

به نام خدا

وزرات علوم، تحقیقات و فناوری



دانشکده هنرهای تجسمی

پایان نامه تحصیلی جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

رشته نقاشی

عنوان

بررسی عملکرد نور به مثابه فضا به عنوان ابزار بیان

در هنرهای جدید تجسمی (هنر نور و فضا)

استاد راهنما

مهدی حسینی

عنوان بخش عملی

احساسی از مفهوم "فضا"

استاد راهنما بخش عملی

مهدی حسینی

نگارش و تمقیق

فواد مشهدی فراهانی

بهمن ۱۳۸۹

تعهد نامه

اینجانب فوآد مشهدی فراهانی اعلام می دارم که تمام فصل های این پایان نامه و اجزاء مربوط به آن برای اولین بار (توسط اینجانب) انجام شده است. برداشت از نوشته ها، کتب، پایان نامه ها، اسناد، مدارک و تصاویر پژوهشگران حقیقی یا حقوقی (فارسی و غیر فارسی) با ذکر مأخذ کامل و به شیوه تحقیق علمی صورت گرفته است.

بدیهی است در صورتی که خلاف موارد فوق اثبات شود مسؤلیت آن مستقیماً به عهده اینجانب خواهد بود.

تاریخ

امضاء

همچنان از صمیمیت و همیاری دوست عزیزم، سینا سیفی، بی اندازه سپاسگزارم.

در میانه دهه ۶۰ میلادی گروهی از هنرمندان کالیفرنیا جنوبی دست به تجاربی زدند که منجر به شکل‌گیری جریان "نور و فضا" گردید. مفاهیم هنر و ماده که به صورت مجازی مترادف هم هستند نزد این هنرمندان هیچ معنایی نداشتند. تاریکی و روشنایی، سایه و نور خورشید، زمان و مکان، صدا و سکوت، آتش، دود و مه، پارچه، نخ، عناصر اصلی آن‌ها بودند. سرانجام امکاناتی که تکنولوژی معاصر در اختیار این هنرمندان می‌گذاشت، اساس پیدایش اسلوبی در ارتباط با نور، رنگ و فضا گردید. آثاری تجربی، وابسته به مکان، پدیدار شناسانه، فضایی، موقعیت خاص و به طور خلاصه نور و فضا.

در بررسی ریشه‌ها و سوابقی که منجر به پدیده حاضر گردید: ایده هنر به عنوان ایهام بصری، جدا شدن هنر از ماده، تجارب هنرمندان سوپر ماتیسیم (مالویچ، لیستسکی)، اتاق-محیط‌ها، کنستراکتیویسم، مکتب باوهاوس (موهولی ناگی)، نئوپلاستیسیم موندریان، جریانات هنر انتزاعی و غیر موضوعی، نخستین تجربیات در کار با نور به عنوان ابزار بیان و ...، از مضامین در نظر گرفته شده است.

از وجهی دیگر بررسی جنبش مذکور، نگاهی هر چند کلی، بر اکتشافات و فیزیک مدرن رامی‌طلبید. تحول رسانه‌های گوناگون در طی صد سال گذشته، زندگی ما را دستخوش تغییرات شگرفی نموده است. استفاده از نور به عنوان رسانه‌ای مستقل توسط هنرمند، نگاهی به پیشگامان این عرصه (موهولی ناگی، توماس ویلفرد و ...) و جریان‌های مرتبط را در پیش داشت؛ حرکت‌هایی که منجر به پدید آمدن آثاری تلفیقی شد که در واقع آمیزشی از معماری، نقاشی و مجسمه‌سازی بود. مطرح شدن فضا و مکان به عنوان عناصری زنده و پویا، و نهایتاً تشریح هنرمندان و چگونگی جنبش نور و فضا و در گام بعد، معرفی هنرمندان کلیدی گروه نور و فضا را برت ایروین، جیمز تورل، لری بل و ... از دیگر محورهای رساله پیش رو می‌باشد. سرانجام ایده جدا کردن هنر از شیء و آرمان دستیابی به چیزی فراتر از ماده در این جستار مطرح می‌باشد، تا جایی که منتقدان نیز از هنرمندان نور و فضا به "معماران هیچ" یاد می‌کنند. در این مطالعه سعی می‌شود با نگاهی توصیفی-تحلیلی، به یافتن روابط بین جریانات مذکور و سپس بررسی این رابطه‌ها پرداخته شود. لذا با کمک از کلیه منابع موجود اعم از کتاب‌ها و در صورت نیاز سایت‌های اینترنتی، هنرمندان شاخص شناسایی گردیده، تا با بهره‌گیری از آثار و کتاب‌های ایشان، ریشه‌ها و مقایسات تطبیقی با جریان یادشده، انجام گیرد.

فهرست

مقدمه / ۱

فیزیک مدرن / ۴

جستجوی ابزار جدید بیان / ۸

نخستین تجربیات - هنر غیر موضوعی / ۲۵

نخستین تجربیات - نور / ۳۵

نور در نیمه دوم قرن بیستم / ۴۳

هنر نور و فضا / ۴۸

رابرت ایروین / ۵۵

جیمز تورل / ۷۷

لری بل / ۹۲

هپ تیوی / ۱۰۶

نتیجه گیری / ۱۲۵

بخش عملی / ۱۳۱

منابع / ۱۳۳

فهرست شکل‌ها

۱. ژرژ سورا، آبتنی کنندگان، ۱۸۸۳-۱۸۸۴ م.، رنگ روغن روی بوم
- ۲a,b. ژاک ویون، انتزاع، ۱۹۳۲
۳. میخائیل لاریونوف، اشعه پردازی آبی، ۱۹۱۲
- ۴a,b. ولادیمیر تاتلین، ۱۹۱۵
- ۵a. نائوم گابو، ساخت خطی، ۱۹۴۲
- ۵b. دگرگونی نیمه شفاف در مدار کروی، مدل ۱۹۵۱ از نسخه اصلی ۱۹۳۷
- ۵c. ساخت متحرک، ۱۹۲۰
۶. تتوون دوزبورگ، کافه لبوت، استرازبورگ، ۲۸-۱۹۲۶
۷. فردریک کایسلر، مدل برای شهر در فضا، ۱۹۲۵
۸. مارک راتکو، شماره ۸، ۱۹۵۲
۹. بارنت نیومن، میثاق، ۱۹۴۹
۱۰. اد راینهارت، آبستره A، ۱۹۵۹
۱۱. رابرت موریس، نمایشگاه در گالری دوان (Dwan Gallery)، ۱۹۶۶
۱۲. پیت موندریان، ترکیبی از خطوط و رنگ‌ها (آسیاب بادی)، ۱۹۱۳
۱۳. پیت موندریان، ترکیب بندی بیضی شماره ۳، ۱۹۱۴
۱۴. پیت موندریان، ترکیب بندی شماره ۱۰، ۱۹۱۵
۱۵. پیت موندریان، ترکیب بندی رنگین، ۱۹۱۷
۱۶. پیت موندریان، ترکیب بندی شماره ۹، ۴۲-۱۹۳۹
۱۷. پیت موندریان، ترکیب بندی با قرمز، زرد و آبی، ۴۲-۱۹۳۵
- ۱۸-۲۰. ماکت براساس طرحی از موندریان، ۱۹۲۶ طرح اصلی، ۱۹۶۴ بازسازی
۲۱. کازیمیر مالویچ، سلف پرتره در دو بعد، ۱۹۱۵ م.
۲۲. کازیمیر مالویچ، مربع سیاه، ۱۹۱۵ م.
۲۳. کازیمیر مالویچ، صلیب سیاه، ۱۹۲۳ م.
۲۴. کازیمیر مالویچ، ترکیب بندی سوپرماتیستی، ۱۹۱۵ م.
۲۵. کازیمیر مالویچ، سوپرماتیسم شماره ۵۶، ۱۹۱۶ م.
۲۶. کازیمیر مالویچ، نقاشی سوپرماتیستی، ۱۸-۱۹۱۷ م.
۲۷. کازیمیر مالویچ، ترکیب بندی سوپرماتیستی سفید بر روی سفید، ۱۹۱۸ م.
۲۸. کازیمیر مالویچ، مجسمه سوپرماتیستی، ۱۹۲۳ م.
- ۲۹ و ۳۰. کازیمیر مالویچ، معماری گونه، ۱۹۲۶ م.
۳۱. ال لیسیتسکی، پرون ر.ون.، ۱۹۲۳ م.
۳۲. ال لیسیتسکی، طراحی برای اتاق پرون، ۱۹۲۳ م.
۳۳. ال لیسیتسکی، پرون ۲۳ شماره ۶، ۱۹۱۹ م.
۳۴. ال لیسیتسکی، طرحی برای پرون ۱E، شهر، ۱۹۱۹ م.

