기거하는 것 같았다.

지금 나는 밤중에 한 강을 어둠 번 건넜다. 강은 세외로부터 나와서 장성을
뚫고 유희와 조화·황화·진천 등의 모든 물과 함께 밀운성 밑을 거쳐 백하가
되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.



옛날 우는 강을 건너는데, 황룡이
배를 물으로 저서 저각히 위험했으나
사생의 판단이 먼저 마음속에서 빠지고
보니, 용이 지나 지렁이 지나, 크거나 작
거나 죽어 관제될 바 없었다. 소리와
빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누
가 되어 사람으로 하여금 특별로 보고
듣는 것을 알게 하는 것이 이 같거든,
하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 험
하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것인데
라.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고,
이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내
마부가 발을 땅글을 밟아서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를
늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 뿔
어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 솟으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을





내가 아직 요동에 들어오지 못했
을 때 바야흐로 한어름이라, 뜨거운 별
땀을 가노라니 흥연 끈강이 앞에 당하
는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을
볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에
서 복우가 온 것이다. 물은 건넌 때는
사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을

보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도
하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 물이 들어당
당히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 듯 같고 눈은 강물과
함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 천기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때
문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여
보지 않으려 함이다. 또한 어느 겨울에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수
있으랴.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리
도 들지 못하고 모두 말하기를, “요동
들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가
크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것
은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일
편이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에
건너 보지 않을 때뿐이니, 낮에는 눈으
로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험한 데만 보라고 도리어 눈이 있는
것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물
을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만
있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 어둠 번 건넌다. 강은 새로로부터 나와서 장성을
뚫고 유희와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀운성 밑을 거쳐 백하가
되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넌데, 이것은 하류였다.



나는 이제야 도를 알았다. 마음
이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고,
이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더
욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내
마부가 발을 밟음을 밝혀서 뒷자에 실
리었으므로, 나는 드디어 혼자 고백을
늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부러 발
을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로
웃을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨
어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에서 강물 소리가 없어지고, 무릇 아홉 번
건너는데도 걱정이 없어 의자 위에서 괴와하고 기거하는 것 같았다.

지금 나는 밤중에 한 강을 어둠 번 건넌다. 강은 새로로부터 나와서 장성을
뚫고 유희와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀운성 밑을 거쳐 백하가
되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넌데, 이것은 하류였다.



옛날 우는 강을 건너는데, 황룡이
배를 등으로 거서 지극히 위험했으나
사생의 판단이 먼저 마음속에 밝고 보
니, 용이 지나 지렁이 지나, 크지나 작
거나 죽히 관계될 바 없었다. 소리와
빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누
가 되어 사람으로 하여금 꼭바로 보고
듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그림하
고 위험로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것일에랴.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고,
이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내
마부가 발을 밟음을 밝혀서 뒷자에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고백을
늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부러 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨
어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 웃을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을
삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에서 강물
소리가 없어지고, 무릇 아홉 번 건너는데도 걱정이 없어 의자 위에서 괴와하고
기거하는 것 같았다.



내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한어름이라, 뜨거운 별뿔을 가노라니 흥연큰강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 북우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 물이 들어 명당히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거물에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 어둠이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 발을 밟음을 밝혀서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릎 아홉 번 건너는데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.



그 위험함이 이와 같으니, 물 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않을 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험한 데만 보느라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는 지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오르지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여

걱정을 이기지 못하는 것이다.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않을 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험한 데만 보느라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는 지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오르지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.



물 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릎 아홉 번 건너는데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 어둠이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 발을 밟음을 밝혀서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을



지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 세외로부터 나와서 장성을 뚫고 유하와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀운성 밑을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 오동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한여름이다. 뜨거운 별 밑을 거느리니 훤연 큰 강이 앞에 당하는데 밝은 물결이 삼십이 일이나 굽을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 복수가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기를 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너지는 사람들이 물이 돌아 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠져는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거물에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리를 듣지 못하고 모두 말하기를, “오동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 임적이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험



