



ISSN 0028-1263

# НАУКА И ЖИЗНЬ

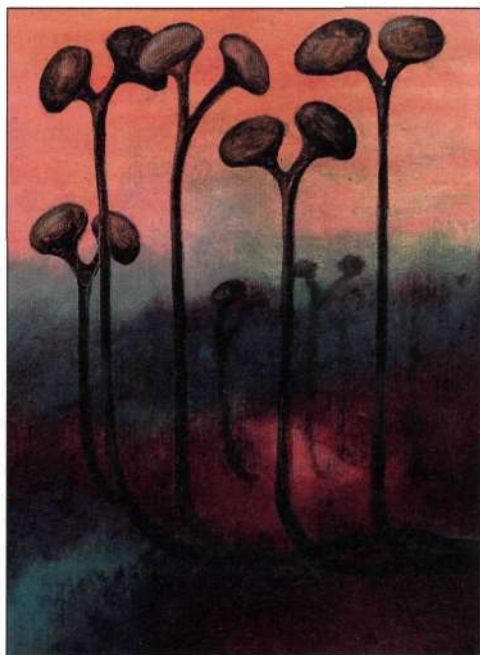
**4**

2012

● Получен металлический «сплав», на 99,99% состоящий из воздуха

● Геномика — панацея или подспорье? ● ...Это было «одно из наиболее превосходно устроенных дворянских имений»... ● Наука и техника — в зеркале автосалонов ● Прорвёмся?! (частные инвесторы между акулами фондового рынка) ● Облачные технологии — больше не заоблачная высь.





Первые растения суши: слева — девонское наземное растение саудония (*Sawdonia*); справа — куксония (*Cooksonia*). Куксонии вместе с примитивными грибами и лишайниками образовали архаичные наземные сообщества, ставшие приютом для других переселенцев из водной среды на сушу.

## ● ПАТЕНТЫ ПРИРОДЫ

# МОЛЕКУЛЯРНЫЙ СВИДЕТЕЛЬ ЭВОЛЮЦИИ

Самое распространённое природное органическое соединение на Земле после целлюлозы — это лигнин, древнейшее природное соединение, ровесник континентальной биосферы Земли. С его помощью можно проследить эволюцию мира растений.

Доктор геолого-минералогических наук Леонид КИЗИЛЬШТЕЙН.

Растения вышли на сушу из моря в середине девонского периода палеозойской эры (416—359 млн лет назад). Поначалу они ютились в береговой зоне моря, как бы не решаясь удалиться от своей прародины, но уже в следующем, карбоновом (каменноугольном) периоде (359—299 млн лет назад) они вполне освоились с жизнью на континенте. Первые «сухопутные» растения — плауновидные — были низкорослыми деревьями примитивного строения: у них не было настоящих корней, листья имели вид чешуек, ткани не были дифференцированы на древесину и сердцевину. Но жизнь вне водной среды требовала иного строения и нового рас-

тительного материала. В воде растения находились как бы в состоянии невесомости, так как плотность их тела близка к плотности воды. На суше же растения испытывали всю мощь силы притяжения. Эволюция нашла выход: в составе тканей растений появилось упрочняющее вещество — лигнин (от лат. *lignum* — дерево), а вместе с ним — и прочный ствол. Это «одревеснение» и придало растениям необходимую механическую прочность. В результате уже в карбоновом периоде плауновидные достигали высоты 30 м и более, а скопления этих древних растений со временем образовали крупнейшие угольные бассейны.