

CHẤT LIỆU- VẬT LIỆU TRONG THIẾT KẾ MỸ THUẬT VÀ TÁC PHẨM NGHỆ THUẬT

NGUYỄN VIỆT HÀ

Email: Sctvietha@gmail.com

Trường Đại học Mỹ thuật công nghiệp

MATERIAL- MATERIALS IN ART DESIGN AND WORKS OF ART

TÓM TẮT

Chúng ta hiện đã sống ở thế kỷ 21, sự phát triển vật liệu và công nghệ vật liệu đang trở thành một trong những vấn đề then chốt trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Tất cả các ngành dù kỹ thuật hay nghệ thuật đều có những vật liệu đặc trưng của ngành nghề, với những tính năng riêng biệt. Ngày nay, nhờ có sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật, việc tìm hiểu có tính khoa học các vật liệu, tính năng riêng và khả năng tận dụng của vật liệu, làm cho quá trình sáng tạo sản phẩm đáp ứng những đòi hỏi về chất lượng hoặc tạo ra những sản phẩm mới hoàn hảo hơn. Bài viết đề cập tới khoa học nghiên cứu chất liệu- vật liệu và ứng dụng của nó trong các chuyên ngành thiết kế sáng tạo nghệ thuật.

Từ khóa: Chất liệu- vật liệu, thiết kế mỹ thuật, tác phẩm nghệ thuật



ABSTRACT

We are now living in the 21st century, the development of materials and materials technology is becoming one of the key issues in the industrialization and modernization of the country. All industries, whether engineering or art, have their own materials, each with their own distinctive features. Today, thanks to the advancement of science and technology, the scientific understanding of materials, their specific properties and potential uses, makes the product creation process responsive to innovations quality or create more perfect new products. The article mentions the science of material-material research and its application in the majors of creative design and art.

Keywords: Materials- materials, art design, artwork

1. Khoa học nghiên cứu chất liệu - vật liệu

Khái niệm về cấu trúc vật liệu bao gồm cấu tạo, liên kết nguyên tử, cấu trúc tinh thể, tổ chức vi mô và vĩ mô. Tính chất của vật liệu bao gồm tính chất cơ học, lý học, hóa học, tính công nghệ và tính sử dụng. Cơ tính là nhóm tính chất được coi là quan trọng nhất đối với phần lớn các vật liệu đang được sử dụng hiện nay trong công nghiệp.

Vật liệu có nguồn gốc từ 4 nhóm chính:

- Nhóm vật liệu có nguồn gốc từ thực vật: Giấy, vải, gỗ, sơn ta, may, tre, ...
- Nhóm vật liệu có nguồn gốc từ động vật: Lông, xương, da, lụa, vỏ trai, ốc, ...
- Nhóm vật liệu có nguồn gốc từ khoáng chất: Đá, đất, gạch, thủy tinh, ...
- Nhóm vật liệu có nguồn gốc từ kim loại: Sắt, thép, vàng, bạc, đồng, ...

Trong tự nhiên, vật chất tồn tại một cách khách quan. Khi bị tác động, vật chất sẽ có những hình thức tồn tại

tương xứng với lực tác động vào đó. Vì vậy, để đạt tới bản chất cơ học của sự tạo thành của vật chất được khái quát bằng công thức: (Vật chất + hình thức tồn tại)

(Tập hợp 1)+ lực tác động

(Tập hợp 2)= (Vật chất mới + hình thức tồn tại mới) Theo GS.TSKH Nguyễn Văn Thái, ĐH BKHN trong bài viết: Vật liệu và công nghệ vật liệu, những khái niệm. Qua sự tác động của những lực tác động, sự biến chuyển tinh chất của các vật chất được chia vật liệu thành 3 nhóm chính:

- Nhóm 1: Vật liệu kim loại
- Nhóm 2: Vật liệu hữu cơ – polymer
- Nhóm 3: Vật liệu vô cơ – ceramic
- Và một nhóm mới là Vật liệu Compozít, là sự kết hợp nhân tạo của hai hoặc ba loại vật liệu ở những nhóm trên, hiện đang được ưu tiên phát triển sử dụng [2]

Ngày nay trên thế giới có nhiều phần mềm trên các

ARTS

hình thức thông tin khác nhau, rất thuận tiện cho việc lựa chọn vật liệu. Một trong những phần mềm đó là CES (Cambridge Evaluation System), dựa vào đó có thể lựa chọn hơn 3000 vật liệu, hơn 125 công nghệ khác nhau cho 15000 chi tiết các loại.

