

<http://physicsweb.org/article/news/9/10/6>

2005/10/12

فیزیک و هنر - مجرد (آبستره)

یک روش - پردازش تصویر که برای تحلیل - که کشانها به کار می رود، شاید در دنیا ی هنر - مجرد هم کاربرد داشته باشد. یک گروه دانش پیشه از ایالات - متحد و کانادا نشان داده اند ممکن است با تحلیل ها ی چند فراکتالی بشود کارها ی هنرمندها ی مختلف را از هم تشخیص داد [1].

قبلاً هم ریچرد تیلر [2] از دانش گاه - ارگان [3] (و آدمها ی دیگر) کارها ی نقاش - اکسپرسیونیست - مجرد جک سین پُلاک [4] را با استفاده از روش ها ی فراکتالی تحلیل کرده بودند. این کار بر اساس - تحلیل - نقش ها ی لکه ها ی واقعی ی حاصل از یک رنگ - خاص بر بوم بود. جُناس موریکا [5] از دانش گاه - لُیلا مری ماؤنت [6] در کَلیفُرنیا، و هم کاران - ش از دانش گاه - تُرنُت [7]، یک گام پیش تر رفته اند و لبه ی این لکه ها را هم تحلیل کرده اند.

آن ها بیش از 40 تا از کارها ی هنری ی پُلاک و اعضا ی حرکت ی به اسم - اُتوماتیست ها [8] را بررسی کردند. موریکا و هم کاران - ش، برای تحلیل - لکه ها روش ها ی پالایش - رقمی به کار بردند تا رنگ ها ی خاص ی در نقاشی را مجزا کنند. برای تحلیل - لبه ها، یک پالایه ی گرادبانی ی سُیل [9] به کار بردند. اساس - کار این است که ناحیه ها ی با تباين رنگی ی زیاد (مثلاً سرخ کنار - سبز، یا سیاه کنار - سفید) روشن و ناحیه ها ی با تباين رنگی ی کم تیره می شوند.

بعد با یک روش - استاندارد - شمارش جعبه بُعد - فراکتالی ی این نقش ها ی پالایده را تعیین کردند. در این روش نقش را با تعداد ی مربع می پوشانند و تعداد - مربع ها یی که شامل - نقش اند را می شمارند. بعد هر جعبه را به چهار جعبه ی کوچک تر تقسیم می کنند و دوباره تعداد - جعبه ها ی شامل - نقش را می شمارند. این فرآیند را تکرار می کنند و یک

نمودار - لگاریتمی - لگاریتمی به دست می آورند که محور عمودی ی آن N و محور افقی ی آن اندازه ی جعبه ها است. بُعد - فراکتالی شیب - این نمودار است. موریکا و هم کاران ش دریافتند با بُعد - فراکتالی ی لکه ها نمی شود هنرمندها ی مختلف را از هم تشخیص داد. اما روش - لبه نشان داد بُعد - فراکتالی ی نقاشی ها ی پُلاک به طور - آماری معنی داری بیش از بُعد - فراکتالی ی آثار - اتوماتیست ها است. موریکا می گوید: "بخش ی از سیستم - پردازش - بینایی در انسان بر اساس - آشکار کردن - چنین تباین لبه ها یی است. از این بر می آید نقاشی ها ی هر هنرمند ی یک کیفیت - قابل حس دارند که خاص - آن هنرمند است. از این جا ضمناً بر می آید تشخیص - لبه نقش - مهم ی در زیبا حس کردن دارد. شاید هم این بررسی توضیح دهد چرا به نظر - مان یک تصویر - مجرد زیباتر از یک تصویر - مجرد - دیگر است، هر چند مرجع ی برا ی تشخیص - خوب یا بد نداریم."

شاید این روش راه ی هم برا ی تعیین - اصالت - کارها ی هنری (تشخیص - کارها ی اصل از کپی) به دست دهد.

- [1] Physical Review **E72** 046101
- [2] Richard Taylor
- [3] University of Oregon
- [4] Jackson Pollock
- [5] Jonas Mureika
- [6] Loyola Marymount University
- [7] University of Toronto
- [8] Les Automatistes
- [9] Sobel