

조선시대의 역서

이은희
연세대학교

I. 서론

조선에서 간행된 역서에는 단순히 월(月)의 대소(大小)와 절기(節氣) 및 역일(曆日) 등의 내용을 싣고 있는 일반적인 역서와, 특별히 해와 달 그리고 오행성의 위치를 매 역일에 따라 계산한 칠정력(七政曆) 등이 있다. 이들은 다시 해마다 발행되는 연력(年曆)과 장기적인 예보를 내용으로 하는 백중력(百中曆, 후에 千歲曆과 萬歲曆으로 개칭) 등으로 간행되었으며 임금과 왕세자만이 볼 수 있는 역서가 내용삼서(內用三書)라는 이름으로 해마다 간행되기도 하였다. 역서(曆書)는 역법(曆法)에 따라 계산한 결과를 수록한 것이다. 조선 시대에 간행되었던 역서는 그 계산 방법에 따라 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 즉 중국의 전통적인 계산 방법에 따르던 조선 전기의 역서와 서양 역법의 영향을 받아 중국에서 제작된 시헌력에 따르던 조선 후기의 역서이다. 따라서 전기와 후기로 나누어 조선 시대의 역서에 대하여 알아보았다.

II. 조선 전기

1. 개국 초기의 역법

조선 초기에는 고려 때에 들여온 명(明)의 대통력(大統曆)을 사용하였다. 대통력은 수시력(授時曆)의 일부 천문 상수 값을 고치고 한 해의 길이가 세월의 흐름에 따라 짧아지는 세실소장법을 삭제한 것을 제외하고는 수시력과 거의 다를 바 없었다. 그러나 수시력의 시행 이후에도 역관(曆官)이 역일(曆日) 추산(推算)하는 방법만을 알아내었을 뿐¹⁾ 일월교식(日月交食)과 오성행도(五星行度)등의 계산 방법은 수시력 시행 이후 그 이치를 알아내지 못하였고²⁾ 태종조(太宗朝) 초에도 원사(元史)의 수시

1) 「四餘纏度通軌」跋惑.

2) 「七政算內篇」上卷, 序. ; 「書雲觀志」卷 2.

본경(授時本經)을 받았으나 시행되지는 못하였다.³⁾ 이러한 사정은 대통력을 사용하고 있던 조선초까지도 계속되었다. 이러한 연유에 대하여 고려사 역지(曆志)⁴⁾는 현재의 제곱근에 해당하는 “개방술이 전해지지 않아서”라고 전하고 있고, 증보문헌비고(增補文獻備考)와 국조역상고(國朝曆象考)⁵⁾에는 “교식과 오성의 입성은 전하지 못하여서”라고 전하고 있어서 당시 고려에 전해진 수시력이 완전한 것이 아니었음을 알 수 있다. 수시력을 포함한 여러 역지가 실린 원사(元史)가 조선에 전해지게 된 것은 태종조(太宗祖)에 와서야 이루어졌고⁶⁾ 실제적으로 계산하는 법이 바로 잡히게 된 것은 세종이 정흠지(鄭欽之)와 정초(鄭招)등에게 수시력법을 연구시킨 이후에 비로소 가능하게 되었다.⁷⁾ 이 과정에서 세종은 옛 문현을 조사하여 선명력(宣明曆)과 대연력(大衍曆) 등의 역법(曆法)을 교정하게 하였고 산법(算法)을 연구하고 의상(儀象)과 구루(晷漏) 등의 천문 의기(儀器)를 제작하여 역법 연구에 참고하도록 한 바, 계산하는 법이 크게 정밀하여진 것이다.

그러나 중국의 역법은 절기와 일출입 시각 등이 우리나라와 맞지 않았으므로 우리의 위치에 맞는 새로운 역법의 필요성이 인식되었다. 이에 세종은 계축년(癸丑年, 1433)에 수시력과 후에 새로 얻은 원통의 대통력통궤(大統曆通軌)를 이순지(李純之)와 김담(金淡)으로 하여금 다시 정리 교정하여 『칠정산 내편(七政算內篇)』을 편찬하게 하였던 바⁸⁾ 10년 후인 1442년에 그 완성을 보게 되었다. 『칠정산 내편』을 편찬하는 과정에서 수시력과 대통력은 물론이고 수시력이 기초하게된 금(金)나라의 중수대명력(重修大明曆)과 원나라의 경오원력(庚午元曆)까지도 철저히 연구하고 교정하여 각각에 대한 교정서와 계산의 실예(實例)를 설명한 가령(假令)등을 편찬하는 한편, 정확한 관측과 시간측정에 의거한 역법을 만들고자 많은 천문 관측 기기들을 제작하여 사용하였다. 『칠정산 내편』은 실제 관측에 의거하여 한양을 기준으로 제작된 한국 최초의 역법이었다. 그러나 원(元)에서는 수시력의 일월식 추보가 완전하지 않아 이슬람의 역법인 회회력(回回曆)을 병용하였다. 수시력과 다를 바 없는 대통력을 사용하던 명나라에서도 회회과(回回科)를 따로 설치하여 원에서 사용하던 이슬람 회회력을 번역하여 편찬하였고 대통력과 별개로 회회력에 의한 일월식 예보를 하였다. 따라서 수시력과 대통력의 문제점을 그대로 갖고 있는 『칠정산 내편』 역시 일월식의 추보에 회회력을 참고하여야 했고 그러기 위해서는 회회력의 연구가 필요하였다. 그러나 오백종 등 명나라의 역관들이 한역(漢譯)한 회회력법에 약간의 오류가 있음을 알게 되었음으로 이에 세종은 이순지와 김담에게 명하여 회회력법을 다

3) 『增補愍獻備考』 卷 1.

4) 『高麗史』 卷 50.

5) 『增補文獻備考』 卷 1. ; 『國朝曆象考』 序文.

6) 『四餘纏度通軌』 跋文.

7) 『世宗實錄』 卷 49.

8) 『書雲觀志』 卷 2.

시 교정하여 『칠정산 외편』을 편찬하게 하였던 바, 『칠정산 내·외편』의 완성으로 정밀하지 못하던 조선 초기의 역법이 비로소 바로 잡히게 되었다. 『칠정산 내편』이 완성되자 세종은 종래의 역법을 이것으로 바꾸어 시행하였으며 이로부터 효종 4년(1653) 청(淸)의 시헌력법(時憲曆法)으로 개역할 때까지 약 200여년 간은 『칠정산 내편』이 우리나라 역사 편찬의 기본법이 되었다.⁹⁾

표 1. 선조 시대의 역서, 대통력(大統曆).

시대	서력	표지명	권두서명(卷頭書名)	권말(卷末)	간행소	1년일수
宣祖 27년	1594	大統曆甲午	大歲在甲午歲德在甲合在巳		觀象監編	354
宣祖 29년	1596	大統曆丙申	大歲在丙申歲德在丙合在辛	安士諱 等	觀象監編	
宣祖 30년	1597	大統曆丁酉	大歲在丁酉歲德在壬合在丁			
宣祖 31년	1598	大統曆戊戌	大歲在戊戌歲德在戊合在癸		觀象監編	355
宣祖 37년	1604	大統曆甲辰	大明萬曆三十二年歲次甲辰大統曆	鄭心仁 等	觀象監編	384
宣祖 38년	1605	大統曆乙巳	大明萬曆三十三年歲次乙巳大統曆		觀象監編	354
宣祖 39년	1606	大統曆丙午	大明萬曆三十四年歲次丙午大統曆		觀象監編	355
宣祖 40년	1607	大統曆丁未	大明萬曆三十五年歲次丁未大統曆	沈日邁 等	觀象監編	384

2. 조선 전기의 역서

조선조 초기에는 중국의 대통력법에 따른 역서를 간행하고 있었다. 그러나 칠정산 내편이 완성된 이후로는 중국의 대통력을 그대로 사용한 것이 아니라 내편에서 정한 한양의 일출입 시각에 따라 역일과 일월식의 추보(推步)를 하고 있었다. 그리고 내편에 의한 일월식의 추보는 항상 대통력과 중수대명력(重修大明曆) 그리고 칠정산 외편에 의한 계산 결과와 비교하였다. 다음의 기록은 당시 조선에서 만든 역서가 내편에 따라 제작되고 있었음을 보여주고 있다.

세종 30년(1448)

“서운관에서 이뢰기를 ‘지금 무진년(戊辰年, 1448)의 정월과 10월의 상현(上弦)이 명나라 역서

9) 楊景老, 『韓國科學技術史資料大系』 天文學篇 3, 七政算內篇 解題, 1985.