Từ việc hiểu được bản chất của vật liệu, sẽ có những giải pháp và quyết định thích hợp trong việc lựa chọn vật liệu thiết kế sản phẩm mỹ thuật đạt chuẩn mực về mặt thẩm mỹ. Chất lượng về mặt kỹ mỹ thuật và tuổi thọ của sản phẩm phụ thuộc rất nhiều vào vật liệu được sử dụng, trong khi lựa chọn vật liệu, nhà thiết kế sản phẩm cần cân nhắc:

- Cơ tính của vật liệu: Xác định tính công năng và khả năng chịu tải của sản phẩm như cường độ và những tác động vào sản phẩm.
- Điều kiện làm việc: Môi trường và sự thay đổi môi trường sản phẩm, bởi sự thay đổi nhiệt độ, không khí, hóa chất, ... sẽ là những ảnh hưởng rất lớn.
- Khả năng chế tạo sản phẩm: Đây là hướng lựa chọn công nghệ chế tạo ra sản phẩm. Một sản phẩm khi thiết kế, đều có những hình thù, công năng và nhất là sự độc đáo khác nhau, vì vậy sự lựa chọn một vật liệu, hoặc là kết hợp nhiều vật liệu để tạo nên một tác phẩm nghệ thuật, hay một sản phẩm mỹ thuật ứng dụng rất quan trọng.

Những hiểu biết về vật chất một cách tường tận, cho chúng ta thấy “sự tạo thành chính một sản phẩm là kết quả từ sự tác động lẫn nhau giữa vật chất và năng lượng (lực tác động), làm sáng tỏ nguyên tắc 3 mặt thống nhất, tác động lẫn nhau giữa 3 yếu tố không thể tồn tại tác rời nhau là “Vật chất- cấu tạo- hình thức nghệ thuật”. Việc nắm giữ nguyên lý của sự tạo thành cho phép hình thành nhiều giải pháp và cách giải quyết về vật liệu” [4]

Vật liệu trong các tác phẩm nghệ thuật cũng vậy, hiểu được bản chất, hiểu được sự vận động của vật chất dưới bàn tay và khối óc của các nghệ sĩ, những Designer, từ những vật chất cụ thể mang trong mình tính triết lý, cái hồn, đặc thù của mỗi tác phẩm.

Vào khoảng hai thập niên đầu thế kỷ XX, của nhà điêu khắc tên tuổi Brancusi (1876-1957) một nhà điêu khắc lập thể, được thừa nhận như một người có tầm nhìn cách mạng đối với nghệ thuật và có ảnh hưởng vang dội “Nền điêu khắc hiện đại chứa đựng cả phần nhìn thấy cũng như phần trí tuệ của tác phẩm và tính hiện thực của tác phẩm.

Những nét, khối, những bề mặt toát lên cái thần của tác phẩm còn phụ thuộc vào chất liệu để sáng tác”.

Trong khoa học nghiên cứu vật liệu, đối tượng nghiên cứu là nghiên cứu bản chất, cấu trúc vật liệu,

mối quan hệ giữa cấu trúc và tính chất của chúng, từ đó đề ra công nghệ chế tạo và việc sử dụng cho thích hợp.



Hình 1: Xuân vĩnh cửu, đồng, Rodin, 1884

2. Chất liệu- Vật liệu trong các chuyên ngành thiết kế sáng tạo nghệ thuật

Quá trình sáng tạo nói chung, đối với mỹ thuật nói riêng, việc tạo nên tác phẩm chỉ bằng xúc cảm, bằng kinh nghiệm thực tiễn hoàn toàn thuộc về một thời đại khác của quá khứ - Bởi, chúng ta là nghệ sĩ, nhưng trước tiên là một Designer cần phải có kiến thức - Trí tuệ của người làm khoa học, vào những năm 1930 Hannes Meyer, nhà thiết kế MTCN người Đức nói một câu: “Trong công việc tạo dáng, bên cạnh những nguyên lý khoa học bao giờ cũng song hành tồn tại những phương pháp tư duy khoa học nhất định”. Vì vậy, việc sử dụng một vật liệu của của các nhà kiến trúc hay xây dựng khác với họa sĩ, nhà thiết kế. Trong đó thiết kế lại có những ngành khác nhau: Nội thất, Điêu khắc, Trang sức, Gốm, Sơn, Thủy tinh, Hoàng tráng ... mỗi một ngành cần có vật liệu đặc trưng khác nhau, và điều đó buộc những nhà thiết kế phải nắm vững tính đặc tính, bản chất và sự vận động của vật liệu, để từ đó có thể làm chủ về chất liệu trong quá trình thể hiện.

