

طلا و تهره معبود جهان نیست
 نیارم بیش از این گفتن از آن راز
 خوشا آن عصر و دوران طلائی
 خوشا آن آشتیها بعد از این جنک
 خوشا آن دوره گلهای بیخار
 خوشا آن گل کز آن گلزار روید
 خوشا آن روزگار مهربانی
 خوش انشادی که انجامش بغم نیست
 خوش آنروزی که ظلم و کفری نیست
 خوش آن شاهی که ناوردی ندارد
 خوش آن دریا که ساحل زینهار است
 خوش آنمینا که گریه اش در گلو نیست
 در تحقیق جاماسب چنین سفت
 طلا بخت آنکه آنکه در جهان زیست
 که آن آوازه میچربد بر این ساز
 پس از یگانگی ها آشنائی
 خوشا بودن بجای جهل فرهنگ
 که گیتی از گل بیخار گلزار
 خوش آن بلبل که در آن باغ گوید
 خوشا با مهربانی زندگانی
 خوش آن لذت که بایش الم نیست
 مسلمانی و گبر و کافری نیست
 نسیم دولش گردی ندارد
 ز امواج حوادث بر کنار است
 خوش آنساغر که سنگش بر سبونیست
 نه من گویم که جاماسب چنین گفت
 (وحید)

(مختصری از تاریخ عکاسی)

عکاسی یکی از فنونی است که در عصر معاصر بتوسط نی پوس (۱)
 و داگر (۲) فرانسوی اختراع و کشف شده و ما اینک بطور اختصار چگونگی
 و کیفیت اختراع این فن مهرا باطلاع قارئین محترم میرسانیم .

(۱) نی پوس در سالون در سنه ۱۷۶۵ میلادی متولد شده در سنه ۱۸۳۳ درگذشته است .

(۲) داگر در کورمیل ۱۷۸۹ میلادی تولد یافته و در سنه ۱۸۵۱ فوت کرده است .

لازم است قبلا بدانیم قدما و متوسطین ملاحظات و اطلاعاتی راجع باثرات نور داشته اند یا خیر ؟

ملاحظات و معلومات قدما در این موضوع یعنی اثرات نور و عمل شیمیائی آن در اجسام بعثت اینکه مورخین در این زمینه یاد داشتی نکرده اند خیلی کم بر ما معلوم و بطور ناقص اطلاعاتی میتوانیم تحصیل نمائیم . مصریان قدیم که ملتی عالم به علوم طبیعی بوده اند قاعده تحقیقات و ملاحظاتی در اثرات شیمیائی و فیزیکی نور در اجسام مثل نباتات داشته اند ولی مورخین در اینخصوص معلوماتی برای ما بیادگار نگذاشته اند .

یونانیان قدیم اول کسانی هستند که تنها اثر نور را در اوپال و آبه تیست که پس از مجاورت طولی در نور و روشنائی تلؤلو و براقی خود را از دست میدهند درك و استنباط نموده اند و بالاخره ما میدانیم ویترو و معمار مشهور رم همواره مواظب و مراقب بوده است که تابلوهای نقاشی در سمت شمال تالار ها نصب و آویخته شود تا از اثرات آفتاب که موجب فساد الوان آنها است حفظ شده باشند .

ملاحظات متوسطین - قرنهای متمادی سپری و منقضی شد بدون اینکه اثر شیمیائی از نور کشف و تشخیص شود فقط در عصر متوسط است که اولین تجسسات و تحقیقات در این زمینه شده است .

آرا گو و فابریسیوس از اشخاصی هستند که تغییر لون کلرور دارژان (۱) را در تحت اثرات نور در سنه ۱۰۹۶ میلادی کشف و مشاهده نمودند و نیز در سنه ۱۷۷۷ شئل مشاهده کرد که کلرور دارژان سفید در تحت اشعه آبی

(۱) ملحی است که از تجزیه بمضاعفه کلرور قلیانی و محلول نترات دارژان حاصل شده و در نور حساس است

و بنفش حساس تر است تا در تحت اشعه سبز و قرمز سه نه بیه در حالتیکه تجربیات و امتحانات شئل را تعقیب و تکرار مینمود مطمئناً دانست که کلرور دارژان در تحت اشعه بنفش در مدت پانزده ثانیه آنقدر سیاه شده و متغیراللون است که در تحت اشعه قرمز در مدت ۲۰ دقیقه چنان میشود .