한 데만 보느라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 편인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서위하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 어둠이 누가 되지 않고, 어둠만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 맹이 되는 것이다. 이제 내 마부가 밤을 맑음을 밝혀서 뒷차에 실려있으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 부엌을 구부러 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성경을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 것속에 강물 소리가 없어지고, 무릇 아홉 번 건너지는 데도 걱정이 없어 의자 위에서 괴와하고 거거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너지는데, 황풍이 배를 등으로 쳐서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽어 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이나 외물이 항상 어둠에 누가 되어 사람으로 하여금 흑마로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 새강을 지나는 데 그 위험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 새벽로부터 나와서 장성을 뚫고 유하와 조하·황화·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀운성 밑을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 배로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한어들이라, 드저운 별 밑을 거느리니 홀연 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 굽을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 복우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 목도하는 것인 줄 알았더니, 나중에 알고 보니 물을 건너지는 사람들이 물이 돌아 땅땅히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠져는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거물에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리를 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요화가 임적이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너지 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오르지 위험한 데만 보느라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리



가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너지는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오르지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고, 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 발을 땅글을 밟혀서 뒷차에 실렸으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 떨 어지면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귓속에 강물 소리가 없어지고, 무릇 아홉 번 건너지는 데도 걱정이 없어 의자 위에서 괴와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너지는데, 황룡이 배를 등으로 쳐서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 족히 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 꼭바로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것입에라.

그림의 aspect ratio를 유지하라.

- 한정된 공간에 넣겠다고 그림의 가로세로비를 왜곡하지 말라.
- `\includegraphics` 옵션에서 `width`와 `height`, 둘 중 하나만 넣어라.



`width=5cm`



`height=.3\textheight`

그림의 aspect ratio를 유지하라. (계속)



[width=.25\textwidth,height=.25\textwidth]



[width=\textwidth,height=.25\textwidth]

그림 조금 더

- 그림 속에 들어가는 폰트와 본문 폰트를 일치시켜라.
 - Geogbra로부터 얻는 그림 파일의 .tex 소스를 가져다 쓰면 좋다.
 - TikZ나 pstricks를 사용하면 안전하다.
 - Adobe Illustrator, Corel Draw, AutoCad 같은 그래픽 소프트웨어를 이용할 경우, 본문에 사용한 폰트를 동일하게 그림에 사용하라.
- 사진이나 스캔한 그림 이미지가 아닌 다음에는 벡터 이미지 (pdf) 를 사용하라.

색깔

cmyk 인쇄 색상은 Cyan Magenta Yellow Black 이렇게 네 가지로 구현된다. 이 네 가지로 모든 색을 구현한다.

단도 대부분의 서적은 (제작비용과 관련이 있어) 단도 (monotone)로 인쇄되지만, 명도대비를 적절히 이용하면 더 세련된 편집을 할 수 있다. 예를 들어 본문 폰트가 블랙 100%로, 절제목/장제목이나 본문 가운데 하이라이팅 할 단어를 블랙 70%로 완전히 검은 색으로 삼지 않는다면 조금더 세련된 편집을 할 수 있다.

색깔 (계속)

2도 2도 이상의 출판물부터 분판 (color separation) 을 생각해야한다. 자신이 출판할 문서가 정확히 두 가지 색상으로 이루어졌는지 늘 생각해야한다. 글자든 그림이든. 예를 들어 **블랙**(black) 과 **씨안**(cyan) 으로 구성하는 편집물에 흑여라도 다른 색상이 포함된 글자나 그림이 있다면 그 순간, 3도 인쇄물이 된다.

4도 돈이 많고 잘 팔릴 것 같으면 알록달록하게 편집한다.

5도 이상 cmyk로 구현할 수 없는 색상이 있다. 금색, 은색, 펄색, ... 이를 **별색**(spot color) 이라고 한다.

색깔 (계속)

`xcolor` 패키지 색을 써야한다면 `xcolor` 패키지를 사용하라.

`Mahogany teal CornflowerBlue MidnightBlue
DarkOrchid4` 등 사전 예약된 다양한 색상 이름을
호출해 사용할 수 있다.

```
\usepackage[svgnames,dvipsnames,x11names]{xcolor}
```

색상 테마 정의 `\definecolor`로 나만의 테마 색상을 정의하여
사용하라. 그래야 나중에 4도 인쇄물을 급작스레 2도
인쇄물로 바뀌어야할 때 편하다.