에는 초 8일이고 본국 역서에는 초 7일로 되었는데, 명나라 역서는 통궤(通軌)의 해돋는 시각을 기준으로 한 것이고 본국의 역서는 내편의 해돋는 시각을 기준으로 한 것이오니, 명하시어 다시 미루어 계산하도록 하옵소서'하다"

위의 기록으로 보아 시헌력에 의한 역서가 간행되기 이전까지는 내편에 따르는 역서가 사용되어졌을 것으로 보인다. 그러나 『칠정산 내편』이라는 표지명의 역서는 아직 발견되지 않고 있다. 현재까지 전하여오는 조선 전기의 역서중 가장 오래된 것은 표지명이 대통력으로 되어있는 경북 안동의 풍산유씨(豐山柳氏) 종가(宗家)에 보관되어 있는 선조 27년(1594)에서 40년(1607)에 이르는 8권의 역서이다. 이 역서들의 간행년도와 표지명 그리고 편찬자와 간행소 등을 알아보면 표 1과 같다.¹⁰⁾

표 1에 조사된 역서들의 표지명은 모두 대통력으로 되어 있다. 그러나 권말(卷末)에 보이는 관상감 관원의 이름은 이것이 조선에서 간행된 역서임을 알려준다. 조선의 역서가 『칠정산 내편』이 아닌 대통력의 이름으로 간행된 이유는 정확히 알 수 없다. 『칠정산 내편』의 주보가 사실상 대통력과 크게 다를 바 없는 이유도 있었겠지만 제후국으로서 명(明)의 정삭(正朔)을 받고 있는 조선의 입장이 반영된 듯도 하다. 이러한 입장과 관련하여 선조 실록¹¹⁾에는 다음과 같은 기록을 전한다.

선조 31년(1598년) 12월 22일(癸酉)

"관상감의 계사(啓辭) 내용은 이전에 인출한 역서를 사용하자는 데에 불과한데, 이는 잘 생각해 보지 못한 말인 듯 싶다. 중국 조정에서 정삭을 팔방에 반포하는데, 제후의 나라에 어찌 두 가지 역서가 있을 수 있겠는가. 우리나라에서 개별적으로 역서를 만드는 것은 매우 떳떳하지 못한 일이다. 중국 조정에서 알고 헐문하여 죄를 가한다면 답변할 말이 없을 것이다..... 지금 정웅태(丁應泰, 중국의 사신)가 국내에 있는데 그는 우리와 사이가 좋지 않아 사소한 흠이라도 찾아내려고 두리번 거리며 엿보고 있다. 만일 그가 이 역서를 구해 올려 참핵하기를 '조선이 천조(天朝)의 정삭을 받들고 대명력(大明曆, 大明의 曆 즉 大統曆)을 사용한다고 하면서 이러한 개별적인 역서를 갖고 있으니 신이 황상을 기망하는 것입니까, 조선이 천조를 기망하는 것입니까? 원컨대 폐하게서 이 역서를 조선에 내려 헐문해보도록 하소서.' 한다면 모르긴 해도 이런 경우에 관상감 제조가 책임을 지고 대답할 수 있겠으며, 관상감 구임자(久任者)가 경사에 달려가 변명할 수 있겠습니까? 어디 그뿐이겠는가. 정웅태가 지난 해의 역서를 구해 자신을 내세우고 남을 무함하는 자료로 삼을까 염려스러워 나는 지금도 섬뜩해지는데 새 역서까지 만들어서야 되겠는가. 역서는 없어도 괜찮지만 화단은 예측할 수 없는 것이다. 내 생각에는 우리나라에서 만든 역서를 결코 사용해서는 안된다고 생각한다. 대신 들에게 문의하도록 하라."

위의 내용은 명나라가 임진왜란 때에 명군(明軍)을 파병한 이후 조선에 대한 내정 간섭이 심해진 상황 하에서 임금이 역서의 편찬과 관련하여 우려하는 내용을 기록한 것이다. 풍산유씨 집안에 내려오는 역서중 위의 기록이 쓰여진 선조 31년(1598)

10) 國學振興研究事業運營委員會編著, "河回 豊山柳氏篇", 『古文書集成』卷 18, (韓國精神文化研究院; 서울), pp. 473-728, 1994.

11) 『宣祖實錄』卷 107 : 31b-32a(31年 12月 癸酉).

의 다음 해부터 선조 36년(1603)까지의 역서는 전하지 않는다. 그러나 선조 31년 이전에 간행된 역서와 달리 선조 37년(1604)부터의 역서에는 그 권두(卷頭)에 중국의 국호 대명(大明)과 연호 만력(萬曆)을 그 해의 간지와 함께 기록하고 있다. 조선은 1598년을 경계로하여 그 이전까지는 중국의 연호를 쓰지 않았고 그 다음 해부터 중국의 연호를 썼다고 전한다.¹²⁾ 위의 역서들을 조사하여 보면 명의 연호가 기록된 역서와 그 이전의 역서 사이에는 크게 두 가지의 차이점이 보인다. 그 첫째는 권두서명(卷頭書名)이 다른 점이고 둘째는 기록되지 않은 중국의 기년표(紀年表)가 역서의 마지막 장에 첨가된 점이다. 기년표를 역서에 기록하는 것은 중국에서 발행하는 역서의 양식으로 후에 조선에서 발행된 시헌력서(時憲曆書)에도 기년표의 기록은 보이지 않는다. 이러한 사실과 관련하여 위의 기록과 같은 달인 12월 병자일의 기록¹³⁾을 보면 당시에 역서의 간행과 관련하여 다음과 같은 사정이 있었음을 알 수 있다.

선조 31년(1598년) 12월 15일(丙子)

“비변사가 아뢰기를 ‘우리나라에서 편찬한 역서를 정옹태의 표하인(標下人) 가져다가 보게 된다면 필시 난처한 일이 있을 것입니다..... 지금 우리나라의 역서를 그대로 사용하면서 지울 것은 지우고 덧붙일 것은 덧붙여서 첫장과 마지막 장만을 고쳐 인출하여 반포하는 것은 성상께서 하교하신 대로 사체에 온당치 못한 일입니다. 하지만 역서란 일상 생활에 관계되는 것이니 형편상 난처하다고 반포하지 않는다면 온 나라 사람들이 구하여 볼 수 없을 것입니다..... 혹자가 말하기를 ‘정옹태가 2월 이전에 필시 돌아갈 것이니 그 뒤로는 관상감이 아뢴 말과 같이 전에 인출한 역서를 첫 장과 마지막 장만을 고쳐 사용하는 것도 무방하다.’ 하기에 감히 아울러 취품합니다 하니 전교하기를 ‘목판(木板)을 시급히 개간하도록 하고, 우리나라에서 인출한 역서는 중국 장수(將帥)들이 철수하여 들어간 뒤에 형세를 보아 요량하여 처리하도록 하라’ 하였다.”

즉 조선에서 역서를 따로 만드는 것이 알려질까 두려워, 중국에서 반포한 대통령에 따라 간행한 것처럼 조선에서 만든 역서의 첫 장과 마지막 장을 고치는 일이 벌어졌던 것이다. 그리하여 역서의 첫 장이 중국의 국호 대명과 연호 만력으로 시작하고, 마지막 장에는 중국의 기년표가 들어가게 된 것이다. 위의 기록들로 미루어 이러한 양식을 따르는 역서는 선조 32년(1599)부터 간행되었을 것으로 보인다. 그러나 실제, 역서 안의 내용은 내편에 따라 계산한 것으로 역서의 주된 내용은 한양의 24절기 시각과 12개월의 역일(曆日) 및 그 해의 연신방위도(年神方位圖) 등이었으며 그 편찬과 간행은 관상감에서 주관하였다. 명의 연호를 사용하기 전인 선조 29년과 후인 선조 37년의 역서를 예로하여 역서의 내용과 그 차이점을 살펴보면 표 2와 같다.

12) 이은성, *曆法의 原理分析* (정음사; 서울), p. 341, 1985.

13) 『宣祖實錄』 卷 107 : 25b-26a(31年 12月 丙子).

표 2. 선조 29년과 37년의 역서.

	宣祖 29년(1596)	宣祖 37년(1604)
表紙名	大統曆丙申	大統曆甲辰
卷頭書名	太歲在丙申 歲德在丙合在辛	大明萬曆三十二年歲次甲辰大統曆
張數	14張	16張
内用	1) 1 p. a. 卷頭書名 b. 月의 大小와 初日의 干支 c. 漢陽의 節氣時刻 d. 1년의 총일수 2) 2 p.; 年神方位圖 3) 3-26 p. a. 12달의 曆日 b. 朔弦望의 時刻 4) 27-28 p. a. 吉凶神과 吉凶日 b. 周堂圖 c. 觀象監人員表	1) 1-2 p. a. 卷頭書名 b. 月의 大小와 初日의 干支 c. 漢陽의 節氣時刻 d. 1년의 총일수 2) 3-4 p.; 年神方位圖 3) 5-28 p. a. 12달의 曆日 b. 朔弦望의 時刻 4) 29-32 p. a. 紀年表 b. 周堂圖 c. 觀象監人員表

내편에 의한 역서는 조선에서 시현력(時憲曆)으로 바뀌어 시행되기 전까지 사용되었을 것으로 보인다. 중국에서 시현력이 시행된 것은 1645년부터였으나 그것은 서양의 방법을 따르는 새로운 역법이었을 뿐만 아니라 배워오기가 쉽지 않았으므로 내편에 의한 역서를 시현력으로 바꾸는 과정은 그리 순탄치 않았다. 시현력은 평기법(平氣法)을 사용하던 종래의 역법과는 달리 정기법(定氣法)을 사용하고 있었고, 96각법(刻法)에 따르는 새로운 시각제를 채택하고 있었으므로 내편에서 추보한 절기(節氣)의 시각과 윤월의 위치등이 시현력과 맞지 않는 일이 종종 일어났다.