فهرست شکل‌ها

۳۵. ال لیسیتسکی، طرحی برای پرون ۱۸، پل، ۲۰-۱۹۱۹ م.
۳۶. لازلو موهولی ناگی، شماره ۸، ۱۹۵۲
۳۷. لازلو موهولی ناگی، ساختار Z1، ۱۹۲۲-۲۳
۳۸. لازلو موهولی ناگی، مجسمه چوبی، ۱۹۲۲، مفقود شده
۳۹. لازلو موهولی ناگی، سازه نیکل، ۱۹۲۱
۴۰. لازلو موهولی ناگی، سلف پرتره، ۱۹۲۶
۴۱. لازلو موهولی ناگی، مدلاتورهای نور-فضا، ۳۰-۱۹۲۲
۴۲. توماس ویلفرد، استنشاق، عمل ۱۴۵ (بخشی)، ۱۹۵۵
۴۳. توماس ویلفرد، لومیا، عمل ۱۲۷، ۴۳-۱۹۳۳
۴۴. توماس ویلفرد، لومیا، ۱۹۶۰
۴۵. توماس ویلفرد، مطالعه فرم‌های در حال صعود، عمل، ۱۹۶۰
۴۶. توماس ویلفرد، لومیا، عمل ۳۰، ۴۳-۱۹۳۳
۴۷. توماس ویلفرد، جام باده، عمل ۶۵، ۱۹۶۰
۴۸. توماس ویلفرد، مدل G، ۵۹-۱۹۳۰
- ۴۹ و ۵۰. توماس ویلفرد، مدل C و D، ۱۹۲۴
۵۱. توماس ویلفرد در حال کار با صفحه کلید کلاوی لوکس
۵۲. توماس ویلفرد در حال راه‌اندازی کلاوی لوکس
۵۳. صفحه کنترل کلاوی لوکس، ۱۹۲۰
۵۴. توماس ویلفرد در حال نمایش مدل G
۵۵. میز فرمان کلاوی لوکس، ۱۹۲۰
۵۶. توماس ویلفرد، تنظیم برای نمایش در محوطه خارجی، پنسیلوانیا، ۱۹۲۴
۵۷. توماس ویلفرد، تصویر روبرو و بالا از کلاوی لوکس شش‌سازه، ۱۹۲۴
۵۸. نیکلاس شوفر، فضاپویای ۱۳ با عناصر چندرنگ در حرکت، ۱۹۵۱
۵۹. نیکلاس شوفر، از مجموعه زمان پویای
۶۰. نیکلاس شوفر، لاکس ۱ (Lux) [واحد درخشندگی]، ۱۹۵۷
۶۱. نیکلاس شوفر، لاکس، ۱۹۵۷
۶۲. نیکلاس شوفر، لاکس ۱۲، ۱۹۵۹
۶۳. نیکلاس شوفر، کرنوس ۲ (Chronos)، میوزیسکوپ (Musiscope)، ۱۹۶۰
۶۴. نیکلاس شوفر، میکروتمپ‌ها (Microtemps)، ۱۹۶۴
۶۵. اتوپین، برای موهولی، اتاق نور، مونتاژ شده در ۲۰۰۸
۶۶. هاینز ماک، مولد نور، ۱۹۶۶
۶۷. هاینز ماک، پرنده، ۱۹۶۵
۶۸. گوتتر اوکر، باران نور، ۱۹۶۶

فهرست شکل‌ها

۶۹. گونتر اوکر، نور متحرک، ۱۹۶۰
۷۰. دن فلاون، بدون عنوان، فلورسنت آبی، قرمز و سفید، ۱۹۸۹
۷۱. کرسا، باخ، ۱۹۵۶
۷۲. آتلیه کرسا
۷۳. کرسا، آنالیز حرف B، ۱۹۶۳
۷۴. کرسا، همسر آگامنون (Clytemnstra)، ۱۹۶۸
۷۵. کرسا، آنالیز حرف Y، ۱۹۶۵
۷۶. ال لیسیتسکی، پرون فضا، ۱۹۶۵ باز سازی شده از نسخه اصلی ۱۹۲۳
۷۷. بیت موندریان، ۱۹۷۰ باز سازی شده از طرح ۱۹۲۳ موندریان
۷۸. کارگاه موندریان در نیویورک، ۱۹۴۴
۷۹. کارگاه موندریان در نیویورک، ۱۹۴۴
۸۰. بروس نیومن، راهروی نور سبز، ۱۹۷۰-۷۱
۸۱. رابرت ایروین، بدون عنوان، آلومینوم چرخان، قطر ۱۳۴/۶ سانتی متر، ۱۹۶۶-۶۷
۸۲. رابرت ایروین، بدون عنوان، آکرلیک قالبگیری شده، قطر ۱۵۲/۴ سانتی متر، ۱۹۶۸
۸۳. رابرت ایروین، ستون آکرلیک، ارتفاع ۳/۶ متر، ۱۹۷۰
۸۴. رابرت ایروین، ستون آکرلیک، ۱۹۷۰-۷۱
۸۵. رابرت ایروین، نور شکسته شده - سقف پارچه ای ناتمام - سیم در سطح دید چشم، ۱۹۷۰-۷۱
۸۶. رابرت ایروین (جلو) و جیمز تورل (پشت)، نمایش اتاق بدون انعکاس، ۱۹۷۰
۸۷. رابرت ایروین، تقسیم اتاق در سطح چشم، گالری بیس، نیویورک ۱۹۷۳
۸۸. رابرت ایروین، تقسیم دیوار - مدخل، ۱۹۷۴
۸۹. رابرت ایروین، پوشش پارچه ای، ۱۹۷۵
۹۰. رابرت ایروین، ورودی اتاق، ۱۹۷۳
۹۱. پنجره اتاق (خارجی)، ۱۹۷۳
۹۲. رابرت ایروین، پنجره اتاق (داخلی)، ۱۹۷۳
۹۳. رابرت ایروین، حجم سیاه-خط، ۱۹۷۵-۷۶
۹۴. رابرت ایروین، نقاب‌ی پارچه ای - مستطیل سیاه - نور طبیعی، ۱۹۷۷
- ۹۵ و ۹۶. جیمز تورل، طراحی توقف های هتل مندتا، ۱۹۶۹
۹۷. جیمز تورل، آفرم، ۴۳×۵۰ سانتی متر، ۱۹۶۷، اینستالیشن موزه استدلیک، ۱۹۷۶
۹۸. جیمز تورل، ماه کوچک (حلقه)، ۱۹۷۴، اینستالیشن نور طبیعی و نور مصنوعی
۹۹. جیمز تورل، آرهریت، ۱۹۷۵-۷۶، موزه استدلیک ۱۹۷۶
۱۰۰. جیمز تورل، راندو، ۱۹۶۹، موزه هنر نیوپرت هاربر (Newport Harbor Art Museum)، کالیفرنیا ۱۹۸۹
۱۰۱. جیمز تورل، کارگوه ۳، موزه ویتنی، ۱۹۸۰-۸۱
۱۰۲. جیمز تورل، از همان مجموعه، ۱۹۸۰-۸۱

