

Звездчатые многогранники. Необычное хобби читателя «АиФ»



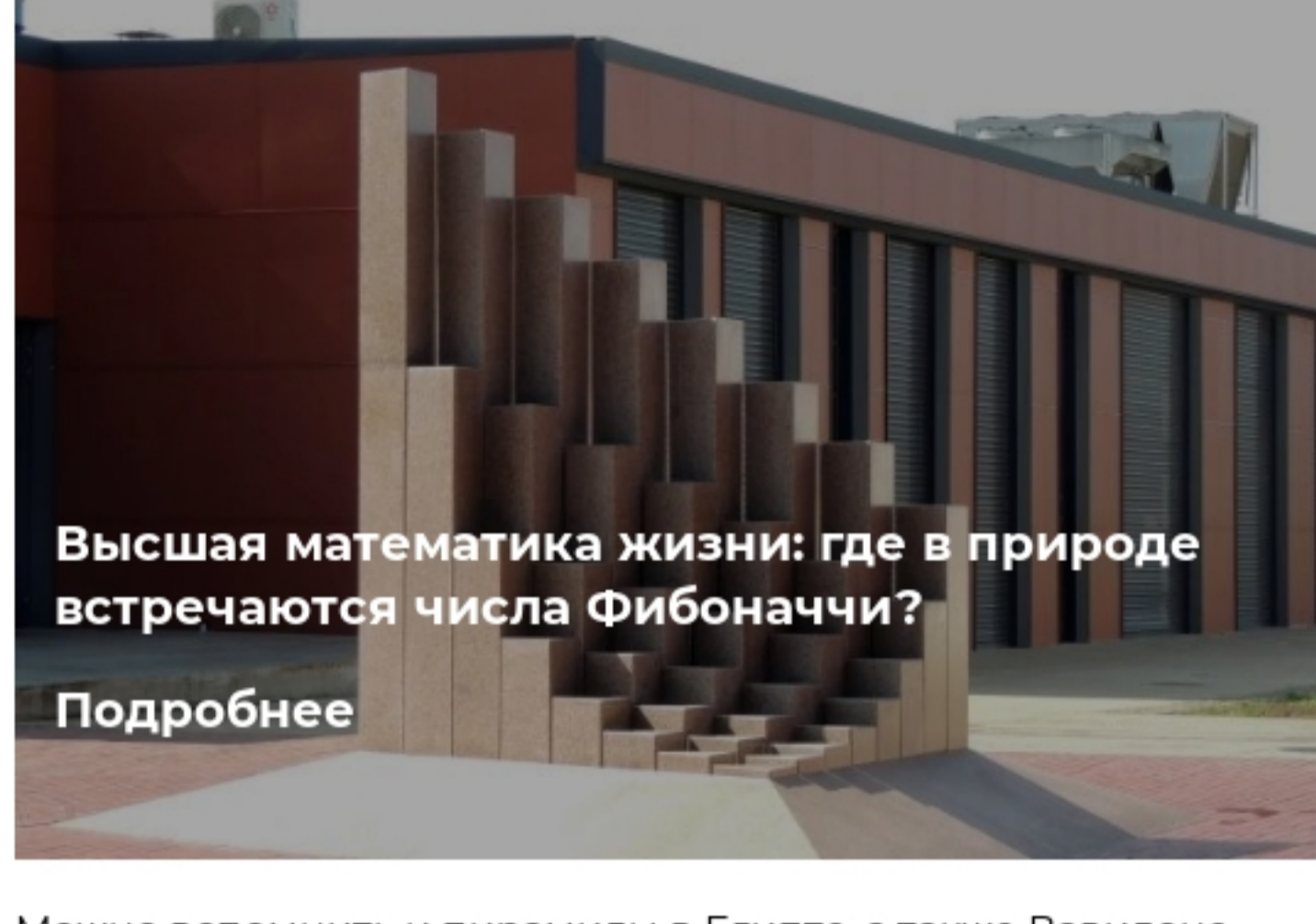
фото из личного архива



У нашего уважаемого читателя из Гродно Игоря Терлецкого есть необычное хобби – он увлечен звездчатыми многогранниками.