Pantone Fashion Color: Spring 2013



색깔 (계속)

```
% Pantone Fashion Color: Spring 2013
\definecolor{MainColorOne}{cmyk}{.86,.08,.57,0} % Emerald
\definecolor{MainColorTwo}{cmyk}{.50,.15,.09,0} % Dusk Blue
\definecolor{MainColorThree}{cmyk}{.41,.03,.33,.0} % Grayed Jade
\definecolor{MainColorFour}{cmyk}{.30,.0,.88,.0} % Tender Shoots
\definecolor{MainColorFive}{cmyk}{.0,.10,.75,.0} % Lemon Zest
\definecolor{MainColorSix}{cmyk}{.27,.44,.0,.0} % Africal Violet
\definecolor{MainColorSeven}{cmyk}{.02,.12,.20,.0} % Linen
\definecolor{MainColorEight}{cmyk}{.92,.67,.10,.30} % Monaco Blue
\definecolor{MainColorNine}{cmyk}{.0,.94,.89,.0} % Poppy Red
\definecolor{MainColorTen}{cmyk}{.0,.54,.75,.0} % Nectarine
\definecolor{MainColorEleven}{cmyk}{.21,.17,.34,.0} % Tidal Foam
\definecolor{MainColorTwelve}{cmyk}{.09,.33,.98,.0} % Sunflower
\definecolor{MainColorThirteen}{cmyk}{.35,.29,.28,.13} % Alloy
\definecolor{MainColorFourteen}{cmyk}{.0,.58,.93,.0} % Vibrant Orange
```

줄간격 주의보!

- 한글로만 이루어진 문단, 영문 (라틴) 으로만 이루어진 문단, 이들의 줄간격이 같게 두어서는 안 된다.
- 한글 문서에 어울리는 행간을 갖도록 `linespread`로 조정했을 경우, 멀티라인 수식이나 행렬의 줄간격이 넓어보일 수 있다. 행렬 (matrix) 을 나타낼 때 행과 행 사이가 벌어져 원소 사이의 거리가 멀어지고, 특히 `bmatrix`의 경우 위/아래 브래킷 꼭지가 길어보일 수 있다. 이때 `setspace` 패키지와 `everydisplay` 명령을 섞어 이용한다.

```
\everydisplay{\setstretch{1.2}}
```

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 세뇌로부터 나와서 강성을 높고 유하와 조하·황하·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀은성 밀을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 때로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한여름이라, 뜨거운 별 빛을 가노라니 홀연 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 묵도하는 것인 줄 알았다니, 나중에 알고 보니 물을 건너는 사람들이 물이 돌아 명망히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 높은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 험기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거름에 걸린 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있오라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리로 듣지 못하고 모두 말하기를, “요동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는 것이다.” 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오지 위험한 데만 보노라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오르지 듣는 데만 있어 바야흐로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았도다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내가 바위가 발을 맑음을 밝혀서 뒷자에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고삐를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 뿔이 저면 강이나 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성정을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 티르므로, 내 귓속에서 강물 소리가 없어지고, 무릇 아홉 번 건넜는데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너는데, 황풍이 배를 등으로 저서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나

특히 관계될 때 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 일게 하는 것이 이 같거니, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 험하고 위태로운 것이 강보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것임에라.

하수는 두 산 틈에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 늘날 파도와 성난 물머리와 우는 어름과 노한 물결과 슬픈 곡조와 일망하는 소리가 급이쳐 돌면서 우는 듯, 소리치는 듯, 다투게 호령하는 듯, 항상 강성을 깨뜨릴 형세가 있어 전자 만승과 전기 만대나 전보 만가와 전고 만좌로써는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 족히 형용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 홀연히 떨어져서고, 강 언덕에 버드나무는 어둠과 킁킁하여 물지킴과 하수 귀신이 다투어 나와서 새함을 늘리는 듯한데, 좌우의 교리가 불들리고 예소는 듯싶었다. 혹은 말하기를, “여기는 옛 전경터이므로 강물이 저같이 우는 것이다.” 하지만 이는 그런 것이 아니라니, 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 바가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차기와 포고의 소리를 듣거 되어 드디어 귀에 찢어 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 뜻이요, 산이 찢어지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 뜻이요, 못 개구리가 다둥어 우는 것은 듣는 이가 교만할 뜻이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 뜻이요, 찾물이 끓는 듯이 물부가 격한 것은 듣는 이가 취미로운 뜻이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 뜻이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 뜻이니, 모두 마르게 듣지 못하고 특히 흥중에 떠은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