III. 조선 후기

1. 시현력의 도입

조선 초기에는 중국의 대통력에 따른 역서를 간행하다가 세종 24년(1444) 이후에는 중국의 수시력과 대통력을 교정하여 만든 칠정산 내편(七政算內篇)에 따라 역서를 만들어 사용하였다. 그러나 역(曆)은 오래가면 천상(天象)과 차이가 나므로 새로

운 역으로 고쳐야 했다. 때마침 중국에서 서양의 역법이 자국의 역법보다 정밀함을 알고 서양의 역법에 의한 새로운 역법서를 편찬하게 되었으니 이것이 바로 서양인 선교사 탕약망(湯若望, Adam Shall, 1591-1666)에 의해 편찬된 신법서양역서(新法西洋曆書) 즉, 시헌력(時憲曆) 이였다. 조선에서는 인조(仁朝) 22년(1644)에 관상감 제조로 있던 김육(金堉)이 북경을 다녀온 후 탕약망의 시헌력을 쓰도록 건의한 바, 중국에 역관들을 파견하여 새 역법을 배워오게 하였으니 효종(孝宗) 4년(1653) 1월에 비로소 시헌력을 시행하게 되었다.¹⁴⁾

시헌력은 중국에서 처음으로 사용하게 된 서양의 역법으로, 역서 편찬에 탕약망을 비롯한 많은 서양인의 선교사들의 노고가 컸다. 그러나 탕약망이 편찬한 숭정역서(崇禎曆書)와 이를 개편한 서양신법역서 외에 여러 차례에 걸쳐 그 역원과 계산방법 등을 조금씩 달리하는 새로운 방법의 시헌력이 편찬되었다. 조선은 중국에서 새로운 방법으로 시헌력이 개편될 때마다 북경에 역관들을 파견하여 그 방법을 배워오게 하였고 이 계산 방법을 완전히 이해하게 되면 조선에서도 새로운 방법에 따른 시헌력서를 편찬하였다. 따라서 조선이 중국으로부터 시헌력을 도입하는 과정은 결국 중국이 서양의 역법을 이해하면서 여러 차례에 걸쳐 새로운 방법으로 시헌력을 개편하는 과정과 밀접한 관계가 있었다.

중국에서 시행된 시헌력의 추보는 제곡(弟谷, Tycho Brahe)의 천동설(天動設)을 바탕으로 한 탕약망(湯若望, Adam Shall)의 신법서양역서(新法西洋曆書)와 이를 수정 보완하여 편찬한 매곡성(梅穀星)의 역상고성(曆象考成) 그리고 대진현(戴進賢, Ignatius Kögler)의 역상고성후편(曆象考成後編)에 의한 세 가지가 있다. 이는 편찬자의 이름과 관련하여 탕법(湯法), 매법(梅法), 대법(戴法)이라고도 불리우는데, 여기서 대법은 역상고성에서 사용하였던 제곡(第谷, Tycho Brahe)의 관측치를 버리고 갈서니(噶西尼, Domenico Cassini)의 새로운 관측치를 채용하였다하여 갈서니법(噶西尼法) 또는 갈법(法噶)이라고도 하였다. 조선에는 역원과 천문 상수 등을 조금씩 달리하는 이 세 가지 방법의 추보법이 차례로 도입이 되면서 시행되었다.

시헌력은 고종(高宗) 31년(1894), 태양력(太陽曆)이 채택될 때까지 약 340년간 조선에서 사용되었으며 태양력이 반포된 후에도 기신(忌辰)과 탄절(誕節) 및 간길(擗吉)에는 모두 시헌력을 참용하여 썼다.¹⁵⁾

(1) 시헌력의 내용

명(明)나라에서 번역된 회화력 이전에 비록 천축(天竺, Indo)에서 전해진 당(唐)의 구집력(九執曆)과 원(元)의 만년력(萬年曆)이 있었지만 진정한 서구 천문학의 유

14) 『增補文獻備考』 1卷, pp. 5a-6a.

15) 『增補文獻備考』 1卷, p. 11b.

입은 이마두(利瑪竇, Matteo Ricci, 1552-1610)가 중국에 온 이후에야 비로소 시작되었다고 한다.¹⁶⁾ 이마두는 만력(萬曆) 25년(1595) 그의 북경 주재가 허락된 이후, 역법상의 지식을 이용하여 중국 사대부의 존경을 얻는데 성공하였다. 그중에서도 후에 재상(宰相)이 된 서광계(徐光啓)의 절대적 지지를 받은 것이 큰 힘이 되어 서양 역법의 중국 수입이 이루어지게 되었고, 이마두를 중심으로 응삼발(熊三拔, Sabbathin Ursis, 1575-1620)과 양마낙(陽瑪諾, Emmanuel Diaz, 1574-1659) 등의 선교사들이 서광계와 이지조(李之藻)의 도움을 얻어 서양의 역서를 일부 한역하여 발간하게 되었다. 때마침 대통력에 의한 일월식과 중성(中星)의 위치가 실제의 관측과 잘 맞지 않았고 회회력에 의한 일식 예보마저도 신통치 않아 개력의 논의가 있던 중, 숭정(崇禎) 2년(1629) 5월 삭(朔)의 일식에 서양력에 의한 예보만이 적중한 것이 계기가 되어 서양 역법의 우수성이 인정 받게 되었다. 드디어 숭정 2년(1629) 7월에 개력의 명령을 받은 서광계는 서양의 역법에 의한 역서 편찬을 착수하게 되었다. 당시 서양의 선교사로 용화민(龍華民, Nicolas Longbardi, 1559-1654)과 등옥함(鄧玉函, Schreck)이 편찬에 참여하였으나 편찬에 착수한 다음 해에 등옥함이 죽게 됨에 따라 개봉부(開封府)에 있던 나아곡(羅雅谷, Jacques Rho, 1593-1638)과 서안부(西安府)에 있던 탕약망이 편찬에 합류하게 되었다. 이렇게 하여 서양 천문학에 의한 새로운 역서는 숭정 4년(1631)에서 숭정 7년(1634) 사이, 5차례에 걸쳐 총 135권으로 완성되었으니 이것이 바로 숭정력서(崇禎曆書)이다.¹⁷⁾ 그러나 숭정역서의 편찬 도중 중국측의 협력자로 일하던 서광계와 이지조가 죽게 되었고 서양력의 채택을 반대하는 보수파의 세력 또한 만만치 않게 되어 서양의 역법으로 쉽게 개력하지는 못하였다. 이러한 상황에서 숭정 16년(1643) 3월 삭의 일식에 또 서양의 역법에 의한 예보만이 일치하게 되자 드디어 서양의 역법으로 개력한다는 결정이 내려졌다. 그러나 시행을 눈앞에 두고 명나라는 망하고 말았다. 이어 청(淸)의 순치(順治) 원년(1644) 8월 삭에서도 대통력과 회회력 모두는 틀리고 서양의 역법에 의한 예보만 맞음으로서 마침내 순치 2년(1645), 시헌력(時憲曆)의 이름으로 반포되었다. 이 해에 탕약망은 흠천감(欽天監; 천문대)의 일을 맡게 되는 명을 받고 숭정역서를 개편한 서양신법역서(西洋新法曆書) 100권을 만들어 받쳤으니 시헌력의 추산은 바로 이 서양신법역서에 따른 것이었다. 이는 후에 남회인(南懷仁, Ferdinand Verbiest, 1623-1688)에 의해 신법산서(新法算書)라는 이름으로 다시 재편되었으며 매각성이 편찬한 역상고성(曆象考成)에 따른 시헌력이 시행되기 전까지 81년간 사용되었다. 그러나 역상고성이 역원(曆元)과 황적 교각(黃赤交角: 황도의 적도에 대한 경사각)의 값만을 달리했을 뿐 서양신법역서의 수치를 그대로 인용하고 있는 점을 들어 실제 서양신법역서에 의한 시헌력의 시행 기간은 순치 2년(1645)으로부터 건륭 6년(1741)까지 97년

16) 『清史稿』 時憲志一. ; 陳遵媯『中國天文學史』 5冊, (明文書局; 大北) p. 194, 1988.

17) 蔡內淸 著, 楊景老 譯, 『中國의 天文學』 전과과학사, pp. 171-175.

