

Барви для малювання на воді

#13-14 от 23.12.2020

Серед 5 стартапів – переможців третього сезону освітньо-стипендіальної програми CIG R&D Lab, автори яких отримали стипендію та менторську підтримку від Chernovetskyi Investment Group (CIG), дві розробки, про які розповідають молоді дослідники.

Барви для малювання на воді



Керівник проекту: Віталій Баламірович Дістанов, професор кафедри органічного синтезу і нанотехнологій, виконавці – студенти кафедри органічного синтезу і нанотехнологій Влада Васильєва та Віталій Бондарєв.

Вираз «вилами по воді писано» не такий уже й безглуздий. На воді можна малювати.

Технологія цього, здавалося б, фантастичного процесу дозволяє створювати надзвичайно яскраві фарби, які ефектно перетікають одна в одну. Малювання на воді (ЕБРУ) означає, що поверхнею для нанесення візерунку буквально служить рідина. Але це не звичайна вода, і барва повинна бути спеціальною.

Зображення, створене на воді, можна переводити на папір, тканину, дерево, скло і кераміку. Так неповторний малюнок стає прикрасою інтер'єру, одягу і аксесуарів.

ЕБРУ – це малюнок однією рідиною на поверхні іншої. Це можливо тільки, якщо у цих рідин різний поверхневий натяг. Тому воду, на якій буде виконуватися малюнок, необхідно загустити.

Досі як загусник використовується екстракт рослини гевен (лат. *Astragalus*). Ця гірська колючка виростає в Анатолії, Ірані, Пакистані, деяких районах Кавказу. Її висушують на сонці до стану пелюсток. Для отримання потрібного нам розчину пелюстки потрібно настоювати два тижні. Але можна купити готовий екстракт, вже подрібнений в порошок, тоді чекати доведеться всього добу.

На відміну від цього способу, ми розробили абсолютно новий, більш економічний спосіб

виробництва з доступних матеріалів у наших широтах. Фарби для ЕБРУ включають в себе натуральний пігмент, воду і жовч. Вони дуже рідкі по консистенції, по суті – кольорова вода. Для виготовлення фарб використовуються різні нерозчинні пігменти: жовтий, синій, зелений, темно-синій, чорний, білий, червоний. У нашій методиці відсутня жовч, а також використані фарби на основі флуоресцентних пігментів.

На знімку: професор В. Б. Дістанов, Влада Васильєва та Віталій Бондарєв.