지금 나는 밤중에 한 강을 아홉 번 건넜다. 강은 세뇌로부터 나와서 강성을 높고 유하와 조하·황하·진천 등의 모든 물과 합쳐 밀은성 밀을 거쳐 백하가 되었다. 나는 어제 두 번째 때로 백하를 건넜는데, 이것은 하류였다.

내가 아직 요동에 들어오지 못했을 때 바야흐로 한여름이라, 뜨거운 별 빛을 가노라니 홀연 큰 강이 앞에 당하는데 붉은 물결이 산같이 일어나 끝을 볼 수 없으니, 이것은 대개 천리 밖에서 폭우가 온 것이다. 물을 건널 때는 사람들이 모두 머리를 우러러 하늘을 보는데, 나는 생각하기에 사람들이 머리를 들고 쳐다보는 것은 하늘에 묵도하는 것인 줄 알았다니, 나중에 알고 보니 물은

건너는 사람들이 물이 돌아 평범히 흐르는 것을 보면, 자기 몸은 물이 거슬러 올라가는 것 같고 눈은 강물과 함께 따라 내려가는 것 같아서 갑자기 현기가 나면서 물에 빠지는 것이기 때문에, 그들이 머리를 우러러보는 것은 하늘에 비는 것이 아니라, 물을 피하여 보지 않으려 함이다. 또한 어느 거름에 잠깐 동안의 목숨을 위하여 기도할 수 있리라.

그 위험함이 이와 같으니, 물 소리도 듣지 못하고 모두 말하기를, "요동 들은 평평하고 넓기 때문에 물 소리가 크게 울지 않는다." 하지만 이것은 물을 알지 못하는 것이다. 요하가 일찍이 울지 않는 것이 아니라 특히 밤에 건너 보지 않은 때문이니, 낮에는 눈으로 물을 볼 수 있으므로 눈이 오로지 위험한 데만 보느라고 도리어 눈이 있는 것을 걱정하는 판인데, 다시 들리는 소리가 있을 것이다. 지금 나는 밤중에 물을 건너는지라 눈으로는 위험한 것을 볼 수 없으니, 위험은 오로지 듣는 데만 있어 마야호로 귀가 무서워하여 걱정을 이기지 못하는 것이다.

나는 이제야 도를 알았도다. 마음이 어두운 자는 이목이 누가 되지 않고 이목만을 믿는 자는 보고 듣는 것이 더욱 밝혀져서 병이 되는 것이다. 이제 내 마부가 발을 맡겨서 뒷차에 실리었으므로, 나는 드디어 혼자 고베를 늦추어 강에 띄우고, 무릎을 구부려 발을 모으고 안장 위에 앉았으니, 한번 땀 어지르면 강이냐 물로 땅을 삼고, 물로 옷을 삼으며 물로 몸을 삼고, 물로 성장을 삼으니, 이제야 내 마음은 한번 떨어질 것을 판단한 터이므로, 내 귀속에 강물 소리가 없어지고, 무릎 아홉 번 건너는데도 걱정이 없어 의자 위에서 좌와하고 기거하는 것 같았다.

옛날 우는 강을 건너는데, 황룡이 배를 등뒤로 저서 지극히 위험했으나 사생의 판단이 먼저 마음 속에 밝고 보니, 용이거나 지렁이거나, 크거나 작거나 죽이 관계될 바 없었다. 소리와 빛은 외물이니 외물이 항상 이목에 누가 되어 사람으로 하여금 똑바로 보고 듣는 것을 잃게 하는 것이 이 같거든, 하물며 인생이 세상을 지나는 데 그 험하고 위태로운 것이 강물보다 심하고, 보고 듣는 것이 문득 병이 되는 것임에라.