간인 것으로 보고 있다.¹⁸⁾

표 3. 시헌력의 曆元과 天文 常數

	西洋新法曆書	甲子元曆(曆象考成)	癸卯元曆(曆象考成 後篇)
曆元	승정무진천정동지(1628)	강희갑자천정동지(1684)	옹정계묘천정동지(1723)
1회귀년	365. 2421875일	365. 2421875일	365. 24233442일
1삭망월	29. 530593일	29. 530593일	29. 53059053일
1항성월	27. 321586일	27. 321586일	27. 321584일
1근첨월	27. 55460일	27. 55460일	27. 55460일
1교첨월	27. 21222일	27. 21222일	27. 21222일
대기율절값	제곡(Tycho)의 관측치	제곡(Tycho)의 관측치	갈서니(Cassini)의 관측치
일월오성궤도	평원설	평원설	타원설
황적교각	23도 31분 30초	23도 29분 30초	23도 29분
황백교각		최소 4도 58분 30초 최대 5도 17분 30초	최소 4도 59분 35초 최대 5도 17분 20초
간행년도	순치 2년(1645)	옹정 원년(1723)	건륭 7년(1742)
시행기간	1645-1725	1726-1741	1742-1911

남희인이 재편한 신법산서에 따라 제곡(第谷, Tycho Brahe)의 관측치를 근거로 한 역상고성은 강희 23년(1684) 갑자년(甲子年)을 역원(曆元)으로 하기 때문에 강희갑자원력(康熙甲子元曆)이라고도 부른다. 옹정(雍正) 원년(1723)에 간행되었으며 옹정 4년(1726)부터의 시헌서는 전부 이 법을 따랐다¹⁹⁾. 역상고성은 서양의 역법을 이해한 중국인 학자들에 의해서 완성되었다는 중요한 의미를 가지나 새로운 관측에 의하지 않고 신법산서에 있는 제곡(第谷, Tycho Brahe)의 관측치를 그대로 인용함으로서 옹정 8년(1730) 6월 삭의 일식 예보에서 1분(分)의 차가 나는 오류가 지적되어 곧 교정 명령을 받게 되었다. 이 때 교정의 책임을 맡았던 사람은, 선교사로 중국에

18) 陳遵煇『中國天文學史』5冊, (明文書局; 大北) p. 205, 1988.

19) 蔡內清著, 楊景老譯, 『中國의 天文學』 전과과학사, pp. 188-190. 1985

와서 흠헌감정(欽天監正; 천문대 대장)의 자리에까지 올랐던 대진현(戴進賢, Ignatius Kögler)과 흠헌감 감부(監副)였던 서무덕(徐懋德)이었다. 역상고성을 개정하여 만든 역상고성후편(曆象考成後編)은 새로이 Kepler의 타원설과 갈서니(噶西尼, Domenico Cassini)의 관측 값을 채용하였고 역원을 옹정 원년(1723)인 계묘년(癸卯年)으로 고쳐 계산하였다. 역상고성 후편에 의한 시헌력을 역상고성에 따른 갑자원력에 대응하여 통상 계묘원력(癸卯元曆)으로도 부르는데 계묘원력은 역상고성 후편이 편찬된 건륭(乾隆) 7년(1742)부터 청의 멸망시까지 170년간 사용되었다.²⁰⁾

시헌력이 고래의 중국 역법과 다른 점은 주천(周天)의 도수를 360도로 정한 것과 절기(節氣)를 나누는데 정기법(定氣法)을 채택한 것이라 할 수 있다. 숭정역서와 이를 개편한 신법서양역서는 1628년의 천정동지(天正冬至)를 역원으로 하고 있으나 역상고성은 1684년의 천정동지를 역원으로 하였고 역상고성후편은 1723년의 천정동지를 역원으로 하고 있다. 신법서양역서와 역상고성에 의한 갑자원력(甲子元曆) 그리고 역상고성 후편에 의한 계묘원력(癸卯元曆)의 역원과 천문 상수 등의 차이점을 표 3과 같다.

시헌력은 중국에서 처음으로 채용된 서양의 역법으로 청대(清代)에는 오직 서양의 방법에 따른 시헌력만을 사용하였다. 그러나 중국에서 서양의 역법을 수용함에 있어 중국 재래의 방법을 모두 버리고 서양의 방법만을 따른 것은 아니었다. 중국의 이러한 태도에 대해 수내청은²¹⁾ 서광계가 서양의 법을 채용함에 있어 “鎔彼方之材質 入大統之型模”라고 한 것처럼 서양의 수치와 계산 방법을 따르면서도 그 형식은 재래의 역법인 대통력의 틀을 조금도 벗어나지 않았고, 일반에게 반포된 시헌역서의 내용도 중국 고래의 전통을 그대로 답습한 것이라고 말하고 있다.

2) 세초유회와 칠정보법

시헌력은 조선에서 효종 4년(1653)부터 시행이 되었다. 그러나 오성(五星)의 입성(立成; 계산표)은 얻지 못하여 오성의 추보만은 대통력의 옛 법을 따르고 있었다. 이러한 이유로 효종 6년(1655)에 김상범을 다시 북경에 보내었으나 도중에서 죽게 되므로 시헌력에 의한 오성 추보를 할 수 없었고, 일전(日躔)과 월리(月離)의 법이 미진한 채로 추보되어 역일(曆日)이 여러 차례 중국과 차이가 나게 되었다. 따라서 숙종 31년(1705)에 관상감 관원 허원(許遠)을 흠헌감에 보내어 시헌법칠정표(時憲法七政表)의 술(術)을 배우고 또 그 표를 사가지고 돌아오게 하였으니 그가 칠정(七政)에 대한 계산을 시헌력으로 하는 추보법(推步法)을 저술한 것이 『세초유회(細草類彙)』이다.²²⁾ 『세초유회』는 상하 2권으로 숙종 37년(1710)에 간행 되었다. 표지명은

20) 陳遵鳩 『中國天文學史』 5冊, (明文書局; 大北) p. 205, 1988.

21) 戴內清 著, 榞景老 譯, 『中國의 天文學』 전파과학사, pp. 188-190. 1985

『세초유희』로 되어 있으나 서문의 제목에는 현상신법세초유희(玄象新法細草類彙)로 되어있고 다시 내용에는 『세초유희』로 언급되고 있다. 상권은 일식과 월식에 관한 계산 방법을 기록하였고 하권은 일월(日月)과 오성(五星)의 운행 및 24절기와 합삭현망의 추산법을 실었다.

『세초유희』의 편찬으로 그동안 미진했던 신법서양역서(新法西洋曆書)에 의한 추보법을 조선에서도 완전히 이해하게 되었고 이에 따라 달의 대소(大小)와 24절기 및 상하현망의 시각분초가 모두 중국과 잘 맞게 되었다. 그러나 중국에서는 강희 60년(1721)에 탕약망의 신법서양역서를 보안하여 만든 역상고성(曆象考成) 상하편이 매곡성(梅穀星)과 하국종(何國琮) 등에 의해 새로 편찬되었고 이어서 건륭 7년(1741)에는 대진현(戴進賢)의 역상고성후편(曆象考成後編)이 편찬됨에 따라 이에 따른 시현력 추보를 하고 있었다. 따라서 조선의 역관들은 다시 이 추보법들을 새로이 도입하여 이해하여야 하는 문제를 안게 되었다. 『칠정보법(七政步法)』은 이들 중 역상고성후편에 의한 시현력 추보, 즉 갈서니법(喝西尼法)에 의한 시현력의 추보를 기술한 책으로 정조 22년(1798)에 서호수(徐浩修) 등에 의해 서운관에서 편찬되었다. 규장각본으로 전하는 『칠정보법』은 손으로 직접 쓴 수사본(手寫本)으로 1책(冊) 41장(張)으로 되어있다. 그 서문의 내용에 『칠정보법』이 일월과 교식에는 대진현의 새법을 따르고 오성은 매곡성의 옛 법을 따르게 된 이유와 매법(梅法)이나 대법(戴法)과는 달리 사여(四餘)의 추산에 자기(紫氣)까지 포함하게 된 이유를 설명하고 있다.

『칠정보법』은 서호수 등에 의해 편찬된 것 외에 남병길(南丙吉)의 서(序)가 있는 것이 별개로 전한다. 그 표지명은 『추보첩례(推步捷例)』로 되어있으나 그 내용은 칠정보법과 일월식의 추보로 되어있다. 상하 2권 2책으로 이 역시 손으로 직접 쓴 수사본으로 전한다. 그 서문의 끝에 “철종(哲宗) 12년(1861) 신유(辛酉) 맹추(孟秋)에 관상감제조 남병길(南丙吉)이 서술하다”라고 되어 있어 이는 후에 다시 편찬된 것임을 알 수 있다.

조선은 시현력이 시행된 이후 중국에서 도입된 탕법과 매법 그리고 대법에 의한 시현력 추보를 하느라 전심의 노력을 다하였다. 이러한 과정에서 『세초유희』가 혀원에 의해 편찬되었고 뒤 이어 서호수 등에 의해 『칠정보법』이 편찬된 것이다. 이외에도 시현력 추보의 해설서(解說書)로 『시현기요(時憲紀要)』와 『추보속해(推步續解)』 등이 남병철(南丙哲)에 의해 편찬되었다.

2. 태양력의 채택과 시현력의 활용

조선은 고종 33년(1896) 1월부터 태양력을 사용하였다. 이 해에 조선은 처음으로 건양(建陽)이라는 독자 연호도 함께 사용하였으나 대한 제국이 선포된 다음 해에

22) 『增補文獻備考』 1卷, p. 6b. ; 전상운 『한국과학기술사』 정음사, pp. 104-105, 1975.

