

зике. И все-таки появление ростков подлинно научных знаний и совершенствование исследовательских методов были характерны и для этой эпохи. Через арабское посредничество были восприняты и внедрены в практику научных занятий десятичная система и индийские (используемые ныне) цифры. Во много раз более интенсивным стал обмен во всех областях знания и с западными и с восточными учеными, широко осуществлялись переводы с греческого на латынь и с латыни на греческий.

Научного эксперимента по-прежнему не существовало: изучение материи не признавалось источником знания, хотя и накапливались опыт, наблюдения, практика и в медицине, и в фармакологии, и в химии (т. е. ремесленном производстве). Особенно много новых фактов дала алхимия, само занятие которой было по существу непрерывным экспериментом. Но в осмыслении практического опыта византийцы, всегда переоценивавшие значение чисто теоретических знаний, стали отставать от образованных кругов западноевропейских стран. Да и научные силы Византии быстро слабели: поток эмигрирующих из Константинополя интеллектуалов, особенно после осады столицы османами в 1422 г., нарастал — сначала в Мистру, а затем далее, на Запад, вплоть до Испании. Византийские ученые и здесь создали свои школы, где обучали в греческой, а не в местной традиции. Они оказали огромное влияние на развитие итальянской культуры: произошел синтез палеологовской образованности с итальянским Ренессансом.

Что касается соотношения географических знаний с античными (с трудами Страбона и Птолемея), то и в сфере географической и космографической теории в XIII—XV вв. не было создано ничего принципиально нового. Однако в эту эпоху был написан ряд великолепных географических трудов практического назначения: итинерарии паломников к Святым местам, портоланы (своего рода лоцманские книги), описывающие основные средиземноморские мореходные маршруты. Существенно расширился и географический кругозор греков: вошла в обиход новая информация о Скандинавии, прибалтийском регионе, Руси, о финно-угорских народах, о Балтийском и Северном морях. Эмпирическим познаниям впервые стало отдаваться предпочтение перед легендарными античными свидетельствами об этом отдаленном ареале. И в сфере географии византийцы в эту эпоху сделали особенно много для сохранения знаний античности и их передачи на Запад.

Высокий по меркам средневековья уровень образованности византийских интеллектуалов предполагал налаженную систему обучения. Выше уже упоминалось, что практически, все видные писатели и ученые в поздней Византии были педагогами. Однако они трудились в основном в сфере высшего образования. Следовательно, на хорошем уровне было организовано и образование начальное и среднее. Перерыва традиции Византия здесь не знала: налаженная уже в Никее система образования была лишь перенесена после 1261 г. в Константинополь. Существовали начальные государственные школы (в том числе для сирот и бедняков), находившиеся на казенном содержании, и школы монастырские и частные. Будущих деятелей церкви обучали в высшей патриаршей школе; там преподавали три десятка учителей, имелась своя библиотека.

Изучаемые в школах науки делились первоначально на «наши» (т. е. христианские) и «внешние» (т. е. языческие — античные). В зависимости от склонностей учителя особое внимание оказывалось разным отраслям знания. Но общим было пристрастие к риторике — познания в ней являлись мерилем образованности. Постепенно, однако (возможно, под западным влиянием), в начале палеологовской эпохи стала внедряться семичастная система обучения дисциплинам, делившимся на тривиум (грамматика, риторика и диалектика) и квадравиум (арифметика, геометрия, музыка и астрономия). В это же время византийские интеллектуалы еще пренебрегали изучением латыни (письменности «варваров»). К началу XIV в. положение изменилось: интерес к западной культуре нарастал. В немалой степени этому содействовали проповедники-миссионеры из монашеских орденов францисканцев и доминиканцев. С конца XIV в. уже немало итальянцев обучалось в учебных заведениях Константинополя. А еще через четверть века византийских гуманистов стала посещать горькая мысль об отставании Византии от уровня развития западной науки.

Идейные течения поздневизантийской эпохи нашли конкретное и многообразное отражение в эстетике — законодательнице вкусов, форм, стилей и мод во всех отраслях культуры и искусства. Главный водораздел и здесь с первой половины XV в. проходил между гуманистическими и церковно-монастырскими кругами. Первые стремились к десакрализации мысли, а в связи с этим к усилению и развитию светских направлений и утверждению светских идеалов в