CHAPTER 2

Heading on level 0 (chapter)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

2.1 Heading on level 1 (section)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo,

lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

2.1.1 Heading on level 2 (subsection)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo,

1.2 \linespread{1.2}

하수는 두 산 뜰에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 놀란 과도와 성난 물 머리와 우는 여울과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 급이져 들면서, 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하는 듯, 항상 장성을 깨뜨릴 형세가 있어, 전자 만승과 전기 만대나 전포 만가와 전고 만파로써는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 죽히 허용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 훌연히 떨어져 쇠고, 강 언덕에 버드나무는 어둡고 컴컴하여 물지킴과 하수 귀신이 다투어 나와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 교리가 붙들려고 애쓰는 듯싶었다. 혹은 말하기를, “여기는 옛 절쟁터이므로 강물이 저같이 우는 것이다.” 하지만 이는 그런 것이 아니니, 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 & * \\ 0 & 1 & * \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 황상 차기와 포고의 소리를 들게 되어 드디어 귀에 켜어 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 퐁소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 탓이요, 산이 켜어지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 탓이요, 못 개구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 교만한 탓이요, 친동과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 탓이요, 찾물이 끓는 듯이 문부가 곁한 것은 듣는 이가 취미로운 탓이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 탓이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 탓이니, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흥중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

1.3 \linespread{1.5}

하수는 두 산 뜰에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 놀란 과도와 성난 물 머리와 우는 여울과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 급이져 들면서, 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하는 듯, 항상 장성을 깨뜨릴 형세가 있어, 전자 만승과 전기 만대나 전포 만가와 전고 만파로써는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 죽히 허용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 훌연히 떨어져 쇠고, 강 언덕에 버드나무는 어둡고 컴컴하여 물지킴과 하수 귀신이 다투어 나와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 교리가 붙들려고 애쓰는 듯싶었다. 혹은 말하기를, “여기는 옛 절쟁터이므로 강물이 저같이 우는 것이다.” 하지만 이는 그런 것이 아니니, 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 & * \\ 0 & 1 & * \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 황상 차기와 포고의 소리를 들게 되어 드디어 귀에 켜어 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 퐁소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 탓이요, 산이 켜어지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 탓이요, 못 개구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 교만한 탓이요, 친동과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 탓이요, 찾물이 끓는 듯이 문부가 곁한 것은 듣는 이가 취미로운 탓이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 탓이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심 나는 탓이니, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흥중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

1.3 \linespread{1.5}

하수는 두 산 틈에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 놀란 파도와 성난 물 머리와 우는 여울과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 급이져 들면서, 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하는 듯, 항상 강성을 깨뜨릴 형세가 있어, 전자 만승과 전기 만대나 전포 만가와 전고 만파로써는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 족히 형용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 홀연히 떨어져 쇠고, 강 언덕에 버드나무는 어둡고 킁킁하여 물지킴과 하수 귀신이 다투어 나와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 교리가 불들리고 애쓰는 듯싶었다. 혹은 말하기를, “여기는 옛 절쟁터이므로 강물이 저같이 우는 것이다.” 하지만 이는 그런 것이 아니니, 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 & * \\ 0 & 1 & * \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차기와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 젖어 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 맛이요, 산이 켜어지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 맛이요, 못 개구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 고만한 맛이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 맛이요, 찻물이 끓는 듯이 문부가 곁한 것은 듣는 이가 취미로운 맛이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 맛이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심나는 맛이니, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흥중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

1.4 \linespread{1.5}

하수는 두 산 틈에서 나와 돌과 부딪쳐 싸우며, 그 놀란 파도와 성난 물 머리와 우는 여울과 노한 물결과 슬픈 곡조와 원망하는 소리가 급이져 들면서, 우는 듯, 소리치는 듯, 바쁘게 호령하는 듯, 항상 강성을 깨뜨릴 형세가 있어, 전자 만승과 전기 만대나 전포 만가와 전고 만파로써는 그 무너뜨리고 내뿜는 소리를 족히 형용할 수 없을 것이다. 모래 위에 큰 돌은 홀연히 떨어져 쇠고, 강 언덕에 버드나무는 어둡고 킁킁하여 물지킴과 하수 귀신이 다투어 나와서 사람을 놀리는 듯한데, 좌우의 교리가 불들리고 애쓰는 듯싶었다. 혹은 말하기를, “여기는 옛 절쟁터이므로 강물이 저같이 우는 것이다.” 하지만 이는 그런 것이 아니니, 강물 소리는 듣기 여하에 달렸을 것이다.