Sáng tạo ra những tác phẩm nghệ thuật luôn là mục đích của các họa sĩ. Trong lĩnh vực mỹ thuật ứng dụng, đề cập đến vấn đề chất liệu, tức nói đến việc chuyên ngành sáng tạo. Với các chuyên ngành khác nhau, sẽ có những chất liệu đặc trưng: Thời trang dùng chất liệu các loại vải, lụa...; Kim loại dùng các vật liệu vàng, bạc, ...; Điêu khắc dùng thạch cao, đá, ...; Gốm dùng đất sét; Sơn mài dùng sơn ta...; Nội thất dùng các loại gỗ...; Thảm dùng các sợi tơ, đay... mỗi ngành nghề, mỗi loại sản phẩm sẽ có những phương án thiết kế thích hợp.

Trong nghệ thuật sơn mài Việt Nam – Sơn ta là một

ARTS

vật liệu có nguồn gốc từ nhóm nền thực vật, thuộc nhóm vô cơ, sơn có những tính hóa, cơ, lý riêng của nó. Trước đây, chúng ta chỉ đơn thuần học và biết theo kinh nghiệm truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác, vì vậy khi tiến hành thể hiện hay bị phụ thuộc thời tiết (độ ẩm, khí hậu, nhiệt độ...), nay những tác phẩm đã nắm vững cơ chế của sơn, chúng ta có thể tự tạo những môi trường cho sơn khô theo ý muốn bằng cơ chế tạo môi trường cộng pha chế sơn.



Hình 2: Hà Nội, sơn mài, 2m x 4m, Đặng Mai Anh, 1995

Nghề gốm, một nghề truyền thống, trong nghệ thuật gốm với “Nền” là chất đất sét của riêng mỗi vùng sẽ tạo nên những đặc điểm riêng của sản phẩm từng vùng: Sành của Phủ Lãng khác sành của Hương Canh, màu men Lam của Bát Tràng khác màu men Lam của Chu Đậu, sứ Hải Dương khác sứ của Móng Cái, Cậy, Thanh Trì, Biên Hoà, Lái Thiêu, Thủ Dầu Một, ... nhà thiết kế nắm vững những đặc tính của vật liệu sẽ thành công trong việc tạo nên sản phẩm. Trong công nghiệp vật liệu gốm ngày nay, phát huy vai trò to lớn của chất liệu gốm không chỉ giới hạn sử dụng trong nhóm vật liệu chịu lửa, vật liệu cắt gọt... mà đã phát triển sang vật liệu gốm kết cấu (gốm kết cấu hệ cácbit, gốm thủy tinh sital), chất liệu Compozit làm nền gốm ... đầy tiềm năng.



Hình 3: Nhóm sản phẩm nghiên cứu các loại men mới của Công ty gốm Chu Đậu (2007)
(theo hướng: “Thương nhớ đồng quê” cho ra:
Men như màu riêu cua, xanh lam, men nâu sần bít,
men có màu như tranh sơn mài)

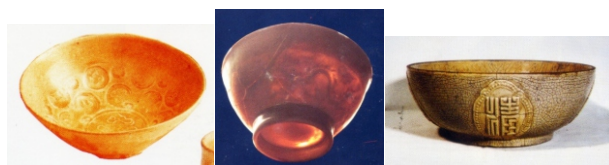
Từ vật liệu của gốm, những mảnh sành sứ, được các họa sĩ đã ghép thành những tác phẩm hội họa thành thể loại tranh mozai, cũng đem đến những hiệu quả của một thể loại tranh hoành tráng – mà ở đó chất liệu của những mảnh gốm sứ phát huy được những hiệu quả rất riêng biệt.

Một sản phẩm rất gần gũi, thân thiết với cuộc sống chúng ta, qua mỗi thời kỳ đều được biến đổi cho phù

hợp, đến ngày nay không chỉ phong phú về kiểu dáng và nội dung trang trí, mà còn vô cùng phong phú bởi những chất liệu sử dụng ... mỗi chất liệu đem đến sự thích nghi cho công năng sử dụng khác nhau đem đến những vẻ đẹp khác nhau, và kỹ thuật và thiết kế thích hợp với chất liệu để tạo thành sản phẩm.