فهرست شکل‌ها

۱۰۳. جیمز تورل، دومین میتینگ، اینستالیشن فضای آسمان با نور تنگستن، ۸۸-۱۹۸۶
- ۱۰۴ و ۱۰۵. جیمز تورل، سنگینی آب، ۱۹۹۱
۱۰۶. جیمز تورل، سنگینی آب، ۱۹۹۱
۱۰۷. جیمز تورل، سایه زمین، ۱۹۹۱
۱۰۸. لری بل، نمایشگاه گالری پیس، ۱۹۶۵
۱۰۹. لری بل، بدون عنوان، (۳۵/۶×۳۵/۶×۳۵/۶ سانتی متر)، ۶۵-۱۹۶۴
۱۱۰. لری بل، بدون عنوان، ۱۹۶۶
۱۱۱. لری بل، بدون عنوان، (صفحات شیشه ۱/۸×۲/۴ متر)، ۱۹۶۹
۱۱۲. لری بل، بدون عنوان، اینستالیشن در اتاقی به ابعاد ۴/۶×۱۲/۲ متر، گالری تیت لندن، ۱۹۷۰
۱۱۳. لری بل، بدون عنوان، اینستالیشن، گالری هنر زیبا، دانشگاه کالیفرنیا، ایرواین، ۱۹۷۴
۱۱۴. لری بل، کوه یخ و سایه اش، ۱۹۷۵
۱۱۵. لری بل، منبع خورشیدی، در همکاری با اریک آر، ۱۹۸۳
۱۱۶. لری بل، اتاق مایل ۲، ۸۸-۱۹۸۶
۱۱۷. هپ تیوی، طراحی برای "دومین موقعیت"، ۷۴-۱۹۷۳
۱۱۸. هپ تیوی، "دومین موقعیت"، ۷۴-۱۹۷۳
۱۱۹. هپ تیوی، "دومین موقعیت"، ۷۴-۱۹۷۳/اتاق پایینی با نردبان
۱۲۰. هپ تیوی، "دومین موقعیت"، ۷۴-۱۹۷۳/اتاق بالایی
- ۱۲۱ و ۱۲۲. هپ تیوی، "چهارمین موقعیت"، ۱۹۷۶
۱۲۳. هپ تیوی، آسیایی‌ها، ۱۹۷۷
۱۲۴. هپ تیوی، نمای نزدیک از یک پرده، آسیایی‌ها، ۱۹۷۷
۱۲۵. هپ تیوی، مبادله سدیم، ۱۹۷۶
۱۲۶. هپ تیوی، گذرگاه خاکستری ملکه، ۱۹۷۶
- تصاویر بخش عملی

جهان مشهود و پیدای ما، چنان که می دانیم، جهان نور است. هنر نیز به عنوان زمینه ای برای دیدن و نمایاندن این جهان، آنچنان که برای مثال نقاشی نشان می دهد، همواره ارتباطی ناگسستنی با دنیای نور داشته است. آلبرت انیشتن^۱ معمای ماهیت نور را در سال ۱۹۰۵م. از طریق دوگانگی موج-ذره^۲ حل نمود، تا این خود جنبه ای دیگر از دوگانگی اساسی حاکم بر کل طبیعت را آشکار سازد. این گونه نور در عین موجی بودن برخلاف باورمان خاصیت ذره را نیز از خود بروز می داد، تا اثباتی باشد بر یگانگی ماده و نور، و عیان ساختن محدودیت های علوم، باورها و حتی کلام ما در فهم چنین تضادهایی. واقعیت امر این است که کشفیات و فناآوری جدید، بیش از آن که راهگشایمان باشند، تناقضات دنیایمان را آشکار ساخته اند و بر سوالاتمان و شکاکیتمان افزوده اند. این فرایند در عصر باروک، در پی اکتشافات آن دوره در حال گسترش بود تا به اکنون رسد. این گسترش طلبی در مفاهیم علم نجوم و فیزیک گالیله^۳، کپلر^۴، و نیوتن^۵ از مرزهای کره خاکی نیز گذشت. فضاها بیکران در همین عصر مطرح می شوند. پاسکال^۶ اعتراف می کند که "سکوت این فضاها بیکران، مرا به هراس می اندازد". نور نیز به همین اندازه ذهن انسان عصر باروک را به خود جلب می کند. نور خورشید خدای گونه و حقیقت روح القدسی، در این زمان پدیده ای می شود فیزیکی که به صورت امواج در فضاها بیکران پاسکال انتشار می یابد و با استفاده از یک منشور می توان رنگ هایش را تجزیه کرد و دید. انیشتن سرعت نور را ثابت اعلام می کند؛ سرعت نور اساسا با دیگر شکل های حرکت تفاوت دارد، و از حرکت منبع نور و حتی حرکت دریافت کننده تاثیری نمی گیرد. رنگ ها نیز چیزی جز تنوع در طول موج نور نیستند. درخشش نور در واحدهای لوکس^۷ و لومین^۸ قابل شمارش و توضیح پذیر می شود. لذا نقاشی اصولا زمینه ای است متمرکز بر ترسیم و نمایش نور طبیعی و پدیده طول موج. با مفهوم فضا و زمان در فیزیک مدرن، نظریه نسبیت^۹ مطرح می شود؛ طبق این نظریه هر روشی نسبت به مرجع مورد نظر کاملا درست است. طبیعت واحد اندازه گیری مطلق برای مقایسه به دست نمی دهد؛ در فضا نه جهتی بر جهتی دیگر الویت دارد و نه حد و کرانی هست. انیشتن همراه با تصور فضای مطلق، تصور زمان مطلق را هم رد کرد. حال نه تنها مفاهیم فضا و زمان نسبی اند، بلکه در معادله معروف وی اثبات می شود که انرژی دارای جرم است. معادله جرم=انرژی انیشتن به درکی اساسا جدید از جهان می انجامد. با ارائه بعد چهارم، فضای تغییرناپذیر جهان نگری نیوتنی، جای خود را پیوستاری بی شکل از فضا-زمان می دهد که مدام در حال استحاله است.