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 & * \\ 0 & 1 & * \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

산중의 내 집 문 앞에는 큰 시내가 있어 태양 여름철이 되어 큰 비가 한번 지나가면, 시냇물이 갑자기 불어서 항상 차기와 포고의 소리를 듣게 되어 드디어 귀에 젖어 버렸다. 내가 일찍이 문을 닫고 누워서 소리 종류를 비교해 보니, 깊은 소나무가 풍소 소리를 내는 것은 듣는 이가 청아한 맛이요, 산이 켜어지고 언덕이 무너지는 듯한 것은 듣는 이가 분노한 맛이요, 못 개구리가 다투어 우는 것은 듣는 이가 고만한 맛이요, 천둥과 우레가 급한 것은 듣는 이가 놀란 맛이요, 찻물이 끓는 듯이 문부가 곁한 것은 듣는 이가 취미로운 맛이요, 거문고가 공우에 맞는 것은 듣는 이가 슬픈 맛이요, 종이창에 바람이 우는 것은 듣는 이가 의심나는 맛이니, 모두 바르게 듣지 못하고 특히 흥중에 먹은 뜻을 가지고 귀에 들리는 대로 소리를 만든 것이다.

`\everydisplay\setstretch{1.0}`

본문에 어울리는 글자 크기

- 한글 본문의 글자 크기는 10~12포인트가 적당하다.
 - 이 이상 또는 이 이하로 택하면 곤란하다.
- 왜 대부분의 \LaTeX 클래스 옵션에서 글자 크기는 10pt, 11pt, 12pt만 제공되는가?

폰트 선택 : 총성 없는 전쟁

- 신중한 혹은 선부른 폰트 선택으로 전쟁에서 승리하거나 궤멸될 수 있다.
- 먹어도 먹어도 잘 물리지 않는 인상의 글꼴 : 본문용 글꼴
- 그때그때 트렌드를 따르는 글꼴 : 본문으로 절대 사용하면 안 된다. 강조나 제목용 글꼴로 적합하다.
- 글꼴 선택은 내 책을 펴낼 출판사 편집부 직원과 상의하라.

그 밖에

- 눈을 믿어라 수학적 중심 vs. 시각적 중심
- `\allowdisplaybreaks`
 - 멀티라인 수식은 수식 중간에 페이지 나눔이 가능하도록 한다.
- 찾아보기
 - 찾아보기(index) 있는 책과 없는 책. 독자를 대하는 태도.
`\newcommand\myemph[1]{\textbf{#1}\index{#1}}`
- 문단 구분
 - 들여쓰기(`\parindent`) vs. 문단과 문단 간격(`\parskip`):
어쨌거나 둘 중 하나만 쓸 것!

그 밖에 (계속)

- 면주와 페이지 번호

- 현재 면의 정보 제공이라는 1차적 목적 외에 최근 판면의 인상을 결정 짓는 디자인 요소로 많이 활용.
- 브로슈어가 아니라면 페이지 번호를 너무 크게 넣지 말라.
- 면주 폰트가 세리프 계열이면, 페이지 번호를 산세리프 계열로 (그 반대도 성립!)

그 밖에 (계속)

- 표
 - 여럿을 비교하기 위해 행과 열을 갖춰 구성
 - 표의 특성상 보이지 않는 수직선이 형성. 그러니 가급적 수직선을 긋지 마라.
 - 부득이 긋더라도 양쪽 가장자리 선은 생략!

