

中央人民政府高等教育部推薦

高等學校教材試用本

普通天文學教程

下 冊

И. Ф. ПОЛАК 著
戴文賽 石延漢等譯



商 務 印 書 館

中央人民政府高等教育部推薦
高等學校教材試用本



普通天文學教程

下 册

И. Ф. 波拉克 著
戴文賽 石延漢等譯

商 務 印 書 館

本書係根據蘇聯科技出版社 (Государственное издательство технико—теоретической литературы) 出版的波拉克 (Н. Ф. Пс-лак) 著“普通天文學教程”(Курс общей астрономии) 1951年修訂第六版譯出。原書經蘇聯高等教育部審定為綜合大學及師範學院教科書。

參加本書翻譯的有北京大學戴文賽、南京大學石延漢、北京工業學院楊海壽、紫金山天文台葉式輝、陳彪、沈良照等六人，並由戴文賽石延漢校訂。

普通天文學教程

下 冊

戴文賽 石延漢等譯

★ 版權所有 ★

商務印書館出版

上海河南中路二一一號

中國圖書發行公司 總經售

商務印書館上海廠印刷

(58313B)

1953年10月初版 版面字數 174,000

印數 1—4,000 定價 ¥ 13,500

上海市書刊出版業營業許可證出〇二五號

中央人民政府高等教育部推薦 高等學校教材試用本的說明

充分學習蘇聯的先進經驗，根據國家建設需要，設置專業，培養幹部，是全國高等學校院系調整後的一項重大工作。在我國高等學校裏，按照所設置的專業試用蘇聯教材，而不再使用以英美資產階級教育內容為基礎的教材，是進一步改革教學內容和提高教學質量的正確方向。

一九五二年九月二十四日人民日報社論已經指出：‘蘇聯各種專業的教學計劃和教材，基本上對我們是適用的。它是真正科學的和密切聯繫實際的。至於與中國實際結合的問題，則可在今後教學實踐中逐漸求得解決。’我們現在就是本着這種認識來組織人力，依照需要的緩急，有計劃地大量翻譯蘇聯高等學校的各科教材，並將繼續向全國推薦，作為現階段我國高等學校教材的試用本。

我們希望：使用這一試用本及今後由我們繼續推薦的每一種試用本的教師和同學們，特別是各有關教研組的同志們，在教學過程中，對譯本的內容和譯文廣泛地認真地提出修正意見，作為該書再版時的參考。我們並希望各有關教研組在此基礎上逐步加以改進，使能結合中國實際，最後能編出完全適合我國需要的新教材來。

中央人民政府高等教育部

下 册 目 錄

第九章 光譜分析和光度測量..... 185

§ 198 光度分析和它的重要性 § 190 單純的和複合的光 § 191 光譜的攝取 § 192 緊密體的光譜(連續的) § 193 稀薄蒸氣和氣體的光譜(線光譜和帶光譜) § 194 吸收光譜 § 195 克希霍夫的發現 § 196 星體的化學分析 § 197 譜線位移和視線速度 § 198 引力位移 § 199 光譜和星體的物理性質 § 200 分光儀器 § 201 星體的光度測量

第十章 太陽..... 196

§ 202 太陽 § 203 太陽的距離、大小和質量 § 204 太陽的形狀和亮度 § 205 太陽的自轉 § 206 太陽是一個氣體球 § 207 光球 § 208 太陽黑子 § 209 太陽黑子的本質 § 210 黑子的磁性; 海耳 (G. E. Hale) 的試用假設 § 211 黑子數目和它的磁性的周期變化 § 212 太陽黑子和地上現象的關係 § 213 太陽的大氣 § 214 反變層和它的化學成分 § 215 太陽光譜中的未知譜線和不出現的譜線 § 216 色球層和日珥 § 217 太陽整個圓面上色球層的觀測 § 218 日全食時的天文現象 § 219 太陽常數 § 220 太陽的溫度 § 221 太陽能量和地球上的生活 § 222 太陽內部的構造 § 223 太陽的能源 § 224 太陽和地球的關係

第十一章 月球..... 225

§ 225 月球的大小 § 226 月球自轉 § 227 為什麼月球以同一面向地球 § 228 月球的天秤動 § 229 月球上空氣極少 § 230 月球大氣的命運 § 231 月球上的水 § 232 月球的光和熱 § 233 月球表面的構造 § 234 月球上山的起源 § 235 月球上的變化 § 236 月球對地球的影響 § 237 月球在科學史和人類的宇宙觀上面的地位 第十一章習題