- Все началось еще в детстве, свыше тридцати лет назад, – говорит Игорь Георгиевич, вращая в руках загадочную звезду. – Моя мама – математик, и потому у нас дома на полке стояла книга «Модели многогранников». Листая ее, я и наткнулся на заинтриговавшие меня картинки. К тому времени здорово увлекался конструированием. Собирал модели кораблей и самолетов, поэтому подумалось, а почему бы не изготовить звездчатые звезды. Сказано – сделано. Следуя рисункам, расчертил выкройку модели на ватмане. Затем при помощи клея аккуратно собрал и прошпаклевал щели. Красил с помощью пульверизатора, чтобы вышло равномерно и аккуратно.

Изготовленная модель впечатлила и меня, и родных. Поэтому охотился в тему, чтобы глубже изучить многогранники. Это оказалось очень увлекательно, ведь окружающий нас мир – это мир геометрии. Представления человека о мире и красоте часто связаны с симметрией. Принято считать, что правильные многогранники соответствуют стихиям. Вода – икосаэдр, огонь – тетраэдр, воздух – октаэдр, вселенная – додекаэдр. Неспроста Сальвадор Дали на полотне «Тайная вечеря» в форме додекаэдра изобразил вселенную. А Альбрехт Дюрер опять же додекаэдр сделал важным элементом гравюры «Меланхолия».