다시 연호를 광무(光武)로 바꾸어 건양은 1896년의 한 해와 다음해에 광무로 연호를 바꾸기 전까지만 사용하였다. 『증보문헌비고』의 기록²³⁾에 “고종 31년(1894) 겨울 11월에 태서태양력(泰西太陽曆)을 사용하되 시현력을 참용하였다”고 전하나 당시 태양력의 반포를 알리던 관보(官報)에 따르면²⁴⁾ “개국 504년(1895) 11월 17일을 505년(1896) 1월 1일로 한다”고 되어 있어 그 실제의 시행은 1896년 1월 1일 이후였음을 알 수 있다.

표 4. 1896년의 태양력서와 시현역서

	태양력서	시현역서
卷頭書名	大朝鮮開國五百五年曆	大朝鮮開國五百五年歲次丙申時憲曆
張數	全 13張	全 16張
內用	1) 1張 a. 권두서명 및 1년의 총일수(366일)와 간행소 b. 陽曆과 陰曆月의 大小 c. 일요일의 해당일 d. 日食과 月食의 시각 및 식분 2) 2張-13張 a. 12달의 陽曆日과 해당일의 陰曆日 및 干支 b. 삭현망의 시각 c. 절기의 입기 시각과 일출입 및 주야시각	1) 1張 a. 月의 大小와 干支 b. 漢陽의 節氣時刻 c. 1년의 총일수(355일) 2) 2張: 年神方位圖 3) 3-15張 a. 12달의 陰曆日 b. 삭현망의 시각 4) 16張 a. 吉凶神과 吉凶日 b. 観象監人員表

태양력이 공식적으로 채택되기는 하였으나 오랜동안 사용하던 태음태양력의 관습을 쉽게 바꾸지는 못 하였다. 따라서 기신(忌辰)과 탄절(誕節) 및 간길(據吉)등에는 여전히 시현력을 참용하였다²⁵⁾고 전하는데 이러한 이유로 1896년 이후의 역서에는 태양력과 시현력에 의한 두 가지 종류가 간행되고 있었다. 당시에 간행된 태양역서는 종래의 역서와 달리 12달의 역일(曆日)을 양력일(陽曆日)을 기준으로하여 나타냈으며 각 양력일에 해당하는 요일(曜日)과 음력일(陰曆日) 및 음력일의 간지(干支)를 역서의 중단에 표시하였다. 그리고 삭(朔)·현(弦)·망(望)일의 시각을 해당 양력

23) 『增補文獻備考』 1卷, p. 10a.

24) 이은성, 曆法의 原理分析 (정음사; 서울), p. 340, 1985.

25) 『增補文獻備考』 1卷, p. 10a.

일의 밑에 나타냈으며 24절기의 입기(入氣) 시각과 일출입 및 주야각의 시간을 해당 양력일 사이에 표시하였다. 그리고 태양력이 채택된 1896년 이후의 시헌력서는 종래의 역서와 달리 역서 하단에 음력일에 해당하는 양력일과 요일을 표시하고 있음을 볼 수 있는데 이는 나라에서 공식적으로 태양력을 채택하고 있었으므로 음력일을 기준으로 제작된 시헌력서에 태양력일과의 비교가 필요하기 때문이었다.

1896년에 간행된 태양역서와 시헌력서의 권두서명(卷頭書名)과 내용을 비교하면 표 4와 같다.

1868년에 시행된 명치유신과 함께 서양 문물을 신속히 받아들이던 일본은 동양 3국 중 가장 빠른, 명치 6년(1873)에 태양력을 시행하였다. 그러나 시헌력의 종주국이었던 중국은 민국(民國) 원년인 1912년이 되서야 태양력을 채택하였다.

3. 조선 후기의 역서

1) 時憲曆, 時憲書, 明時曆

시헌력(時憲曆)이란 이름은 상서(尙書)의 설명(說命)에 있는 “유성시헌(惟聖時憲)”이란 문구를 따라 예친왕(睿親王)이 명명한 것으로 그후 고종 건륭제(乾隆帝)에 이르러 고종의 이름인 홍력(弘曆)의 역(曆)자를 피하기 위해 시헌서(時憲書)라 불렀다. 따라서 시헌력에 의해 편찬된 역서의 이름에는 시헌력과 시헌서의 두 가지 종류가 있다.

조선에서 편찬된 시헌력서는 효종(孝宗) 4년(1653)에서 영조(英祖) 8년(1732)까지 83년간은 시헌력의 이름으로 간행되다가 영조 9년(1733)부터 고종 32년(1895)까지 159년간은 시헌서의 이름으로 바뀌어 간행되었다. 고종 32년(1895)에 이르러 중국의 연호(年號)를 버리고 처음으로 개국(開國) 기원을 사용하면서 역서의 이름도 시헌서에서 다시 시헌력으로 고쳐 부르게 되나 고종 34년(1897) 8월에 국호를 대한제국으로, 연호를 광무(光武)로 고치고 역서의 이름도 명시력(明時曆)으로 바꾸어 1898년부터의 역서는 명시력의 이름으로 간행하였다. 이에 대하여 『증보문헌비고』는 다음과 같이 전한다.

“광무 원년(1897) 11월에 의정(議政), 태학사(太學士), 학부대신(學部大臣), 장례원 당상(掌禮院堂上)에게 조유(詔諭)하여 시헌력이란 이름을 개정하게 하매, 의정 심순택(沈舜澤)이 의논하여 명시(明時), 일원(一元) 두 이름을 열기(列記)하여 바치니, 조(詔)하여 명시라고 이름을 정하여 중외(中外)에 반포하였다.”

그러나 명시력 역시 시헌력과 다를바 없는 역서로서 종래의 역서와 다른 점을 찾는다면 역서 하단에 각 음력일(陰曆日)에 해당하는 날의 양력일(陽曆日)과 요일

(曜日)을 표시하고 있는 점이라 할 수 있다. 이러한 표기는 1896년 이후의 역서에서 볼 수 있는데 태양력이 공식적으로 채택되면서 태양력 역서에는 음력일과의 비교를 하였고, 참용 역서로 사용하던 태음태양 역서에는 양력일과의 비교를 하였다. 명시력은 융희 2년(1908)까지 11년간 간행되었다.

조선 후기에 간행된 역서의 이름은 시대에 따라 시현력과 시현서 그리고 명시력이라는 이름으로 바뀌어 불리웠으나 이들은 명칭만을 달리 하였을 뿐 모두 시현력의 방법을 따른 역서였다. 역서의 주된 내용은 한양의 24절기 시각과 그 해의 연신방위도(年神方位圖) 및 12개월의 역일(曆日) 등이었으며 그 편찬과 간행은 관상감에서 주관하였다. 그러나 고종 31년(1894), 관상감의 명칭이 관상소로 바뀌면서 이 이후로 간행되는 역서의 편찬은 관상소가 맡아하였다.

2) 百中曆, 千歲曆, 萬歲曆

조선 중기 이후에는 해마다 발행되는 역서인 연력(年曆) 외에 100년간에 이르는 24절기의 시각 및 일월오성(日月五星)의 위치를 추산한 역서가 백중력(百中曆)이라는 이름으로 발행되었다. 현재 남아있는 백중력으로 가장 오래된 것은 간행 년도 미상의 중종(中宗) 37년(1542)에서 인조(仁祖) 19년(1641)에 이르는 100년간의 역서이다. 이 백중력은 간단하게 월의 대소(大小)와 함께 24절기의 시각을 추산하였으나 후에 칠정백중력(七政百中曆)의 이름으로 발행되는 역서에는 24절기의 시각 뿐만 아니라 매일 매일의 역일(曆日)에 해당하는 칠정(七政), 즉 해와 달과 오행성의 위치를 28수(宿)의 도수로 추산하여 기록하고 있다. 칠정의 이러한 추산 방법은 당나라 시대에 서역으로부터 전래된 칠요력(七曜曆)에 기원하는 듯 하다. 처음으로 발행된 칠정백중력은 영조 12년(1736)부터 43년(1767)에 이르는 32년간의 역서로서 4권 4책으로 되어 있다. 영조 48년(1772)년에는 이 칠정백중력을 대통력(大統曆)과 시현력(時憲曆)의 방법으로 계산한 대통칠정백중력(大統七政百中曆)과 시현칠정백중력(時憲七政百中曆)이 각각 간행되었다. 이 칠정백중력의 특징으로 칠정(七政) 외에 사여(四餘: 紫氣, 月孛, 羅睺, 計都)의 추산을 포함하고 있다는 점을 들수 있는데 특히 숭정역지와 그의 뒤를 이어 편찬된 역상고성과 역상고성 후편이 사여의 계산에서 자기를 제외하고 있으나 시현칠정백중력은 그대로 대통력을 따라 자기의 수도를 추산하고 있는 점이 주목된다. 그러나 이는 정조 5년(1781)까지 계산한 10년간의 역서였으므로 정조 4년(1780)에는 대통력(大統曆)과 시현력의 방법으로 계산한 100년간의 역서(曆書)가 새로 만들어졌다. 이는 100년간의 해와 달과 오행성의 운행 및 절후(節候)의 변동을 추산하여 만든 역서로서 정조 6년(1782)에는 이를 바탕으로 천세력(天歲曆)을 편찬하였다. 천세력은 세종 26년(1444)인 갑자년(甲子年)을 상원(上元)으로 한 정조 1년(1777)부터 1백년 간의 역서로 그 편찬 경위에 대해 『증보문헌비고』²⁶⁾

는 다음과 같이 전하고 있다.