گابو^{۱۰} و پوزنر^{۱۱} در مانیفست "رنالیسم"^{۱۲} خود، به سال ۱۹۲۰م. چنین می گویند: "فضا و زمان دو نمونه استثنایی

۱. Albert Einstein ۲. wave-particle duality ۳. Galileo Galilei ۴. Johannes Kepler ۵. Isaac Newton ۶. Pascal (۱۶۲۳-۶۲)
۷. Lux ۸. Lomin ۹. relativity ۱۰. Naum Gabo ۱۱. Antoine Pevsner ۱۲. Realism

از کمال زندگی هستند، بنابراین اگر هنر هدفش در بر گرفتن زندگی حقیقی است باید به وسیله این دو شکل اساسی رهبری گردد.^۱

نقاشی جدید به جای کار با رنگ بر سطح بوم، شکل دادن نور را هدف قرار می دهد و نور نیز خود، فضا را شکل می دهد.

هاینریش هرتز^۲ در سال ۱۸۸۹م. همانندی رفتار امواج الکتریکی و امواج اپتیکی را کشف کرد. بدین صورت ارتباطی حقیقی و نمادین مابین نور و الکتروسیسته اثبات می گردد، تا دنیای نور مصنوعی در ادامه توسعه اش چنین تاثیر شگرفی بر همگی ما بگذارد. نور رسانه ای می شود در دستان هنرمند خلاق، تا قابلیت بیانش را در تنوع رویکردهای قرن بیستم در لحن های کانستراکتیویسم^۳، کنتیک^۴، موسیقی-رنگ^۵، باوهاوس^۶، هنر نور^۷ و نهایتاً نور و فضا^۸ به اثبات رساند. نور که تا به حال صرفاً ابزاری برای شکل آفرینی بود، وسیله ای برای بروز وجود ماده، اکنون دوره جدیدی را آغاز می کند که در آن تنها به علت کیفیات و خصوصیات خود به شکل وسیله بیانی مهمی در می آید. خاصیت مرزناپذیری، قدرت تشعشع، نفوذ کردن در فضا، و محاط کردن ما، چشم اندازی است که فرصت تجربه ای محسوس از چیزی ورای ماده را می دهد. ایده مک لوهان^۹ مبنی بر "ابزار^{۱۰} خود پیام است"، بیش از هر زمان و جای دیگری در این آثار هنری به وضوح شکل می پذیرد. فضا همچون واقعیتی با قابلیت تجربه حسی، تجربه ای بشری است و ابزاری برای بیان.

اما شیفتگی هنرمندان به پیشرفت و تقلای ایشان در همراهی آینده و اتویای توسعه، از دهه ۱۹۶۰م. اگر نگوئیم کم رنگ، که رنگ و بویی دیگری می یابد. تکنیک های متنوع نوری، امکانات تکنولوژی معاصر فرصتی را برای هنرمندان (نور و فضا) در توضیح دوباره پدیده ها فراهم می آورد، در فهم شهودی از احساس بودن. در حقیقت این رجعتی است همراه با شک کردن به تمامی قضاوت ها و تلاش به فهم و توضیح مجدد مفاهیم و ایده ها بر اساس نوعی بینش پایه ای. این گونه است که هنر تجربی^{۱۱} نور و فضا، ماهیتی پدیدارشناسانه می یابد که ابزار را به فراخور ایده محوری بر می گزیند، پس دیگر نه صرف نور و یا حتی فضا، بلکه موقعیتی ویژه برای تجربه مستقیم خود "حس"^{۱۲} مطرح است.

در ادامه بررسی و مطالعه هنر نور و فضا، پی بردم که در کنار جریانات مربوط به حوزه نور در هنر، برای محقق ساختن ریشه های جریان مذکور می بایست انگیزش های آن را در تفکرات هنر انتزاعی/عینی/غیرموضوعی جستجو کنم، چرا که اینان میراث بر نیای خود در سوپرماتیسم^{۱۳}، کنستراکتیویسم، نئوپلاستیسیسم^{۱۴} و داستیل^{۱۵} بودند و این چنین راه خود را ادامه دادند. موندریان به دنبال خلق واقعیتی صرفاً تصویری بود؛ مالویچ سخن

۱. دید نو، موهولی ناگی، ترجمه مریم جزایری، انتشارات تالار ایران ۱۳۴۹، ص ۷۴

۲. Heinrich Hertz ۳. Constructivism ۴. Kinetic ۵. visual music/color music ۶. Bauhaus ۷. Light Art ۸. Light and Space ۹. McLuhan (۱۹۱۱-۱۹۸۰) ۱۰. media ۱۱. Experimental Art ۱۲. sense ۱۳. Suprematism ۱۴. Neo-Plasticism ۱۵. de Stijl

از امر نامتناهی و آفرینش مطلق داشت؛ و کنستراکتیویسم به دور از نمادگرایی، واقعیت را در تاویل مستقیم خود مواد می دانست. در ادامه تحلیل و بررسی این گرایش ناب گرا، به جنبش های انتزاعی در آمریکا می رسیم، کسانی همچون راتکو^۱ و راینهارت^۲، که سعی دارند با ساده ترین و محض ترین عناصر دیداری، مجموعه تصوراتی پیچیده را بسازند. برتری احساس ناب چیزی است که ما را به هنر نور و فضا پیوند می زند. رهایی از ماده و غیرشکلی کردن هنرهای تجسمی نزد هنرمندان نور و فضا مسئله است که اهمیت و تازگی ایشان را دوچندان می کند. سرانجام با ارائه موردی آثار هنرمندان شاخص این جنبش سعی بر نگاهی ملموس تر خواهیم داشت.

