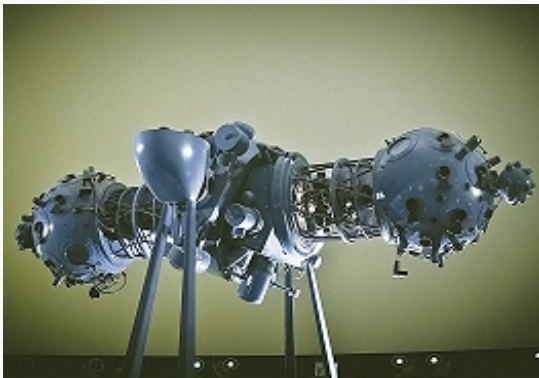


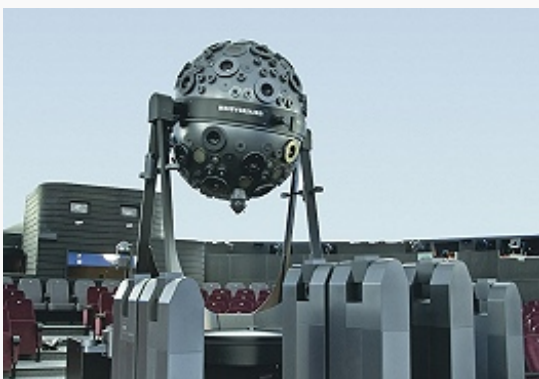
# ПЛАНЕТАРИЙ

Авторы: Ф. Б. Рублёва



Московский планетарий

Рис. 1. Большой планетарий (проектор) фирмы «Carl Zeiss» 6-го поколения.



Московский планетарий

Рис. 2. Планетарий (проектор) системы Universarium.

ПЛАНЕТАРИЙ, 1) аппарат для проецирования изображений звёздного неба, Солнца, Луны и планет на экран, имеющий форму полусферы. Включает неск. проекторов разл. назначения. Проекторы звёзд П. представляют собой две полусферы, причём одна из них проецирует звёзды Сев. полушария неба, другая – Южного. Аппарат (рис. 1) оснащён также проекторами, дающими изображения Млечного Пути, Солнца, Луны, планет и т. п.

Первый оптич. П. сконструирован нем. инж. В. Бауэрсфельдом с сотрудниками в 1922 и изготовлен на оптич. заводе фирмы «Carl Zeiss» (Германия) в 1923. Для использования прибора в 1924 было построено спец. куполообразное здание с диаметром основания 16 м. На протяжении 20 в. в разных странах велись работы по совершенствованию оптич. П., что привело к созданию в кон. 20 в. концепции Starball – системы, в которой механически разделены проектор звёздного неба и

проекторы тел Солнечной системы. В аппарате, реализующем эту концепцию, впервые была применена оптоволоконная технология, что позволило каждую из звёзд видеть как точечный объект и создавать эффект реального неба. Такой аппарат получил назв. Universarium (рис. 2). Наиболее совершенный на нач. 21 в. П. (Universarium M-IX)

рассчитан на большие экраны (купола с диаметром основания от 18 до 35 м) и управляется в режиме цифрового контроля. Выпуск этой модели начат фирмой «Carl Zeiss» в 1989, за 23 года произведён лишь 21 экз. такого П. Аппарат проецирует изображение фигур и границ созвездий, планет, Солнца, Луны и др. небесных тел и явлений, видимых невооружённым глазом. Демонстрация в ускоренном режиме разнообразных движений небесных тел (суточных, годовых, широтных и прецессионных) обеспечивается электродвигателями (сервоприводами).

Наряду с оптич. П., всё большее развитие и распространение в 21 в. приобретают цифровые П. Демонстрация звёздного неба, небесных тел и явлений в этом случае происходит с использованием полнокупольной видеопроекционной системы.

Новейшая концепция совр. П. (т. н. П. двойного неба) предполагает возможность использования двух проекционных систем (оптоволоконной и цифровой).



Рис. 3. Московский планетарий.  
Московский планетарий

2) Научно-просветительское учреждение, в котором демонстрируются небесная сфера с разл. небесными телами и астрономич. явления, читаются лекции по астрономии, космонавтике, наукам о Земле. В мире насчитывается св. 2000 П., из них в России – более 40. Первый в мире П. открыт в Мюнхене в 1925, первый в России – в Москве в 1929. 21 П. (в Нью-Йорке, Пекине, Нагое, Рио-де-Жанейро, Джакарте, Валенсии, Вене, Бохуме, Лиссабоне, Москве и др.) имеет

купола с диаметром основания от 18 до 35 м и оснащён звёздными проекторами Universarium. Старейший и крупнейший в России Московский П. в кон. 20 в. был закрыт на реконструкцию и вновь открыт в 2011 (рис. 3). Ныне это многофункциональный комплекс, в который входят Большой и Малый звёздные залы (оснащённые соответственно проектором Universarium и цифровыми проекторами), три музея («Лунариум», «Парк неба», музей Урании), обсерватория, 4D-кинотеатр. В Московском П. проводятся также экскурсии и телескопич. наблюдения. По установленному оборудованию Московский П. входит в пятёрку лучших П. мира.