“정조 6년(1782)에 서운관에 명하여 천세력(天歲曆)을 짓게 하였는데, 그 법에 원년으로부터 기수하여 백년에 이르러 그친 것은 미리 미래의 계산을 해 두기 위한 것이며, 10년마다 한 번 고치면 백년이 줄어서 90년이 되므로 또 10년을 더 두어 본수(本數)를 채운 것은 과거의 계산을 보충하기 위한 것이니, 역(曆)을 맡은 자가 분주하게 측험하여 수시로 고치는 노고를 덜어 주기 위한 것이었다.

우리나라는 예전부터 중국의 역을 따라 쓰다가 세종 때에 이르러 비로소 추책하는 법을 세웠으므로, 천세력의 권수에 먼저 역원도를 실되, 세종 26년(1444)인 갑자년(甲子年)을 상원(上元)으로 하여 기수로 삼았으니, 수(數)의 기본은 대개 황제(黃帝) 61년(B.C. 2639)인 상원 갑자(上元甲子)의 뜻을 본뜬 것이다.”

현재 보존되어 있는 천세력은 3권 3책으로 제 1책은 1777년에서 1886년의 110년간에 걸쳐 월의 대소(大小)와 24절기를 시현력법으로 추산하였고 제 2책은 같은 내용을 대통력법(大統曆法)으로 추산하였다. 그리고 제 3책은 1693년에서 1792년까지의 100년간을 대통력과 시현력의 두 역법으로 추산한 중국력을 실었다. 천세력은 광무(光武) 8년(1904)에 만세력(萬歲曆)으로 고쳐 간행하여 중외에 반포하였다.²⁷⁾

건륭 60년(1795)에 간행된 청(淸)과 조선(朝鮮)의 시현서를 비교하면 표 5와 같다.

표 5. 청과 조선에서 간행된 건륭 60년의 시현서

	청(淸)	조선(朝鮮)
卷頭書名	大清乾隆六十年歲次乙卯時憲書	大清乾隆六十年歲次乙卯時憲書
張 數	全 21張	全 16張
內 用	1) a. 月의 大小와 干支 b. 都城 順天府 節氣時刻 c. 1년의 총일수 2) 年神方位圖 3) 各省 節氣時刻 4) 12달의 曆日 5) 紀年表 6) 欽天監人員表	1) a. 月의 大小와 干支 b. 漢陽의 節氣時刻 c. 1년의 총일수 2) 年神方位圖 3) 12달의 曆日 4) 吉凶神과 吉凶日 5) 嫁娶周堂圖와 觀象監人員表

위의 표 5는 조선에서 간행된 시현서의 권두서명(卷頭書名)이 청의 시현서와 같

26) 『增補文獻備考』 1卷, p. 9b.

27) 『增補文獻備考』 1卷, p. 12b.

음을 보여준다. 이는 조선이 청의 연호를 사용하고 있었기 때문으로 1895년 조선이 개국 기원을 쓰기 전까지는 역서의 권두 서명이 청과 같았다. 그러나 그 내용을 보면 남경(南京)인 순천부(順天府)의 절기 시작을 시작으로 각 성의 절기 시작을 함께 알리고 있는 청의 시현서와 달리 조선의 시현서는 간단하게 한양의 절기 시작만을 알리고 있고, 편찬을 맡은 부서가 각각 흥천감과 관상감으로 되어있어 서로 다른 역서임을 알 수 있다.

조선에서 간행된 역서를 조사하여 보면 조선에서 사용한 연호와 역서의 명칭 그리고 역서의 편찬과 간행을 맡은 부서등이 어떻게 변하였는지를 알 수 있다. 다음의 표는 현존하는 역서중 1673년 이후 조선에서 간행된 역서를 조사하여 시대순으로 정리한 것이다.

표 6. 조선 시대의 時憲曆(I)

시대	서력	표지명	권두서명(卷頭書名)	권말(卷末)	간행소	張數	1년일수
顯宗 14년	1673		大清康熙十二年歲次癸丑時憲曆	宋仁龍 等	觀象監編	18張	354
顯宗 15년	1674	甲寅曆書	大清康熙十三年歲次甲寅時憲曆	朴 瞳 等	觀象監編		354
肅宗 1년	1675		大清康熙十四年歲次乙卯時憲曆	鄭祉俊 等	觀象監編		384(閏 5月大)
肅宗 4년	1678	戊午曆書	大清康熙十七年歲次戊午時憲曆	南夢參 等	觀象監編		
肅宗 5년	1679	己未時憲曆	大清康熙十八年歲次己未時憲曆	南夢參 等	觀象監編		354
肅宗 7년	1681		大清康熙二十年歲次辛酉時憲曆	鄭賢齊 等	觀象監編		
肅宗 9년	1683	癸亥曆	大清康熙二十二年歲次癸亥時憲曆	南夢參 等	觀象監編	16張	384
肅宗 10년	1684		大清康熙二十三年歲次甲子時憲曆	安益昌 等	觀象監編		354
肅宗 11년	1685		大清康熙二十四年歲次乙丑時憲曆	尹省吾 等	觀象監編		355
肅宗 12년	1686		大清康熙二十五年歲次丙寅時憲曆	尹省三 等	觀象監編		384(閏 4月大)
肅宗 14년	1688	戊辰曆書	大清康熙二十七年歲次戊辰時憲曆		觀象監編		354
肅宗 15년	1689	己巳曆書	大清康熙二十八年歲次己巳時憲曆	鄭賢齊 等	觀象監編	16張	384
肅宗 16년	1690	庚午曆書	大清康熙二十九年歲次庚午時憲曆	鄭璇齊 等	觀象監編		
肅宗 25년	1699	崇禎己卯曆	大清康熙三十八年歲次己卯時憲曆	金吉輔 等	觀象監編	15張	384(閏 7月小)
肅宗 26년	1700	庚辰曆	大清康熙三十九年歲次庚辰時憲曆	朴秀門 等	觀象監編	15張	354
肅宗 28년	1702		大清康熙四十一年歲次壬午時憲曆	李國華 等	觀象監編		384(閏 6月小)
肅宗 33년	1707		大清康熙四十六年歲次丁亥時憲曆	朴秀門 等	觀象監編		
肅宗 45년	1719	己亥時憲曆	大清康熙五十八年歲次己亥時憲曆	朴承儉 等	觀象監編	16張	
景宗 4년	1724	甲辰時憲曆	大清雍正二年歲次甲辰時憲曆	朴承儉 等	觀象監編	17張	384
英祖 1년	1725		大清雍正三年歲次乙巳時憲曆		觀象監編		