بنابراین پس از مروری کلی بر فیزیک مدرن در فصل نخست، در بخش بعد به تشریح جستجوی هنرمندان در یافتن ابزار جدید بیان و در ادامه نخستین تجربیات هنر انتزاعی و هنر نور خواهیم پرداخت. با شناخت دست یافته، توضیحی بر سایر هنرمندان نور در نیمه دوم قرن بیستم خواهیم داد تا فهم دقیق تری از شرایط زمان پیدایش هنر نور و فضا در اختیار داشته باشیم. پس از معرفی هنر نور و فضا، به بررسی هنرمندان کلیدی این جریان و ارائه و تحلیل آثار ایشان می پردازم. در تمامی فصول، بجز تعاریف کلی، سعی شده است که با نگاهی توصیفی - تحلیلی به طور همزمان، مضمون مورد بحث تشریح گردد، تا نگاهی عملگرا به چگونگی روابط موجود داشته باشیم. چنانکه آگاهید، در زمینه موضوع ارائه شده نه تنها تاکنون تحقیقی به فارسی صورت نگرفته است، بلکه حتی متأسفانه جزوه و یا کتابی هم ترجمه نشده است. غالب تحقیقات، پیرامون صرفاً مفهوم نور در هنرها بوده است، که آن ها نیز عملکرد نور را به شکلی کلی در هنرها سنتی و مدرن بررسی کرده اند که از لحاظ زمانی به هیچ وجه جوابگویی حتی جریانات ابتدای قرن بیستم نمی باشند. این بار نور و فضا به عنوان ابزار مجرد بیان در دستان هنرمند خود محوریت می یابند و به جز خود بر چیز دیگری اشاره ندارند.

اکتشافات رهگشا در حوزه فیزیک جدید، پیشرفت های صنعت و فناوری، و پویایی حاصل از این پدیده‌ها در کوشش های هنری معطوف به تجسم و بیان بنیادهای نامشهود واقعیت انعکاس می یابند. هنرمندان مدرنیسم از ظواهر قابل رویت فاصله می گیرند و آهسته و پیوسته در جهت اصول اساسی و عام گام برمی دارند و از این رهگذر دو فرم بنیادین بازنمایی پدید می آورند که بازتاب تحولات مزبور است: ساختار و انرژی. این فرم‌ها دیگر وابسته به شیء نیستند و پویایی ذاتی دارند. اکنون کار هنر تصویر کردن نیست، بلکه ساختن است. ماکس پلانک^۱، فیزیک دان آلمانی، با پایه ریزی نظریه کوانتوم^۲ در سال ۱۹۰۰، نخستین گام را از استنباط مکانیکی قدیم به سوی انتزاع ریاضی برداشت. پلانک در جریان تحقیقش پیرامون چگونگی انتشار انرژی از یک جسم گرم شده، به کمک معادلات ریاضی به این نتیجه رسید که مقدار انرژی با طول موج و درجه حرارت تغییر می کند. انرژی تابشی نه در مقادیر پیوسته، بلکه در ذرات یا تکه های جدا و ناپیوسته پخش می شود. بنابراین، تابش از ذراتی تشکیل می یابد که پلانک آن‌ها را "کوانتا"^۳ (جمع کوانتوم) نامید. آلبرت انیشتن در سال ۱۹۰۵ نشان داد که گرچه هرگونه تابشی به صورت موج در فضا پخش می شود، این را هم می توان ثابت کرد که نور از ذرات یا دانه های منفرد انرژی تشکیل شده است که به آن‌ها "فوتون"^۴ می گویند. حال سوال اساسی این بود که نور از امواج تشکیل می شود یا ذرات؟ گویی خصلت دوگانه نور جنبه دیگری از دوگانگی اساسی حاکم بر کل طبیعت است.

لویی دبرگلی^۵، فیزیک دان فرانسوی، به این نتیجه رسید که الکترون‌ها نیز ویژگی های موجی را نشان می دهند. اندکی بعد، همکار اتریشی او، اروین شرودینگر^۶، همین فکر را به شکل ریاضی ارائه کرد. بعدها مکانیک موجی شرودینگر تایید شد.

ورنر هایزنبرگ^۷ و ماکس بورن، فیزیک دانان آلمانی، یک الگوی ریاضی ابداع کردند که توصیف دقیق پدیده های کوانتومی را قطع نظر از الویت موج یا ذره، ممکن ساخت. آن‌ها اصطلاحات "موج" و "ذره" را اصطلاحاتی ناقص و ناکافی دانستند. هایزنبرگ در کتابی به سال ۱۹۳۰ نوشت: "اکنون روشن است که یک چیز نمی تواند در عین حال، هم نوعی حرکت موجی باشد و هم متشکل از ذرات. این دو مفهوم کاملاً با یکدیگر فرق دارند. ... و در ادامه می نویسد "در واقع، از نظر تجربی مسلم است که نور گهگاه چنان رفتار می کند که گویی برخی خواص ذره را داراست، اما در هیچ آزمایشی اثبات نشده که نور دارای همه خواص ذره است. این گفته در مورد ماده و حرکت موجی نیز صدق می کند، راه حل مشکل در این است که هر تصویری راکه آزمایش‌ها در

۱. Max Planck ۲. quantum ۳. quanta ۴. photon ۵. Louis de Broglie ۶. Ervin Schrodinger ۷. Werner Heisenberg

ذهن ما ساخته اند -یکی ذره و دیگری موج- ناکامل بدانیم و از آن ها به عنوان تشبیه -آن هم در بعضی موارد- استفاده کنیم. این سخنی پیش پا افتاده است که بگوئیم "روی تشبیهات خیلی نمی شود حساب کرد". استفاده موجه از تشبیه در توصیف چیزهایی که برای آن ها واژه ای نداریم همچنان امکان پذیر است. نور و ماده، ذات های یگانه اند، و این دوگانگی ظاهری از محدودیت های زبان ما ناشی می شود.^۱

هنگامی که هایزنبرگ و نیلس بور^۲ اصل عدم قطعیت^۳ را در سال ۱۹۲۷ مطرح کردند، نسبی بودن توانایی فیزیک مدرن در توصیف پدیده ها آشکارتر شد. طبق استدلال هایزنبرگ عدم قطعیتی اساسی در همه پدیده های اتمی وجود دارد که حتی پیشرفته ترین روش های مشاهده و اندازه گیری امکان غلبه بر آن را ندارند. هایزنبرگ برای تشریح نظر خود آزمایشی خیالی را مطرح می کند که در آن فیزیک دان می کوشد موقعیت و سرعت^۴ یک الکترون در حال حرکت را به وسیله میکروسکوپ بسیار قوی مشخص کند. از این رو، مطلقاً غیر ممکن است که در آن واحد هم موقعیت یک الکترون را مشخص کرد و هم سرعت آن را. با تعیین موقعیت الکترون، سرعت آن را تغییر می دهیم و با تعیین سرعت باعث تغییر موقعیت الکترون می شویم. هر چه یک جنبه را دقیق اندازه بگیریم، اندازه گیری جنبه دیگر نامشخص تر می شود. هایزنبرگ با اصل عدم قطعیت، بینشی فلسفی را به طریق تجربی مورد تایید قرار داد: فرایند مشاهده، پدیده مورد مشاهده را تحریف می کند. شناخت عینی و در عین حال کامل واقعیت ها دست یافتنی نیست.

از آنجا که نیوتن نتوانست یک جرم آسمانی بیابد که در وضعیت سکون مطلق باشد، خود فضا را چارچوب مرجع ثابت اعلان کرد. در تصور او فضا یک واقعیت فیزیکی ایستا و پابرجا بود. تا دو قرن نیز این را تصویری درست می انگاشتند. اما در سال ۱۹۰۵، آلبرت انیشتن با انتشار مقاله ای ۳۰ صفحه ای "الکترومکانیک اجسام متحرک" استنباط نیوتنی را دگرگون ساخت. این نخستین اثر انیشتن درباره نظریه نسبیت خاص بود. در نظریه نسبیت هر روشی نسبت به مرجع مورد نظر کاملاً درست است.