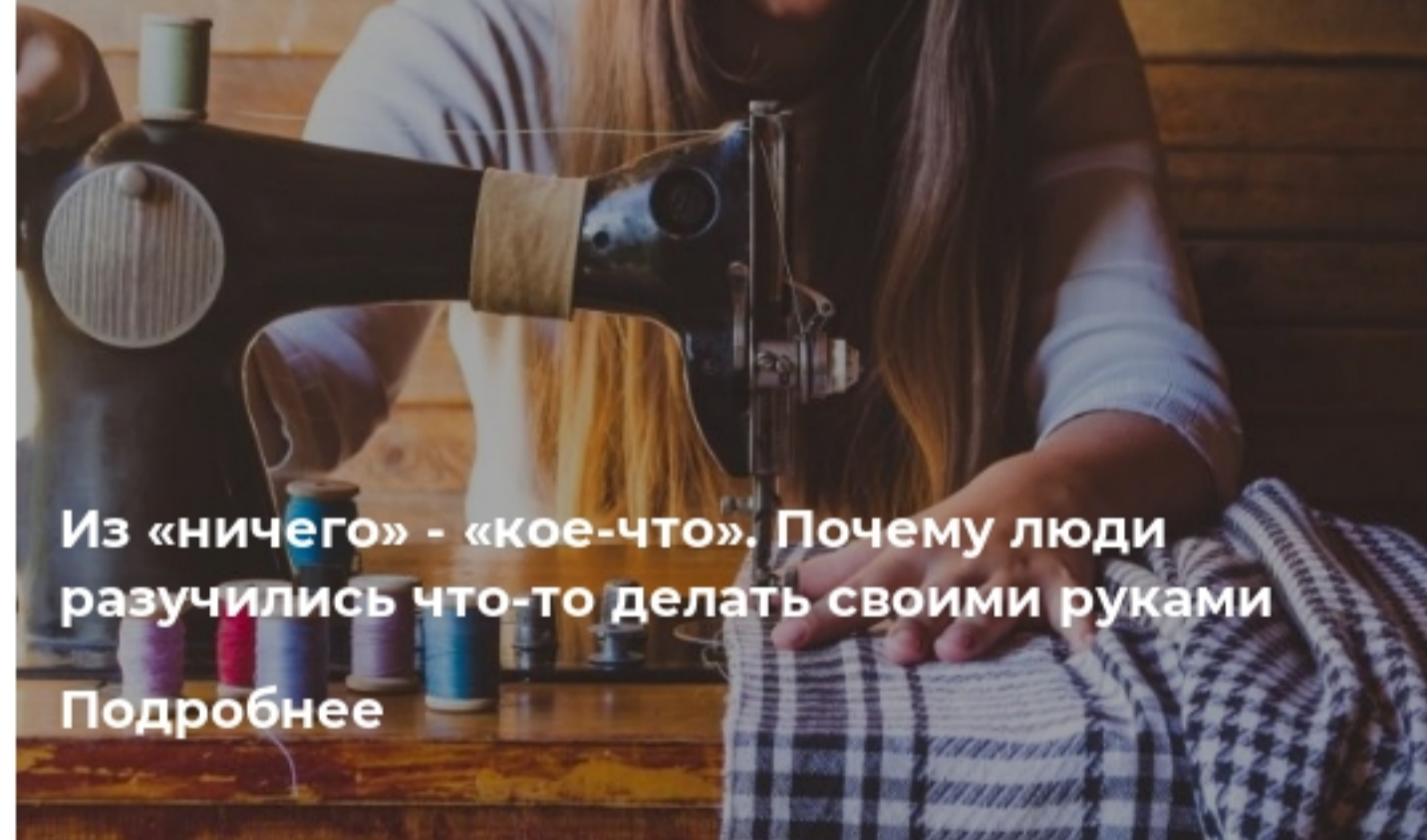


Высшая математика жизни: где в природе встречаются числа Фибоначчи?

Подробнее

Можно вспомнить и пирамиды в Египте, а также Вавилоне. Или многочисленные ювелирные украшения. Создавая изделия с драгоценными камнями, мастера превращают их в звездчатые многогранники, которые завораживают. Придают форму тетраэдра, куба, октаэдра, икосаэдра. Но это рукотворные творения. А есть созданные самой природой. Молекулы воды имеют форму тетраэдра, вевренная соль состоит из кубических кристаллов. Даже зловерный и невидимый вирус герпеса (лихорадки на губах) на поверку оказался многогранником – у него форма икосаэдра.