표 7. 조선 시대의 時憲書

시대	서력	권두서명(卷頭書名)	권말(卷末)	간행소	장수	1년일수
英祖 22년	1746	大清乾隆十一年歲次丙寅時憲曆	金允?瑞	觀象監編	14張	383(閏 3月小)
英祖 28년	1752	大清乾隆十七年歲次壬申時憲曆	李世胄 等	觀象監編	354	
英祖 41년	1765	大清乾隆三十年歲次乙酉時憲曆	金魏興 等	觀象監編	384	
正祖 8년	1784	大清乾隆四十九年歲次甲辰時憲書	宋煥奎 等	觀象監編	384(閏 3月小)	
正祖 9년	1785	大清乾隆五十年歲次乙巳時憲書	宋煥奎 等	觀象監編	355	
正祖 13년	1789	大清乾隆五十四年歲次己酉時憲書		觀象監編	384(閏 5月小)	
正祖 14년	1790	大清乾隆五十五年歲次庚戌時憲書	李德星 等	觀象監編	354	
正祖 15년	1791	大清乾隆五十六年歲次辛亥時憲書	李景深 等	觀象監編	355	
正祖 16년	1792	大清乾隆五十七年歲次壬子時憲書	李德星 等	觀象監編	384(閏 4月小)	
正祖 17년	1793	大清乾隆五十八年歲次癸丑時憲書	李登柱 等	觀象監編	354	
正祖 18년	1794	大清乾隆五十九年歲次甲寅時憲書	金啓宅 等	觀象監編	355	
正祖 19년	1795	大清乾隆六十年歲次乙卯時憲書	李鼎德 等	觀象監編	384(閏 2月小)	
正祖 20년	1796	大清乾隆六十一年歲次丙辰時憲書	金啓宅 等	觀象監編	354	
正祖 21년	1797	大清嘉慶二年歲次丁巳時憲書	申潤國 等	觀象監編	384(閏 6月小)	
正祖 22년	1798	大清嘉慶三年歲次戊午時憲書		觀象監編	354	
正祖 24년	1800	大清嘉慶五年歲次庚申時憲書	李鼎德 等	觀象監編	384(閏 4月小)	
純祖 2년	1802	大清嘉慶七年歲次壬戌時憲書	李鼎德 等	觀象監編	354	
純祖 4년	1804	大清嘉慶九年歲次甲子時憲書	李鼎德 等	觀象監編	355	
純祖 5년	1805	大清嘉慶十年歲次乙丑時憲書	李鼎德 等	觀象監編	383(閏 6月小)	
純祖 6년	1806	大清嘉慶十一年歲次丙寅時憲書	鄭守完 等	觀象監編	354	
純祖 7년	1807	大清嘉慶十二年歲次丁卯時憲書	李鼎德 等	觀象監編	355	
純祖 8년	1808	大清嘉慶十三年歲次戊辰時憲書	鄭守完 等	觀象監編	383(閏 5月小)	
純祖 9년	1809	大清嘉慶十四年歲次己巳時憲書	李鼎德 等	觀象監編	355	
純祖 10년	1810	大清嘉慶十五年歲次庚午時憲書	鄭守完 等	觀象監編	355	
純祖 11년	1811	大清嘉慶十六年歲次辛未時憲書	李鼎德 等	觀象監編	383(閏 3月小)	
純祖 12년	1812	大清嘉慶十七年歲次壬申時憲書	韓廷禹 等	觀象監編	354	
純祖 13년	1813	大清嘉慶十八年歲次癸酉時憲書	金取禹 等	觀象監編	354	
純祖 14년	1814	大清嘉慶十九年歲次甲戌時憲書	韓廷禹 等	觀象監編	384(閏 2月小)	
純祖 15년	1815	大清嘉慶二十年歲次乙亥時憲書	金取禹 等	觀象監編	354	
純祖 16년	1816	大清嘉慶二十一年歲次丙子時憲書	皮景厚 等	觀象監編	384(閏 6月小)	
純祖 17년	1817	大清嘉慶二十二年歲次丁丑時憲書	皮景厚 等	觀象監編	354	
純祖 18년	1818	大清嘉慶二十三年歲次戊寅時憲書	崔光國 等	觀象監編	15張	355
純祖 19년	1819	大清嘉慶二十四年歲次乙卯時憲書	皮景厚 等	觀象監編	384(閏 4月小)	
純祖 20년	1820	大清嘉慶二十五年歲次庚辰時憲書	崔光國 等	觀象監編	355	
純祖 21년	1821	大清道光元年歲次辛巳時憲書	皮景厚 等	觀象監編	354	
純祖 22년	1822	大清道光二年歲次壬午時憲書	皮景厚 等	觀象監編	384(閏 3月小)	
純祖 23년	1823	大清道光三年歲次癸未時憲書	皮景厚 等	觀象監編	354	
純祖 24년	1824	大清道光四年歲次甲申時憲書	皮景厚 等	觀象監編	384(閏 7月大)	
純祖 25년	1825	大清道光五年歲次乙酉時憲書	皮景厚 等	觀象監編	354	
純祖 26년	1826					
純祖 27년	1827	大清道光七年歲次丁亥時憲書	金 檢 等	觀象監編	384(閏 5月大)	
純祖 28년	1828	大清道光八年歲次戊子時憲書	韓廷禹 等	觀象監編	355	
純祖 29년	1829	大清道光九年歲次己丑時憲書	金 檢 等	觀象監編	355	
純祖 30년	1830	大清道光十年歲次庚寅時憲書	李昌運 等	觀象監編	384(閏 4月小)	

純祖 31년	1831	大清道光十一年歲次辛卯時憲書	金 檢 等	觀象監編	354
純祖 32년	1832	大清道光十二年歲次壬辰時憲書	李昌運 等	觀象監編	384(閏 9月小)
純祖 33년	1833	大清道光十三年歲次癸巳時憲書	金 檢 等	觀象監編	354
純祖 34년	1834	大清道光十四年歲次甲午時憲書	李昌運 等	觀象監編	354
純祖 35년	1835	大清道光十五年歲次乙未時憲書	金 檢 等	觀象監編	384(閏 6月小)
純祖 36년	1836	大清道光十六年歲次丙申時憲書	李昌運 等	觀象監編	354
純祖 37년	1837	大清道光十七年歲次丁酉時憲書	金 檢 等	觀象監編	355
純祖 38년	1838	大清道光十八年歲次戊戌時憲書	李昌運 等	觀象監編	384(閏 2月小)
純祖 39년	1839	大清道光十九年歲次己亥時憲書	金 檢 等	觀象監編	354
純祖 40년	1840	大清道光二十年歲次庚子時憲書	李昌運 等	觀象監編	355
純祖 41년	1841	大清道光二十一年歲次辛丑時憲書	金得彥 等	觀象監編	383(閏 3月大)
純祖 42년	1842	大清道光二十二年歲次壬寅時憲書	全就煥 等	觀象監編	354
純祖 43년	1843	大清道光二十三年歲次癸卯時憲書	金得彥 等	觀象監編	384(閏 7月大)
純祖 44년	1844	大清道光二十四年歲次甲辰時憲書	安取善 等	觀象監編	355
純祖 45년	1845	大清道光二十五年歲次乙巳時憲書	金得彥 等	觀象監編	354
純祖 46년	1846	大清道光二十六年歲次丙午時憲書	全久煥 等	觀象監編	384(閏 5月小)
純祖 47년	1847	大清道光二十七年歲次丁未時憲書	金得彥 等	觀象監編	354
純祖 48년	1848	大清道光二十八年歲次戊申時憲書	林性薰 等	觀象監編	354
純祖 49년	1849	大清道光二十九年歲次己酉時憲書	金得彥 等	觀象監編	384(閏 4月小)
哲宗 1년	1850	大清道光三十年歲次庚戌時憲書	林性薰 等	觀象監編	354
哲宗 2년	1851	大清咸豐元年歲次辛亥時憲書	金得彥 等	觀象監編	384
哲宗 3년	1852	大清咸豐二年歲次壬子時憲書	林性薰 等	觀象監編	354
哲宗 4년	1853	大清咸豐三年歲次癸丑時憲書	崔錫冕 等	觀象監編	355
哲宗 5년	1854	大清咸豐四年歲次甲寅時憲書	林性薰 等	觀象監編	384(閏 7月小)
哲宗 6년	1855	大清咸豐五年歲次乙卯時憲書	崔錫冕 等	觀象監編	354
哲宗 7년	1856	大清咸豐六年歲次丙辰時憲書	林性薰 等	觀象監編	355
哲宗 8년	1857	大清咸豐七年歲次丁巳時憲書	李一源 等	觀象監編	384(閏 5月小)
哲宗 9년	1858	大清咸豐八年歲次戊午時憲書	金久煥 等	觀象監編	354
哲宗 10년	1859	大清咸豐九年歲次己未時憲書	李一源 等	觀象監編	354
哲宗 11년	1860	大清咸豐十年歲次庚申時憲書	金久煥 等	觀象監編	384(閏 3月大)
哲宗 12년	1861	大清咸豐十一年歲次辛酉時憲書	崔錫冕 等	觀象監編	354
哲宗 13년	1862	大清同治元年歲次壬戌時憲書	崔眞淵 等	觀象監編	384(閏 8月小)
哲宗 14년	1863	大清同治二年歲次癸亥時憲書	崔錫冕 等	觀象監編	355
高宗 1년	1864	大清同治三年歲次甲子時憲書	李晉謨 等	觀象監編	354
高宗 2년	1865	大清同治四年歲次乙丑時憲書	金益顯 等	觀象監編	384(閏 5月大)
高宗 3년	1866	大清同治五年歲次丙寅時憲書	崔眞淵 等	觀象監編	355
高宗 4년	1867	大清同治六年歲次丁卯時憲書	崔眞淵 等	觀象監編	354
高宗 5년	1868	大清同治七年歲次戊辰時憲書	李翼謨 等	觀象監編	383(閏 4月小)
高宗 6년	1869	大清同治八年歲次己巳時憲書	崔眞淵 等	觀象監編	354
高宗 7년	1870	大清同治九年歲次庚午時憲書	李應高 等	觀象監編	384(閏 10月小)
高宗 8년	1871	大清同治十年歲次辛未時憲書	崔眞淵 等	觀象監編	355
高宗 9년	1872	大清同治十一年歲次壬申時憲書	李翼謨 等	觀象監編	355(?)
高宗 10년	1873	大清同治十二年歲次癸酉時憲書	崔眞淵 等	觀象監編	384(閏 6月大)
高宗 11년	1874	大清同治十三年歲次甲戌時憲書	李應高 等	觀象監編	354
高宗 12년	1875	大清同治十四年歲次乙亥時憲書	崔眞淵 等	觀象監編	354
高宗 13년	1876	大清光緒二年歲次丙子時憲書	李翼謨 等	觀象監編	384(閏 5月小)
高宗 14년	1877	大清光緒三年歲次丁丑時憲書	崔眞淵 等	觀象監編	354
高宗 15년	1878	大清光緒四年歲次戊寅時憲書	崔眞淵 等	觀象監編	354
高宗 16년	1879	大清光緒五年歲次己卯時憲書	李俊養 等	觀象監編	384(閏 3月大)
高宗 17년	1880	大清光緒六年歲次庚辰時憲書	李應高 等	觀象監編	355