그 밖에 (계속)

저자	책 제목	펴낸 곳
박대현	우리 책의 장정과 장정가들	열화당
마츠다 테츠오	인쇄에 미쳐	한국출판마케팅연구소
이태준	문장강화	창비
로빈 킨로스	현대 타이포그래피	스펙터 프레스
김진평	한글의 글자표현	미진사

저자	책 제목	펴낸 곳
박대현	우리 책의 장정과 장정가들	열화당
마츠다 테츠오	인쇄에 미쳐	한국출판마케팅연구소
이태준	문장강화	창비
로빈 킨로스	현대 타이포그래피	스펙터 프레스
김진평	한글의 글자표현	미진사

Q & A

(없을 것으로 믿고) 생략

당부말씀

- \LaTeX 관련 패키지 매뉴얼을 자세히 읽는 습관을 들이세요.
- KTUG 게시판의 질문과 답변에 많은 관심을 가져주세요.
- 자잘한 기능 하나 컴파일하려고 너무 많은 시간을 쏟지 마세요.
- 한글 글꼴 만드는 분들도 격려해주세요.
- 2013년 한해도 건강하세요.

한국텍학회 6년의 발걸음: 한글텍의 현주소

Footprints of KTS, 2007-2013

한국텍학회 6년의 발걸음: 한글텍의 현주소

Footprints of KTS, 2007-2013

Opening Session

- [기조강연 1] 오픈소스 프로젝트 거버넌스: 한국텍학회 회고와 제안 조인성
- [기조강연 2] 한국어 문헌과 책: 회고와 전망 김광수

2013 한국텍학회 정기총회

- 2012년 회계 및 감사결과 보고 한국텍학회 임원진
- 제4대 회장단 선출 다함재

Session 1 Trends in TeX World

- 스마트기기 책 타입세팅: Texpad와 TeX Writer 김도현
- 리액 그래픽 솔루션의 새바람: Geogebra 김명복
- eBook과 MathML 조진환

Session 2 KTUG and KTS

- 포문 한글책환경 프로젝트의 역사 이기황
- KTUG과 KTS 홈페이지와 위키의 현황 윤석천
- [초청발표] 대한수학회 저널 시스템과 책 김찬선

Session 3 TeX in Real World: Tips and Tricks

- 어려운 수식을 위한 책 수식 편집 남수진
- 취미로 하는 리액: 여행기를 만들어보자 옥봉균
- 출판을 고려한 책 문서편집의 힘 이주호
- 책으로 강의자료 작성하기 조영철
- 더 좋은 문서란 어떤 것인가? 이호재

www.ktug.or.kr



2013 한국텍학회 학술대회 및 정기총회

- 2013년 2월 16일(토) 10:00-18:00
- KTS 학술대회 준비위원회 김명복 한국텍학회 회장 김동재 고등과학원 부원장
- 고등과학원 (KIAS) KTS 학술대회 프로그램위원회 김광수 한국텍학회 부회장

주최 한국텍학회

후원 고등과학원 한국외국어대학교

Opening Session

- [기조강연 1] 오픈소스 프로젝트 거버넌스: 한국텍학회 회고와 제안 조인성
- [기조강연 2] 한국어 문헌과 책: 회고와 전망 김광수

2013 한국텍학회 정기총회

- 2012년 회계 및 감사결과 보고 한국텍학회 임원진
- 제4대 회장단 선출 다함재

Session 1 Trends in TeX World

- 스마트기기 책 타입세팅: Texpad와 TeX Writer 김도현
- 리액 그래픽 솔루션의 새바람: Geogebra 김명복
- eBook과 MathML 조진환

Session 2 KTUG and KTS

- 포문 한글책환경 프로젝트의 역사 이기황
- KTUG과 KTS 홈페이지와 위키의 현황 윤석천
- [초청발표] 대한수학회 저널 시스템과 책 김찬선

Session 3 TeX in Real World: Tips and Tricks

- 어려운 수식을 위한 책 수식 편집 남수진
- 취미로 하는 리액: 여행기를 만들어보자 옥봉균
- 출판을 고려한 책 문서편집의 힘 이주호
- 책으로 강의자료 작성하기 조영철
- 더 좋은 문서란 어떤 것인가? 이호재

www.ktug.or.kr



2013 한국텍학회 학술대회 및 정기총회

- 2013년 2월 16일(토) 10:00-18:00
- KTS 학술대회 준비위원회 김명복 한국텍학회 회장 김동재 고등과학원 부원장
- 고등과학원 (KIAS) KTS 학술대회 프로그램위원회 김광수 한국텍학회 부회장

주최 한국텍학회

후원 고등과학원 한국외국어대학교