第十二章 行星..... 237

§ 238 行星系概況 § 239 提丟斯定則 § 240 水星 § 241 金星 § 242 水星和金星的凌日 § 243 地球——月球 § 244 地極的移動 § 245 火星它的運動和亮度 § 246 火星的表面和地球類似的地方 § 247 火星的衛星 § 248 小行星 § 249 最有趣味的小行星 § 250 四個遠行星的一般性質 § 251 木星 § 252 木星的衛星 § 253 土星 § 254 土星的衛星 § 255 天王星和海王星 § 256 冥王星 第十二章習題

第十三章 彗星和流星..... 261

§ 257 彗星一般特徵 § 258 彗星的運動 § 259 彗星軌道的變化 § 260 周期彗星 § 261 彗星的形狀 § 262 彗星的形成 § 263 彗星的大小和質量 § 264 彗星的光譜 § 265 彗星的本質 § 266 不同類型的彗尾 § 267 斥力的本質 § 268 幾個顯著的彗星 § 269 彗星和其他宇宙體的碰撞 § 270 彗星的起源問題 § 271 流星 § 272 流星羣 § 273 流星軌道的測定 § 274 流星和彗星的關係 § 275 流星的觀測 § 276 火流星和隕星 § 277 二十世紀

巨大的隕星降落 § 278 流星體在宇宙中的意義 § 279 黃道光

第十四章 恆星 291

§ 280 恆星 § 281 恆星的視度和星等 § 282 絕對亮度和絕對星等 § 283 恆星的命名 § 284 恆星的視位置和平位置 § 285 量尺和星距 § 286 恆星的顏色 § 287 恆星的顏色 § 288 恆星的光譜 § 289 光譜的分類 § 290 恆星的溫度 § 291 光譜型和質量年齡的關係的測度 § 292 巨星和矮星 § 293 星雲關於恆星演化的假設 § 294 恆星的光度 § 295 恆星的直徑 § 296 恆星的質量 § 297 恆星的密度 § 298 雙星 § 299 行星性星的計算 § 300 雙星質量的測定 § 301 分光雙星 § 302 分光雙星軌道的測定 § 303 分光恆星的性質 § 304 恆星的行星系統 § 305 變星在最新測定的研究 § 306 食變星 § 307 食變星的要求的測定 § 308 造父變星 § 309 造父變星的理論 § 310 昴團變星 § 311 不規則變星 § 312 類星 § 313 類星質星的恆星 第十四章習題

第十五章 宇宙的構造 328

§ 314 恆星的分佈 § 315 視深度 § 316 星系的直徑度 § 317 太陽系的距離 § 318 太陽系外的星流 § 319 恆星流 § 320 移向太陽系的方向 § 321 光譜型和速度的關係 § 322 星流和星雲的關係 § 323 星雲物質的結構和性質 § 324 星雲 § 325 星雲的起源 § 326 星雲和星團 § 327 星團 § 328 星團星雲 § 329 星團的質量 § 330 星團的年齡 § 331 星團系 § 332 星系的研究 § 333 星系的模型 § 334 星系的距離 § 335 星系的物理性質 § 336 星系的起源和演化

第十六章 天體的演化 335

§ 337 宇宙起源的科學宇宙論 § 338 耶德的假說 § 339 舒歇爾和德布羅依的假說 § 340 甘德和斯威西的假說 § 341 德布羅依的假說 § 342 貝塞爾的假說 § 343 德布羅依的假說 § 344 恆星的本能演化假說 § 345 星團演化的假說 § 346 星系的演化 § 347 恆星和行星的起源 § 348 恆星的終極演化 § 349 恆星和行星的起源 § 350 物質的模型

附錄 星象介紹 353

§ 351 星象介紹 § 352 一年四季的夜天空 § 353 向星觀測時注意事項 § 354 星象和星圖的關係 § 355 星象的認識與天球

表 1 常照字母 356

表 2 化學太陽時與夜星時 359

表 3 化學星時與太陽時 361

表 4 太陽至六行星的要素 362

表 5 行星的衛星的要素 363

表 6 最亮的恆星 365

表 7 最近的恆星 366

表 8 星座的名字和符號 367