Человеку настолько нравятся сложные геометрические формы, что он старается максимально окружить себя ими. На флаге и гербе столицы алмазного края – города Мирный, что в Архангельской области, изображен большой додекаэдр. В г. Обнинске напротив здания «ДОСААФ» установлен памятник многограннику «Усеченный большой додекаэдр». А наша Беларусь прославилась на весь мир своей национальной библиотекой, изготовленной в форме ромбокубооктаэдра, которую еще называют «Архимедовым телом».



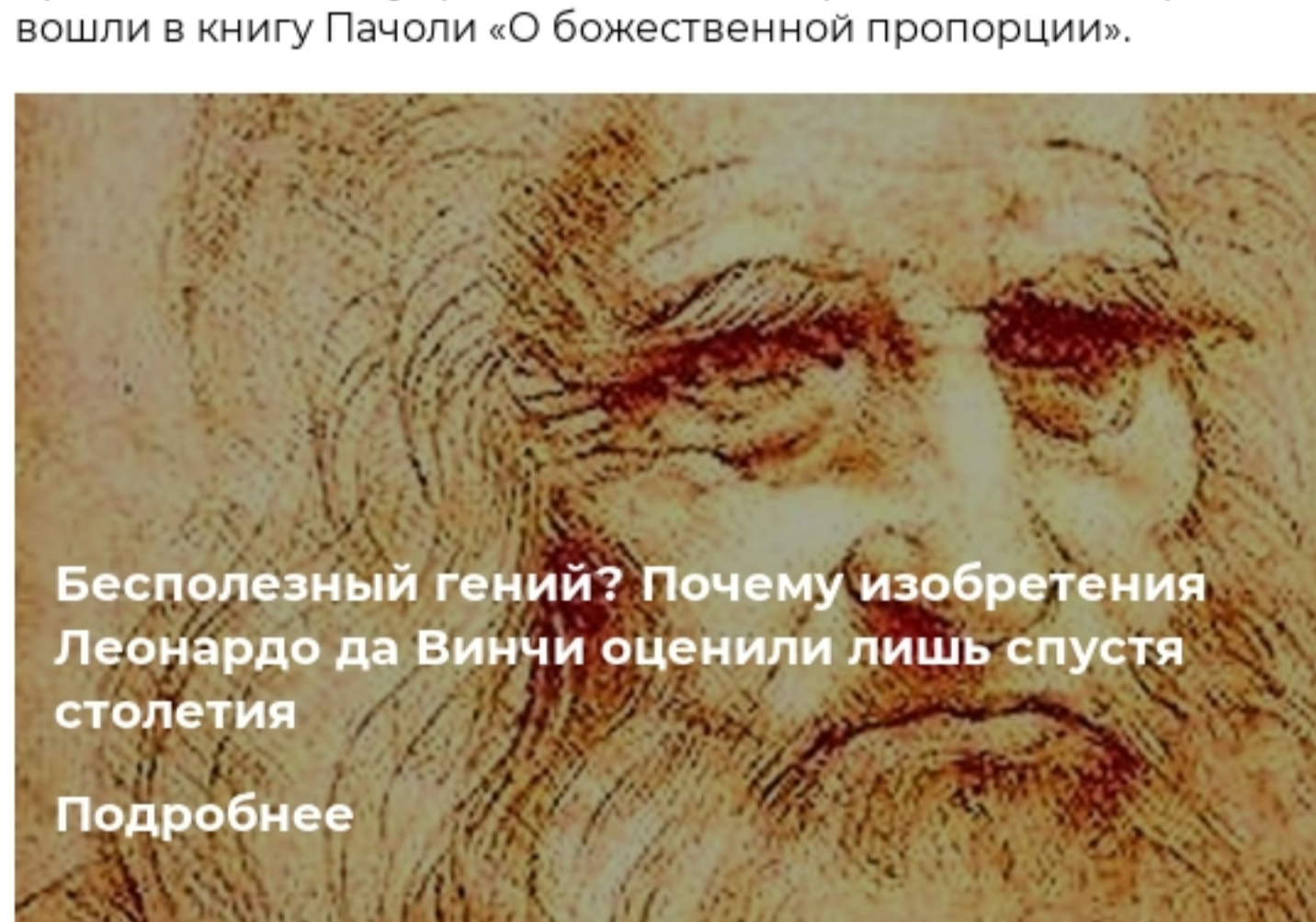
Из «ничего» - «кое-что». Почему люди разучились что-то делать своими руками