در سنه ۱۸۰۱ میلادی شخصی موسوم به ریتز به تشخیص وجود اشعه غیر مرئی خارج طیف شمسی (۱) که خیلی زود و با سرعت هر چه تمامتر کلرور دارژان را سیاه میکند نائل آمد .

در سنه ۱۸۱۲ میلادی شخصی موسوم به برارد ملاحظه و مشاهده نموده که منتها درجه اثر شیمیائی نور در کلرور دارژان در منتهی الیه قسمت بنفش طیف شمسی واقع و متدرجاً این سرعت اثر کم و بطئی میشود تا قسمت قرمز و مشار الیه دو طرف طیف شمسی را بوسیله و استعانت در عدسی بلور در نقطه واحد جمع نموده و بدینوسیله نقطه براقی در صفحه مقابل عدسیها تشکیل شد نقطه براق موصوف هیچ تغییر لونی در مدت دو ساعت در کلرور دارژان نداده در صورتیکه طرف دیگر نقطه مذکوره در مدت ده دقیقه کلرور دارژان را سیاه نموده است خلاصه تجربیات و امتحانات مشروحه فوق خیلی کمک در فن عکاسی نموده است در سنه ۱۸۰۲ میلادی ود کوود عمل قابل ملاحظه راجع بتحصیل و چاپ عکس بوسیله روشنائی و نور منتشر نموده که شرح آن بطور ایجاز از این قرار است :

« هرگاه کاغذی را از محلول سنک جهنم « نترات دارژان » آلوده

۱ — طیف شمسی قوس و قزحی است که از تجزیه نور آفتاب بوسیله مثلث بلور حاد میشود و در علم فیزیک مفصلاً مذکور است .

و آغشه نماید در تاریکی و ظلمت هیچ تغییر لونی نخواهد داد در صورتیکه در معرض نور و روشنائی سریعاً تغییر لون داده در مدت مدیدی بکلی سیاه میشود هرگاه کاغذ حساس نیترات دارژانه را در آفتاب بروشنائی عرصه دارند دوسه دقیقه برای سیاه کردن آن کافی و دو ساعت در سایه وقت لازم است همین قسم اشعه قرمز یعنی روشنائی که از شیشه قرمز عبور نموده بدان بخورد خیلی دیر و کم اثر خواهد کرد بر عکس روشنائی بنفش یا سبز زود تر اثر نموده آن را سیاه مینماید.

نظر بقاعده فوق و دکوود صور و اشکال اشخاص را به ترتیبی که سایه آن روی کاغذ حساس نیترات دارژانه منعکس شود کپه می نموده است مشارالیه موفق بکوپه اشیاء و اشکال در دوربین بوسیله عدسی نشد زیرا کاغذ نیترات دارژانه او بقدر کفایت و لزوم حساس نبود و علیهذا شایستگی و صلاحیتی که در دوربین عکس بدهد نداشته است اما داوی موفق شده است عکسهائی که بوسیله میکروسکوپ شمسی بزرگ شده اند روی کاغذ حساس نیترات دارژانه کوپه نماید و بعد کاغذ حساس را در آب شست و شوی داده تا بدینوسیله قسمتهای روشنائی نخورده نیترات دارژان در آب حل شده و نقاط نور دیده غیر محلول بماند و با عمل شست شو اثر حساسیت کاغذ مزبور گرفته شود و عکس ثابت گردد معذالک ما خواهیم دانست این ترتیب ثبوت سخت ناقص و غیر عملی میباشد تحقیقات و تجربیات ناقص فوق مبنای فن مهم عکاسی میباشد.