مفهوم فضا و زمان در نظریه نسبیت خاص مطرح است. انیشتن مفهوم فضای نیوتونی را که بر چارچوب مرجع ثابت در وضعیت سکون مطلق استوار بود، کنار گذاشت. از نظر او، جست و جوی چنین چارچوبی بی فایده است. زیرا با استدلال وی، عالم پر از جنب و جوش است. ستارگان، سحابی ها، کهکشان های عظیم، همگی دائماً در حرکت اند؛ ولی حرکت آن ها را فقط در ارتباط با یکدیگر می توان توصیف کرد، زیرا در فضا نه جهتی بر جهات دیگر اولویت دارد و نه حد و مرزی هست. طبیعت، واحد اندازه گیری مطلق برای مقایسه به دست نمی دهد. انیشتن تصور زمان مطلق را نیز، همراه با تصور فضای مطلق، رد کرد؛ زمان، جریانی یکنواخت،

۱. ساندر و بکولا، هنر مدرنیسم، ص ۲۰۹

۲. Niels Bohr ۳. Uncertainty Principle

۴. در فیزیک، ولوسیت (سرعت) یک بردار است که هم سرعت و هم جهت شی در آن مطرح است

تغییر ناپذیر و کلی از گذشته بی آغاز به سوی آینده بی پایان نیست. همان طور که فضا صرفاً نظم محتمل اشیای مادی است، زمان نیز نظم محتمل رویدادها است.

انیشن همچنین یک قانون بنیادی طبیعت را در ثابت بودن سرعت نور تشخیص داد. سرعت نور اساساً با دیگر شکل‌های حرکت تفاوت دارد، و از حرکت منبع نور و حرکت دریافت‌کننده تأثیر نمی‌گیرد و همواره ثابت است. انیشن در نظریه انقلابی‌اش استدلال کرد که اصل قدیمی افزایش سرعت‌ها بر مبنای دو نتیجه‌گیری نادرست استوار شده است: نخست اینکه تلویحاً فرض بر این بوده که مدت یک رویداد، مستقل از وضعیت حرکت مرجع است؛ دوم اینکه همواره فرض شده است که اندازه‌گیری مسافت طی شده در همه حال یکسان خواهد بود، چه داخل قطر صورت گیرد (مرجع متحرک)، چه در خارج و روی خط آهن (مرجع ثابت). ولی طول نیز همانند زمان، مفهومی نسبی است: هیچ فضایی مستقل از وضعیت حرکت مرجع وجود ندارد.

در معادلات "تبدیل لورنتس" (هندریک آنتون لورنتس^۱، فیزیک دان هلندی)، انتزاعاتی مثل فضا و زمان به مثال‌هایی ملموس ساعت و خط کش ترجمه می‌شود؛ کار ساعت متصل به یک سیستم متحرک در مقایسه با ساعت ثابت، ریتم متفاوتی دارد. طول یک خط کش در سیستم متحرک بر حسب سرعت این سیستم تغییر می‌کند. ساعت با افزایش سرعت حرکت، کندتر کار می‌کند؛ و خط کش با افزایش سرعت حرکت، کوتاه‌تر می‌شود. این رفتار غیر عادی، راز ثابت بودن سرعت نور را آشکار می‌کند. خط کشی با سرعت نود درصد سرعت نور، طولش تقریباً نصف می‌شود و اگر با سرعت نور حرکت کند دیگر طولی نخواهد داشت. همچنین، ساعتی که با سرعت نور حرکت می‌کند، کاملاً از کار می‌افتد. در حقیقت هیچ چیز، تحت اثر نیرویی که باشد، نمی‌تواند تندتر از سرعت نور حرکت کند. سرعت نور بالاترین حد سرعت در عالم است.

طبق نظریه نسبیت، جرم یک جسم متحرک به هیچ وجه ثابت نیست و با سرعت آن جسم افزایش می‌یابد. ازدیاد سرعت، چیزی بیش از افزایش انرژی جنبشی جسم نیست، پس جرم افزایش یافته حاصل انرژی افزایش یافته است. خلاصه آنکه، انرژی دارای جرم است. انیشن با یک سری روابط ریاضی معادله مشهور $E=mc^2$ را پیدا کرد. این معادله چگونگی پرتو افکنی مواد رادیواکتیو را طی میلیون‌ها سال توضیح می‌دهد؛ و اینکه خورشید و ستارگان نیز میلیاردها سال دیگر به انتشار نور و حرارت ادامه خواهند داد. معادله جرم=انرژی انیشن به درکی اساساً جدید از جهان می‌انجامد. در دوران پیش از نسبیت، جهان در تصور آدمی حاوی دو رکن متمایز - ماده و انرژی - بود. ماده بی حرکت، قابل لمس و دارای جرم ثابت تصور می‌شد، انرژی فعال، نامرئی و بدون جرم. انیشن به این تناقض پایان داد. به گفته او، جرم همانا انرژی متمرکز یافته است. ماده انرژی است و انرژی ماده. در نظریه نسبیت عام به مفاهیم فضا و زمان، سه بعد فضایی (طول و عرض و ارتفاع جغرافیایی) و زمان به

۱. Hendrik Antoon Lorentz

عنوان بعد چهارم، پرداخته می شود. در این دیدگاه پیوستار فضا-زمان صرفاً ساختمانی ریاضی نیست. جهان یک پیوستار فضا-زمان است؛ کل واقعیت در فضا و در زمان وجود دارد. فضا و زمان تفکیک ناپذیرند. فضای تغییر ناپذیر جهان نگری نیوتن که در آن ماده، قائم به ذات است و محفوظ در یک ظرف است، در نظریه نسبیت عام، جای خود را به پیوستاری بی شکل و بدون معماری ثابت می دهد؛ و این پیوستار تابع فرایند دائمی استحاله است. هر جا ماده و حرکت وجود دارند، پیوستار نیز بر می آشوبد؛ هر جرم آسمانی و هر کهکشانی، هندسه بخشی از پیوستار فضا-زمان را بر هم می زند.