Hình 4: Tranh ghép gốm: thời Nguyễn và “Mỹ thuật công nghiệp dân tộc và hiện đại”, HSi Nguyễn Long Tuyền, 1979



Bát gốm men trắng, thời Lý - Bát sứ, có độ thấu quang, thời Lê sơ - Bát gốm men rạn, cuối TK XVIII



Bát sơn mài

Bát sơn mài ghép nửa



Bát nhựa và phíp

Bát thủy tinh

Bát sơn mài ghép trứng

Hình 5: Bát với các loại chất liệu

Chất liệu trong thiết kế sản phẩm cùng sự phong phú và đa dạng, cùng với đề tài, nội dung sáng tác và kiểu dáng sản phẩm, là sự phản ánh tính chất của vật liệu và sự kết hợp vật liệu là vô cùng sáng tạo. Các nhà thiết kế biết tận dụng vẻ đẹp, thể mạnh riêng của từng vật liệu, để tạo nên vẻ đẹp của những tác phẩm nghệ thuật - Đây cũng là điểm đích của việc tạo dáng sản phẩm.

ARTS



Hình 6: Kết hợp chất liệu sơn mài và mây tre: Đĩa của họa sĩ Lê Lục, Giỏ của nghệ nhân Bùi Văn Vệ và Vòng trang sức đeo cổ, kết hợp chất liệu tổng hợp

Design công nghiệp và việc sử dụng các chất liệu/ vật liệu tạo ra thế giới đồ vật được bộc lộ qua thế giới thị giác, mang lại những cảm giác cho con người, điều này đóng vai trò quan trọng trong yếu tố tâm lý trong khía cạnh thẩm mỹ. Nhưng để tiến tới hoàn thiện của công việc thiết kế, thì tính công năng là một trong những yêu cầu cơ bản, điều này đồng nghĩa với việc không chỉ giải quyết những vấn đề của hiện tại mà cùng quan tâm tới sự phát triển của xã hội loài người trong tương lai. Việc nền khoa kỹ thuật hiện đại, các chất liệu công nghiệp mới ra đời, sinh ra những sản phẩm có chất liệu mới và sự kết hợp chất liệu - mang những ưu điểm nhất định về mặt thẩm mỹ cũng như đáp ứng cao tính công năng, đặc biệt phù hợp với phong cách của thời hiện đại.

Với kiến trúc, trong các thiết kế, nhất là trong các nghệ thuật ứng dụng, vật liệu là một trong những yếu tố bắt buộc nhà thiết kế phải phụ thuộc. Qua vật liệu “Nền” nhà thiết kế khi biết được tính chất của vật liệu sẽ suy tính, lựa chọn sao cho có sự tương đồng giữa ý tưởng và chất liệu phù hợp. Từ đó sẽ nâng chất lượng nghệ thuật tăng lên, công năng tích cực, phù hợp với thị hiếu môi trường xã hội, việc gây được hiệu cao của tác phẩm sẽ dẫn tới có tâm lý thỏa mãn hơn trong thưởng thức nghệ thuật của người tiêu dùng.



Hình 7: Trích đoạn: Tranh tường về đề tài Thăng Long - Hà Nội 1000 năm, kích thước: dài 33m cao 1m

3. Kết luận:

Trong nền văn hoá nói chung, mỹ thuật ứng dụng nói riêng cần có đội ngũ những nhà thiết kế Design không những chỉ có tài năng và lập trường vững vàng trong nghề nghiệp; biết đem sản phẩm ứng dụng một cách thích hợp với nhu cầu xã hội; biết tiếp nối những gì tinh hoa đã được cha ông định hình qua các giai đoạn lịch sử và kết hợp một cách có chọn lọc những

tiến bộ của khoa học hiện đại.

Ngày nay, với sự tiến bộ vượt bậc của khoa học kỹ thuật nói chung, khoa học và công nghệ vật liệu cũng đang trên đà chiếm lĩnh đỉnh cao của trí tuệ loài người, những vật liệu mới như vật liệu siêu dẻo, siêu dẫn, vật liệu nhớ hình, vật liệu quang tử, vật liệu tổ hợp conpozit... đang được nhiều các nhà khoa học vật liệu, các công trình nghiên cứu đặt ra như những nhiệm vụ vô cùng quan trọng. Điều này, đang mở ra một kỷ nguyên mới, tạo tiền đề phát triển không chỉ của các ngành công nghiệp mà cả các ngành nghệ thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. GS.TS Nguyễn Văn Thái chủ biên (2006), “Công nghệ Vật liệu”, NXB Khoa học và KT HN.
2. GS.TSKH Nguyễn Văn Thái (2006), *Vật liệu và công nghệ vật liệu, những khái niệm*, Sách Công nghệ vật liệu, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội.
3. Trịnh Sinh, Nguyễn Văn Huyền (2001), “Trang sức của người Việt cổ”, NXB Văn Hóa Dân tộc.
4. TS. Họa sĩ Nguyễn Long Tuyền, “Bài 1: Vật chất và năng lượng - Sự tạo thành”, Sách Vật liệu - Kỹ thuật - Công nghệ, Trường Đại học Mỹ thuật Công nghiệp