高宗 18년	1881	大清光緒七年歲次辛巳時憲書	李俊養 等 觀象監編	384(閏 7月小)
高宗 19년	1882	大清光緒八年歲次壬午時憲書	李應高 等 觀象監編	355
高宗 20년	1883	大清光緒九年歲次癸未時憲書	金益顯 等 觀象監編	15張 354
高宗 21년	1884	大清光緒十年歲次甲申時憲書	李應高 等 觀象監編	16張 384(閏 5月小)
高宗 22년	1885	大清光緒十一年歲次乙酉時憲書	李應高 等 觀象監編	15張 354
高宗 23년	1886	大清光緒十二年歲次丙戌時憲書	李應高 等 觀象監編	15張 354
高宗 24년	1887	大清光緒十三年歲次丁亥時憲書	李應高 等 觀象監編	16張 384(閏 4月小)
高宗 25년	1888	大清光緒十四年歲次戊子時憲書	李應高 等 觀象監編	15張 354
高宗 26년	1889	大清光緒十五年歲次己丑時憲書	李昶赫 等 觀象監編	15張 355
高宗 27년	1890			
高宗 28년	1891	大清光緒十七年歲次辛卯時憲書	李昶赫 等 觀象監編	15張 355
高宗 29년	1892	大清光緒十八年歲次壬辰時憲書	李應高 等 觀象監編	16張 384(閏 6月小)
高宗 30년	1893	大清光緒十九年歲次癸巳時憲書	李昶赫 等 觀象監編	15張 354
高宗 31년	1894	大清光緒二十年歲次甲午時憲書	劉漢重 等 觀象監編	15張 354
高宗 32년	1895	大朝鮮開國五百四年歲次乙未時憲書	李昶赫 等 觀象所編	16張 383(閏 5月小)

표 8. 조선 시대의 時憲曆(II)

시대	서력	권두서명(卷頭書名)	권말(卷末)	간행소	장수	1년일수
高宗 33년	1896	大朝鮮開國五百五年歲次丙申時憲曆	李敦修 等 觀象所編	15張	355	
建陽 2년	1897	大朝鮮建陽二年歲次丙丁酉時憲曆	李敦修 等 觀象所編	15張	354	

표 9. 조선 시대의 明時曆

시대	서력	권두서명(卷頭書名)	권말(卷末)	간행소	장수	1년 일수
光武 2년	1898	大韓光武二年歲次戊戌明時曆	李敦修 等 觀象所編	384(閏 3月小)		
光武 3년	1899	大韓光武三年歲次己亥明時曆	李敦修 等 觀象所編	15張	355	
光武 4년	1900	大韓光武四年歲次庚子明時曆	李敦修 等 觀象所編	15張	384(閏 8月小)	
光武 5년	1901	大韓光武五年歲次辛丑明時曆	李敦修 等 觀象所編	13張	354	
光武 6년	1902	大韓光武六年歲次壬寅明時曆	李敦修 等 觀象所編	15張	355	
光武 7년	1903	大韓光武七年歲次癸卯明時曆	李敦修 等 觀象所編	16張	383(閏 5月小)	
光武 8년	1904	大韓光武八年歲次甲辰明時曆	李敦修 等 觀象所編	14張	354	
光武 9년	1905	大韓光武九年歲次乙巳明時曆	李敦修 等 觀象所編	15張	355	
光武 10년	1906	大韓光武十年歲次丙午明時曆	李敦修 等 觀象所編	15張	384(閏 4月大)	
光武 11년	1907	大韓光武十一年歲次丁未明時曆	李敦修 等 觀象所編	15張	354	
隆熙 2년	1908	大韓隆熙二年歲次戊申明時曆	李敦修 等 觀象所編	15張	355	

표 10. 조선 시대의 太陽曆

시대	서력	표지명	권두서명(卷頭書名)	간행소	장수	1년 일수
高宗 33년	1896	建陽元年曆	大朝鮮開國五百五年曆	學部觀象所編	13張	366
光武 10년	1906		大韓光武十年曆	學部觀象所編		365
隆熙 2년	1908		大韓隆熙二年曆	學部觀象所編		
隆熙 3년	1909		大韓隆熙三年曆	學部觀象所編	14張	365
隆熙 4년	1910		大韓隆熙四年曆	學部觀象所編	15張	365

표 11. 조선 시대의 內用三書

시대	서력	권두서명(卷頭書名)	권말(卷末)	간행소(장수	1年 日數
英祖 28년	1752	大清乾隆十七年歲次壬申內用三書	李世胄 等	觀象監編 (中)	52張	354
英祖 45년	1769	大清乾隆三十四年歲次己丑內用三書	李觀弼 等	觀象監編 (藏)	53張	354
英祖 46년	1770	大清乾隆三十五年歲次庚寅內用三書	金允瑞 等	觀象監編 (藏)	60張	384(閏 5月小)
英祖 47년	1771	大清乾隆三十六年歲次辛卯內用三書	金遠興 等	觀象監編 (藏)	54張	354
英祖 48년	1772	大清乾隆三十七年歲次壬辰內用三書	李德星 等	觀象監編 (藏)	52張	354
英祖 49년	1773	大清乾隆三十八年歲次癸巳內用三書	金遠興 等	觀象監編 (藏)	58張	384(閏 2月小)
英祖 50년	1774	大清乾隆三十九年歲次甲午內用三書	李景稷 等	觀象監編 (藏)	53張	354
英祖 52년	1776	大清乾隆四十一年歲次丙申內用三書	李景稷 等	觀象監編 (藏)	53張	355
正祖 3년	1779	大清乾隆四十四年歲次己亥內用三書	李德星 等	觀象監編 (藏)	48張	354
正祖 7년	1783	大清乾隆四十八年歲次癸卯內用三書	李東樑 等	觀象監編 (藏)	48張	354
正祖 8년	1784	大清乾隆四十九年歲次甲辰內用三書	宋煥奎 等	觀象監編 (藏)	51張	384(閏 3月小)
正祖 9년	1785	大清乾隆五十年歲次乙巳內用三書	李德星 等	觀象監編 (藏)	53張	354
正祖 16년	1796	大清乾隆六十一年歲次丙辰內用三書	金啓宅 等	觀象監編 (藏)	53張	354
純祖 4년	1804	大清嘉慶九年歲次甲子內用三書	李鼎德 等	觀象監編 (藏)		355
哲宗 12년	1861	大清咸豐十一年歲次辛酉內用三書	崔錫冕 等	觀象監編 (中)	53張	354
哲宗 13년	1862	大清同治元年歲次壬戌內用三書	崔真淵 等	觀象監編 (中)	57張	384
高宗 5년	1868	大清同治七年歲次戊辰內用三書	李翼謨 等	觀象監編 (中)	57張	383(閏 4月小)
高宗 8년	1871	大清同治十年歲次辛未內用三書	崔真淵 等	觀象監編 (藏)		355
高宗 29년	1892	大清光緒十八年歲次壬辰內用三書	李應高 等	觀象監編 (中)	63張	384(閏 6月小)
隆熙 2년	1908	大韓隆熙二年歲次戊申內用三曆	李敦修 等	觀象所編 (中)	58張	355

한국에서 시행된 역법

曆名	編纂者	制作年	施 行 時 期		參 考 懿 獻
			中 國	韓 國	
元嘉曆	何承天	443	445-509(宋-梁)	? - ? (百齊)	隋書異域條, 後周書東夷條, 新唐書百齊傳
戊寅曆	傅仁均	619	619-664(唐)	624-668 (高句麗) 650-673 (新羅)	三國史記, 資治通鑑 三國史記
麟德曆	李淳風	665	665-728(唐)	674- ? (新羅)	三國史記, 國朝曆象考
大衍曆	一 行	728	729-761(唐)	? - ? (新羅)	國朝曆象考
宣明曆	徐 卯	822	822-892(唐)	? - 1308(新羅-高麗)	高麗史, 增補文獻備考
授時曆	郭守敬	1281	1281-1367(元)	1309-1369(高麗)	高麗史, 增補文獻備考
大統曆	劉 基	1368	1368-1383(明)	1370- ? (高麗-朝鮮)	高麗史, 增補文獻備考
大統曆通軌	元 統	1384	1384-1644(明)	? - 1443(朝鮮)	朝鮮王朝實錄, 書雲觀志
七政算內篇	李純之	1442		1444-1652(朝鮮)	朝鮮王朝實錄
時憲曆(法)	湯若望	1644	1645-1725(清)	1653-1724(朝鮮)	朝鮮王朝實錄, 增補文獻備考
時憲曆(梅法)	梅文鼎	1721	1726-1741(清)	1725-1743(朝鮮)	朝鮮王朝實錄, 增補文獻備考
時憲曆(戴法)	戴進賢	1742	1742-1911(清)	1744-1910(朝鮮)	朝鮮王朝實錄, 增補文獻備考