فیزیک کلاسیک، هندسه عالم را ناگزیر تابع قوانین اقلیدسی می دانست، لذا قطعی بود که خط مستقیم کوتاه ترین فاصله بین دو نقطه در فضا است. اما انیشتن برخلاف این تصورات باور داشت که، عالم نه محدود است و نه اقلیدسی، بلکه چیزی است که هیچ کس تا آن زمان در قالب فیزیکی تصور نکرده بود. کوتاه ترین فاصله بین دو نقطه روی سطح کره زمین یک خط مستقیم نیست، بلکه یک منحنی است، این است ناکارایی هندسه اقلیدسی. از نظر انیشتن، این موضوع درباره کیهان نیز صادق است. انسان روی زمین تصور می کند که نور در امتداد خطی مستقیم تا بی نهایت در حرکت است، اما این تصور از محدودیت ادراک حسی ما ناشی می شود، زیرا در عالم هیچ خط مستقیمی وجود ندارد. به دلیل آنکه نور (به شکل فوتون ها) دارای جرم است و به هنگام گذر از یک میدان جاذبه تحت تاثیر ساختار میدان جاذبه قرار می گیرد و بنابراین، ممکن نیست در خط مستقیم حرکت کند. کوتاه ترین مسیری که نور می تواند تعریف کند، یک منحنی است. از آنجا که جرم و سرعت جرم آسمانی جذب شده هندسه میدان جاذبه را مشخص می کنند، طرح هندسی عالم باید تحت تاثیر کلیت محتوای مادی آن باشد. هر چه مجموعه بزرگتر باشد، (مجموعه ذرات ماده)، انحنای پیوستار فضا-زمان ناشی از آن شدید تر است. بنابراین، ترکیب تغییر شکل های ایجاد شده از تمامی اجرام ماده در عالم به صورت کل انحنای پیوستار فضا-زمان است که در یک قوس بسته و عظیم کیهانی به روی خودش خم شده. فضای انیشتنی هم متناهی است و هم بی حد و مرز. ماهیت هندسی آن را نمی توان با کلمات وصف کرد. این فضا به زبان ریاضی همتای چهار بعدی یک سطح کروی است. فضای منحنی انیشتن را مانند بیشتر مفاهیم فیزیک مدرن نمی توان در ذهن مجسم کرد. اما تعریف ریاضی آن امکان پذیر است. عالم انیشتن کرانمند اما چنان عظیم است که میلیاردها کهکشان را در بر گرفته که هر یک شامل صدها میلیون ستاره نورانی، مقادیر بی شمار گاز رقیق، و منظومه های سرد حاوی آهن و سنگ و غبار کیهانی است. یک شعاع خورشیدی که با سرعت تقریبی ۳۰۰ هزار کیلومتر در ثانیه به فضا رهسپار می شود، دایره کیهانی عظیمی را در می نوردد و پس از گذشت بیش از ۵۶ میلیارد سال زمینی به منشاء خود باز می گردد.

جستجوی ابزار جدید بیان

سطح آب‌های موج در بی‌شمار بازتاب نور محو می‌شود. خورشید هر آنچه را سخت و استوار است می‌گدازد، وضوح خطوط مرزی از بین می‌رود و سایه‌ها رنگ می‌گیرند، اشیای بی‌وزن شده و احساس عمق فضایی ناپدید می‌شود. طبیعت ماهیت عینی خود را از دست می‌دهد و به سیلی از تاثیرات حسی بدل می‌شود. برگردان نقاشانه این تجربه بصری نقطه آغاز امپرسیونیسم است. واقعیت مشهود که قبلاً نزد مانه، معنای نمادین و ارزش خود را از دست داده بود، اکنون در آثار جان‌شینان او وزن فیزیکی را نیز از دست می‌دهد و به تاثیری بر شبکه چشم فرو می‌کاهد. حال فرایند دیدن، و نه آنچه دیده شده، موضوع بازنمایی است. وسیله در این فرایند نور است یا رنگ خالص، و این دو در نظر امپرسیونیست‌ها یکی‌اند.

استفاده از رنگ‌های خالص و مکمل و قلم‌ضربه‌های ریز و یکنواخت، پیامدهای گسترده‌ای را داشت: اکنون پیش‌زمینه و پس‌زمینه سراسر روشن و تابناک‌اند و یا سراسر مبهم و تیره. آن‌ها به این روش پرسپکتیو جوی را کنار می‌گذارند. از بین رفتن خطوط مرزی اشیا استحکام موضوع را تقلیل می‌دهد. در این سست شدن توهم مادیت، ماهیت عناصر طبیعت دیگر قابل تشخیص نیست. سست شدن دریافت و درک منطقی ما از ظاهر چیزها نه فقط فقدان نبوده، بلکه در واقع غنای پیش‌بینی نشده‌ای را به بار آورد. استفاده از رنگ‌های خالص، رنگ‌آمیزی امپرسیونیستی را از جوهر موسیقایی بی‌سابقه‌ای سرشار کرد.

در حقیقت نقاشان از امپرسیونیسم به این سو همواره از جدایی نقاشی از ادبیات دم‌زده‌اند، رابطه‌ای که محققاً از شریان‌های اصلی کلاسیسم بوده است. در عوض، به کرات به رابطه‌ای خفیف‌تر بین موسیقی و نقاشی اشاره کردند. عناصر انتزاعی هنر، رنگ، فرم، مایه و شیوه‌های مختلف استفاده از آن‌ها، ریتم موکد یا خفیف و... از پوسته فرهنگ و تمدن می‌گذرند و به انسان غریزی و طبیعی زیر آن نفوذ می‌کنند. ظهور امپرسیونیسم را می‌توان نقطه پایان سنت عظیم نقاشی واقعگرا به حساب آورد.

ژرژ سورا که در میان نوامپرسیونیست‌ها (حتی امروز هم) کمتر شناخته شده است، ظاهراً جدا افتاده‌تر از دیگران ^۱ تصویر بود و در عین حال به روحیه هنر انتزاعی (-هندسی) قرن بیستم از همه نزدیک‌تر. او که شیفته هنر استادان کلاسیکی چون پیرودلا فرانچسکا، پوسن^۱ و انگر^۲، و همچنین رامبراند بود، به راستی نخستین هنرمند نسل جدید نقاشان زاده انقلاب علمی و یک نقاش-عالم بود. او در پی ترکیب تجربیات امپرسیونیست‌ها در زمینه رنگ و ساختار کلاسیک بود و می‌خواست که آخرین مفاهیم فضای تصویری، شیوه القای فضای ژرف نما و تازه‌ترین کشفیات علمی مربوط به درک نور و رنگ را به هم بیامیزد.

۱. Nicolas Poussin ۲. Jean-Auguste-Dominique Ingres

سورا از نخستین هنرمندانی است که می‌کوشد ساختار جهان مرئی را تحلیل کند و آن را به گونه‌ای نظام مند نشان دهد. او با دید عینی، بی طرفانه و راسخ یک فیزیک دان به کشف قوانین رنگ، و فرم نمودهای مرئی و تبدیل آن‌ها به عناصر سازنده شان می‌پردازد. نقاشی‌های او ثبت لحظات آنی در فضای خارج از کارگاه نیستند، بلکه نتیجه فرایندی دراز مدت و دشوار در خلوت کارگاه‌اند؛ کارگاهی که در واقع آزمایشگاه او می‌شود. الگوی وی یک مرجع علمی (اصل تجزیه و تحلیل فیزیکی و روش تولید مکانیکی) است نه یک مرجع هنری. باور خوشبینانه سورا و همکارش پل سینیاک، به پیشرفت و ایمان راسخ به آینده، بعدها در میان وارثان فکری پوانتیلیسم فوتوریست‌ها^۱، سوپره ماتیس^۲‌های روسی و اعضای مکتب د استیل^۳-رواج یافت. تاثیر نگرش خردباورانه سورا که نقاشی را حاصل یک فرایند پدیدآورندگی آگاهانه می‌انگاشت، تاریخی طولانی تر دارد و رد آن را می‌توان از طریق موندریان تا زمان حاضر پی گرفت.