تجسسات نی پپس - نی پپس اول کسی است که بتحصیل و کوپه عکس که در کانون عدسی بلور تشکیل میشود موفق شده و نیز اوست که توانسته است عکس تحصیل شده را ثابت و زایل نشدنی نماید طریقه مشارالیه عبارت

بوده است از اینکه تیر جده یا بیتوم دو ژود را در اسانس دو لاوند حل و صفحات مس مفضض را از آن آلوده و آغشته کرده مدت هشت ساعت در دوربین یعنی در کانون عدسی بلور نور داده از آن عکس تحصیل نماید و بعد آنرا در مخلوطی از اسانس دو لاوند و اسانس دو پترول ظاهر کند باین ترتیب که مخلوط مزبور نقاطی را که در حفاظ نور بوده و روشنائی نخورده حل و زایل کرده بالعکس در قسمتهای روشنائی خورده صفحه مس مفضض بیتومه که در تحت اثر نور اکسید گشته اثری نموده است پس از اجرای عملیات ظهور صفحه مشروحه را در آب شست و شو داده آنرا ثابت کرده سفیدیهایی عکسی که بترتیب و طریق فوق تحصیل شده از قسمتهای پوشیده شده از قیر تشکیل یافته و سیاهیهای آنرا نقاط عاری از قیر صفحه مفضض ترتیب داده اند در اصلاح عکاسی ایرقم عکس را منقی یا تکاتیف مینامند چون توفیرین سفیدی و سیاهی این عکسها کم وضوح داشت و کماهو حقه سیاهی و سفیدی آن مشخص نبود نی پس بخیال افتاد بوسایل شیمیائی آنرا قوت بدهد و برای این مقصود سولفور دواماسیم وید استعمال کرد در صورتیکه بهیچوجه بحس بدوردارژان که مبدأ و مبنای طرق معمول بهای امروزی برای تحصیل عکس میباشد معرفت نداشت و فقط در ضمن عمل بکشف این قضیه مهمه موفقیت حاصل کرد نی پس برای تعقیب تجربیات و امتحانات خود در سنه ۱۸۲۹ میلادی با داگر که یکی از صنعتگران معروف فرانسه است تشکیل شرکت و سوسئته داده بالانفاق کشفیات مربوطه بعمل شیمیائی نور را تعقیب نمودند تا بکشف مهم قابل تمجید عکاسی روی صفحات نقره نائل و موفق آمدند و در ۹۱ اوت ۱۸۳۹ طریقه مذکور در تحت عنوان اسم داگر و اتیپ بعالم علم و صنعت تسلیم شد .

طریقه فوق الذکر خیلی قبل از ۱۸۳۹ کشف شده و تکمیل شده بود و شرح آن بطور اختصار از اینقرار است که: صفحه مفضی را در تاریکی در تحت اثر بخارید که موجب ترکیب ید با نقره و تشکیل یدوردارژان است در آورده بعد آنرا در فانوس دوربین یعنی در کانون عدسی باور بروشنائی و نور عرضه داشته سپس در تاریکی بوسیله بخار زیبق عمل و اثر غیر مرئی نور را ظاهر نموده در محلول نمک طعام گلروردوسدیوم آنرا ثابت کرده اند (فرق مابین دا کرواتیپ و طریقه نی پيس عبارت از استعمال زیبق است که صورت غیر مرئی را ظاهر میکند عکسهای دا کرو نی پيس اوایل خیلی بد ثابت شده و کم دوام بود و بوسیله کشف سیر ژوهن هرشل هیپو سولفیت دوسود (۱) را برای ثبوت عکس روی کاغذ های گلروردارژانه معین نموده است دا کرونی پيس موفق شده اند عکسهای خود را کاملاً ثابت و محو نشدنی در نور نمایند - « بقیه دارد »

هادی اشتری

ثروت روح مملکت است

مقصود من از نگارش یکسلسله مقالات که بعنوان ارمغان بگرامی مجله ارمغان تقدیم می شود کنکاش در کیفیت تحصیل ثروت مملکت است که علماء اجتماعی و اکنومیست آن را برای هر مملکتی بمنزله خون

(۱) در ۱۴ ماه مارس ۱۸۳۹ هیپو سولفات دوسود برای ثبوت عکس شناخته و تعیین