

Пальма, мох, чертополох...

«Был случай, когда один из морозных рисунков квалифицированный ботаник даже принял за фотографию чертополоха. В иных узорах прослеживается сходство с листьями пальм, корневищами и стеблями растений с отходящими от них листовыми пластинками, встречаются «копии» мхов и лишайников. Иногда образуются узоры-нити, зачастую с параллельными отростками», — рассказывает Татьяна Рудольфовна.

«Вспоминается, глядя на узоры, лето. На опушке, вдоль раскидистых дубов и кленов радует глаз изобилие трав. Здесь и бодяк с паутиной-шерстистым стеблем раскинул свои рассеченные листья. И дербенник иволистный возвышается, и кипрей узколистный, прозванный в народе иванчаем, полянку образовал.

Вон виднеются стебли люцерны серповидной, украшенные тройчатыми листьями и густыми остроконечными головками-кистями вверх. А внизу ажурные узоры плетут листики-стебельки горошка лесного и изящных хохлаток. Красуются ромашки с перисторассеченными листьями, широко раскрыв глазки-цветы в обрамлении многочисленных ресничек», — поэтично описывает биолог навеваемые морозными узорами картины.

На сходство густо заросшего разнообразными растительными формами клочка земли с фантастическими ландшафтами, которые мороз рисует на окнах, указывал и выдающийся биолог К.А. Тимирязев. «Мы видим те же травчатые узоры, напоминающие листья папоротника или пальмы, то же бесконечное разнообразие самых причудливых форм», — отмечал он.

Тайны кристаллов

Среди замысловатых морозных узоров выделяют две разновидности кристаллов — дендриты и трихиты, и у обоих

Зима являет нашему взору немало картин, достойных восхищения. Один из самых завораживающих ее подарков — морозные росписи на окнах. Каждый из нас не раз любовался этими фантастическими узорами, удивляясь их изяществу и оригинальности. А задумывались ли вы когда-нибудь над сюжетами морозных картин? Научный сотрудник Института леса Национальной академии наук Беларуси, биолог Татьяна Моисеева всерьез увлеклась этим вопросом и пришла к выводу — сходство ледяных узоров с реальным миром растений просто удивительное.

Зима рисует лето

тонкая водяная пленка.

Затем, обычно внизу окна, где толщина ее наибольшая, прорастают ледяные деревья, тянущие ажурные веточки вверх. Размеры дендритных кристаллов зависят от имеющегося в наличии материала. Где пленка воды толще, они обычно больше, гуще, раскидистей. По мере перехода к более «засушливой» части рамы размеры их уменьшаются. В случае же равномерного увлажнения стекла кристаллические деревья примерно одинаковы. При дальнейшем охлаждении воздуха между основным узором (стеблями) откладываются промежуточные веточки, а затем и на них самих тонкий слой пушистого льда.

Если есть на стекле острые края и ярко выраженные дефекты (трещины, царапины, частички пыли, грязи), образуются трихиты. Узкие, параллельные друг другу полоски иная при дальнейшем охлаждении уплотняются, превращаясь в ледяные волокна, растущие от единого стебля и приобретающие со временем плавные изгибы.

Надо признать, в последние годы в городских квартирах ледяные цветы на окнах расцветают нечасто. Стеклопакеты с их улучшенными характеристиками по теплоизоляции — не тот «холст», ведь узоры возникают лишь на холодных поверхностях. Но на «старых, добрых» стеклянных окнах домов и общественного транспорта мы и сегодня можем наблюдать, как зима совершенно чудесным образом рисует лето.

Родом из природы

Чем объясняется такая удивительная схожесть морозных рисунков на стекле и реальных «обитателей» растительного, а порой и животного мира? Не рисует же мороз на окнах автомобили, дома, компьютеры, наконец?

Целенаправленных научных исследований на этот счет никто не проводил, отмечает моя собеседница. Физики не считают вопрос морозных узоров достаточно серьезным, а ботаников это вроде бы и не касается: ведь речь идет не о растениях, а только об образованиях, случайно похожих на них. Как бы там ни было, такое уникальное родство образов еще раз доказывает, насколько взаимосвязано все в природе. И как опасно эту гармонию нарушать...

Оксана МЫТЬКО