پل سروزیه^۴، تحت تاثیر نظرات گوگن^۵ در باب رنگ آمیزی، در سال ۱۸۸۸ در پاریس گروهی را بنیان گذاشت به نام "بی‌ها"^۶، که عبارت بودند از سروزیه، موریس دونی^۷، پی‌یر بونار^۸، پل رانسون^۹ و موریس دونی و سروزیه مطالب بسیاری درباره نقاشی مدرن نوشتند. موریس دونی در سال ۱۸۹۰ عنوان کرد: "فراموش مان نشود که یک تابلو پیش از آنکه یک اسب جنگی، زنی عریان، یا لطیفه‌ای باشد، در اصل سطح صافی است پوشیده از رنگ‌های مختلف که به ترتیب خاصی با هم آمیخته شده‌اند."^{۱۰} رودن^{۱۱} نیز می‌گوید "مجسمه‌سازی، هنر تورفتگی‌ها و برآمدگی‌هاست."^{۱۲} و در ادامه همین رویکرد در ۱۹۱۰ پل کله در یادداشت‌های روزانه‌اش می‌نویسد "این کشفی انقلابی است که برای یک نقاش، بیش از طبیعت و مطالعه طبیعت، توجه به محتویات جعبه رنگش اهمیت دارد."^{۱۳}

نشریه روو بلانش^{۱۴} که در ۱۸۹۱ تاسیس شد، یکی از ارگان‌های مهم نویسندگان و نقاشان آوان گارد آن زمان شد. بونار، وویار^{۱۵}، دونی، تولوز لوترک^{۱۶} و ... همه برای این نشریه پوستر و تصویر ساختند. این مجله محل تبادل آرا نقاشان و نویسندگان همفکر نقاط مختلف اروپا، از جمله ادوارد مونس^{۱۷} نقاش نروژی، مارسل پروست^{۱۸}، آندره ژید^{۱۹}، هنریک ایبسن^{۲۰}، اگوست استریندبرگ^{۲۱}، اسکار وایلد^{۲۲}، ماکسیم گورکی^{۲۳}، و فیلیپو مارینتی^{۲۴} بود. از اواسط قرن نوزدهم، نقاشان به یک معنا، در راه مقصدی گام برمی‌داشتند که با تفاوت یکی دو سال، کاندینسکی

۱. Futurism ۲. Suprematism ۳. de Stijl ۴. Paul Sérusier ۵. Paul Gauguin ۶. Les Nabis ۷. Maurice Denis
۸. Pierre Bonnard ۹. Paul Ranson

۱۰. نوربرت لیبتن، هنر مدرن، ص ۲۳

۱۱. Rodin, August

۱۲. همان

۱۴. La Revue blanche ۱۵. Edouard Vuillard ۱۶. Henri de Toulouse-Lautrec ۱۷. Edvard Munch ۱۸. Marcel Proust
۱۹. Andre Gide ۲۰. Henrik Ibsen ۲۱. August Strindberg ۲۲. Oscar Wilde ۲۳. Maxim Gorky ۲۴. Filippo Marinetti

در آلمان و کوپکا^۱ و دلونی^۲ در فرانسه به آن دست یافتند: دستیابی به هنری غیر باز نما که توهم طبیعت به کلی از آن زدوده شده باشد و هدف نهایی اش سازمان دهی به وسایل شکل آفرین نقاش -رنگ، خط، فضا- و مناسبات متقابل این ها باهم و توان های بیانی نهفته در درونشان باشد. پی جویی برای زبان انتزاعی طی دو مین دهه قرن بیستم، به ویژه توسط نقاشانی در هلند، روسیه و آلمان ادامه پیدا کرد.

از معدود استثنائاتی که کوبیسم را تا هنر انتزاعی پیش بردند، پیت موندریان است. ژاک ویون^۳ برادر مارسل دوشان^۴ نیز رویکردی شخصی، به شدت انتزاعی و شاعرانه با کوبیسم داشت. اشتیاق او برای القای تاثیرات عمق نمایانه، به کمک ترکیب سازی های تودرتواز واقعیت و انتزاع برآورده می شد. در اثری از وی به نام "ساده انتزاعی" (۱۹۳۲) که در واقع یک جعبه ژرف نماست، با پنجره ای رو به بی نهایت آسمان آبی روبرو می شویم. این جعبه خود را در برابر بیننده پشت و رو می کند، و نقاش با ترسیم خط تازیانه ماندی که به طور غیر قابل توصیفی در فضای خالی تابیدگی پیدا می کند، به این اثر یک ویژگی خیال پرورانه داده است.

انتزاع گرایی به معنای منتزع کردن چیزی از طبیعت، همیشه موضوعی جدل انگیز بوده است. موسیقی و معماری همواره به عنوان هنرهای انتزاعی شناخته شده اند، حال آنکه در سنت کلاسیک از ارسطو به بعد، ادبیات و هنرهای بصری مانند نقاشی و پیکره سازی هنرهای تقلیدی به حساب آمده اند. دست کم از اواسط قرن نوزدهم به این سو نقاشان آگاهانه یا ناآگاهانه، به این تمایل یافتند که نقاشی را به منزله موجودیتی مستقل تصور کنند نه تقلیدی از هر چیز دیگر.

موندریان و کاندینسکی گام تعیین کننده ای به سوی انتزاع مطلق بر می دارند. این دو هنرمند موفق می شوند زبان نمادین آثار اولیه شان را به یک زبان هنری جدید برگردانند و در نتیجه موفق می شوند از امر مطلقا تصویری، واقعیتی تصویری بیافرینند؛ وحدت امر مادی و معنوی در آثار انتزاعی آنان نه علنا ظاهر می شود و نه شکل نمادین یا استعاری و تمثیلی به خود می گیرد، بلکه در خود کنش تحقق می یابد. این وحدتی تصویری نیست بلکه می توان مستقیما تجربه اش کرد.

سوار آبی^۵ نام سالنامه ای بود که کاندینسکی و مارک در سال ۱۹۱۲ تدوین کردند، که دربرگیرنده مجموعه ای از جستارها و تصویرهایی بود که بیشترشان درباره هنر تجسمی و نیز موسیقی بود. جلد دوم این مجموعه به خاطر جنگ جهانی اول هرگز منتشر نشد. این نوشتار سخنی از گوته را سرلوحه پویش خود می سازد: او در سال ۱۸۰۷ گفته بود که نقاشی همان چیزی را کم دارد که تکیه گاه موسیقی است، و آن یک نظریه زیربنایی است که همه آن را قبول داشته باشند.

کاندینسکی را نخستین نقاش انتزاعی می دانند، اما او بی تردید در این عرصه تنها نبود. از جریانات موثر در

۱. Frantisek Kupka ۲. Robert Delaunay ۳. Jacques Villon ۴. Marcel Duchamp ۵. Der Blaue Reiter