Подробнее

Но еще больше, нежели правильные и полуправильные многогранники, впечатляют их звездчатые или выпукло-вогнутые самопересекающиеся формы. Такие как звездчатый октаэдр, малый звездчатый додекаэдр, большой звездчатый додекаэдр, икосаэдр.

Самая известная природная разновидность таких многогранников – снежинки. Каждая ледяная звездочка – это плоская проекция звездчатых многогранников. Вместе с тем некоторые молекулы имеют правильные структуры объемных фигур. Снежинка уникальна, ибо двух одинаковых на свете не найти. Причем все имеют строго шестиугольную форму. Не бывает пятиугольных или семиугольных снежинок. В древности люди пытались описать все возможные типы снежинок, составляя специальные атласы. Оказалось – это нереально. Сейчас известно несколько тысяч различных типов снежинок.

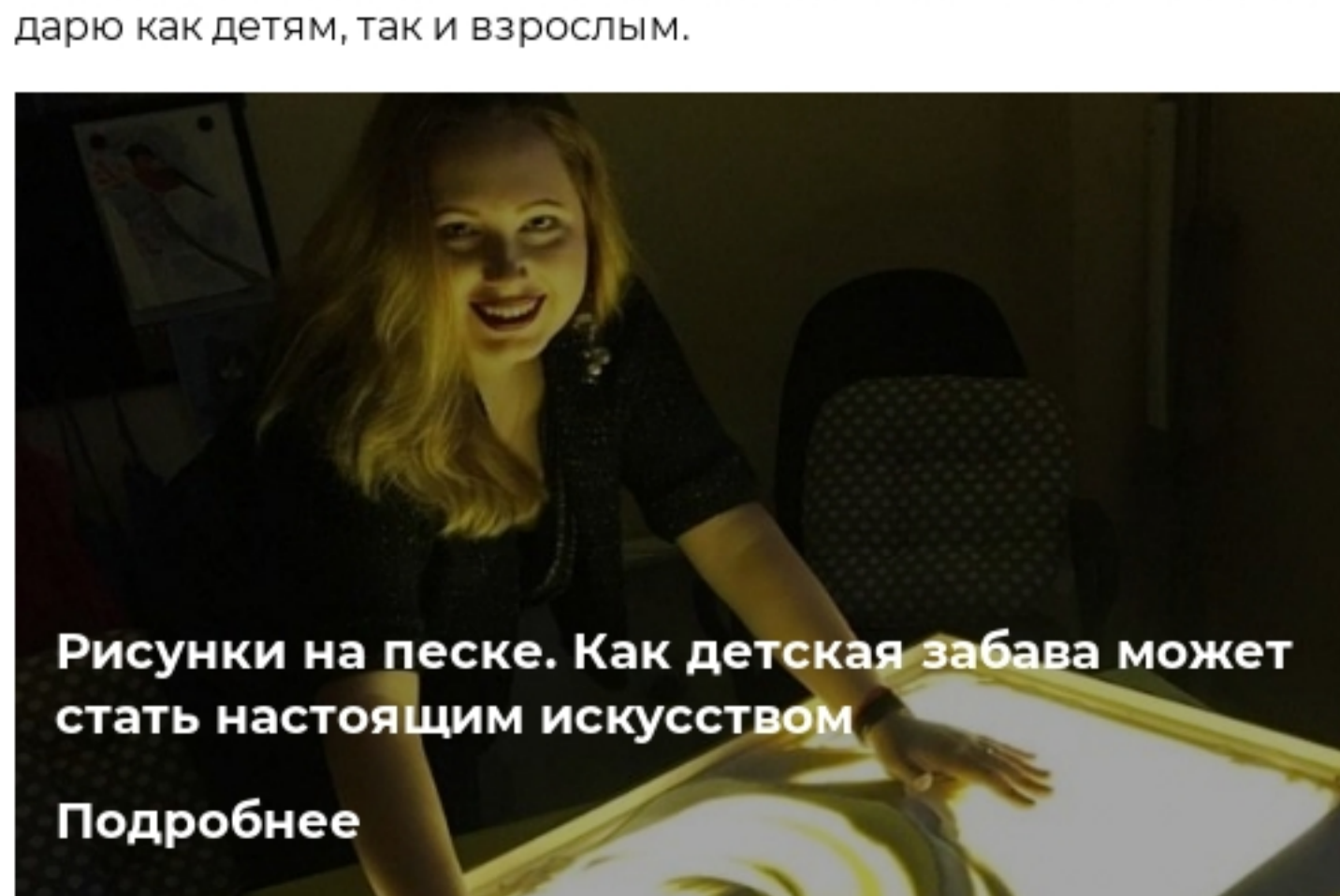
Любопытно, что открытие 13 выпуклых многогранников приписывается Архимеду, а звездчатый октаэдр открыл не кто иной, как Леонардо да Винчи. Еще 58 различных моделей правильных и полуправильных многогранников Леонардо вошли в книгу Пачоли «О божественной пропорции».



Беспольный гений? Почему изобретения Леонардо да Винчи оценили лишь спустя столетия

Подробнее

- Сегодня немногие увлекаются склеиванием моделей многогранников, хотя возможностей значительно больше, нежели в моем детстве, – подчеркивает Игорь Терлецкий. – В Интернете без труда можно найти подробные пособия. Полагаю, что это из-за нехватки времени и кропотливости работы. Да и интересы сегодня у людей иные. Однако моя коллекция моделей не увеличивается, а скорее уменьшается. Причиной разов в внимание к необычным предметам со стороны тех, кто видит их у меня дома. В результате постоянно дарю как детям, так и взрослым.



Рисунки на песке. Как детская забава может стать настоящим искусством

Подробнее

Показав на шкафчик в комнате, Игорь Георгиевич просветил меня относительно находившихся там многогранников. Запомнить их названия оказалось нереально, и потому я прибегаю к помощи записей в тетради. Оказалось, в ближнем ко мне ряду почти черная «звезда» – это третья звездчатая форма додекаэдра, красная – большой додекаэдр, малая серо-серебристая – звездчатая форма кубооктаэдра, большая серо-серебристая – вторая звездчатая форма икосаэдра. Подобных многогранников в квартире «геометриста» оказалось еще несколько десятков.

Терлецкий заверил, что подобное увлечение еще и полезно. Здорово развивает образное мышление, моторику, благотворно влияет на психику. Но если кого острые грани не особо прельщают, можно переключиться на искусство кусудамы – создание красивых цветных шаров из бумаги. Одни кусудамы являются многогранниками, другие лишь сохраняют симметрию правильных многогранников. Ну а для него хобби еще и увязывается с профессией. Работает инженером-механиком на крупном предприятии. Есть личные изобретения, которые способствовали оптимизации производства.

