

سرمد علی غفر

پنجشنبه کو ناله نشرو نو فرخی و از بنی هفتۀ ک غنۀ

قوردرل قارنجه شكل وجاستنده اوله رق ميدانه چيتمشدر .
او زمان بو كوچوك قوردرل تازه ديشي ميشه ياراقلى
اوزرینه وضع اولمشل و بشكون صوكره ايلك تحول وقوعه
كلوب رنگرى سياهلاشمشدر. بو حيوانلر درت دفعه تحول
يكدركىنرني محو ايتلرلندن طولاني — درجه اصغريده
منور نقطه مظهرلر حاصل اولور .



بو حالده قشر حساس ، يالكر درجه اعظيده منور
اولان ي ، ي ، ي ، نقطه لرلنده ضيادن متأثر اولوب بشقه
نقطه لرده شعاعدن غير متأثر در .

مذكور قشر حساس ، عادى فوطوغرافلرده اولدينى
كبي ، بر طاقم غايت ايتيه و ناقل ضيا كوموش لوحه لريله
(ويا طبقه لريله) منقسم دركه بولوحه لرك يني امتدادموجك
نصفه مساوى — يعنى ايكي نقطه مضيه اعظيه يپينده كي
مسافيه معادل — برلعهدهدر .

مذكور طبقه لرك ثخنن ايسه شعاع منعكسك رنگنى
كوسترمة كفايت ايده جك بر درجه ده دركه بوحالك ممكن
اولدينى غايت ايتيه اولان صابون كوپوكلرلنده بيله الوانك
كوروله شله سيليه مثبت در . حال بو كه بوراده طبقات
مذكوره نك عددي يك چوق اولدينى جهته الوانك دها
يارلاق اوله رق تحصيلي ممكن در .

برده ، طبقات اوزرنده تحصيل ايند الوان ايچون
برمدت محدوده تعييني لازم دكلدر . مذكور الوان ، حكمت
طبيعيه قوانيننه مطابق اوله رق ، انعكاسله حاصل اولمش
اولدقارلندن ، غير محدود برصورتده بايدار اوله بيليرلر .
مثلا فرض ايده م كه ۴۴ (شكل — ۳) غايت ايتيه
بركوموش ابقه سى اولسون . بوكوموش طبقه سنك
ثخنن ده ، فرضا قيرميزى رنگلى شعاعك نصف امتداد
موجنه مساوى بروسعته بولسون .

(س ۱) ايسه ۴۴ طبقه سنه همان عودى برصورتده
ورود ايتش بياض رنگلى برخط شعاعى اراده ايتسين .
ايمدى ، (س ۱) شعاعنك برقمى نقطه سنده
انعكاس ايدر . (س ۱) استقامتنى تعقيب ايلر .

قسم ديكرى ده ، طبقه نك ثخنن قطع ايده رك ح

كوردرل ، مدت حياتلى ۴۶ ايله ۶۰ كونا آره سنده دره . ايلك
تحولدن اون كونا صوكره قوزه يانغه باشلاوب بونك ايچون
تقريباً بشكون صرف ايدر . قوزه تمام اولدينى زمان طولاً
اون ساتيمتوردر .

ايچينوى برادرلرك موقت كامله ايله اجرا ايتدكلى تجربه
شايدان تذكار اولوب اييك بوچكي پشدرمكه مشغول اولانلرك
بو خصوصه حصر نظر دقت ايده جكلى شهبه سزدر .

.....

رنگلى فوطوغراف

(مابعد)

بشخي نفعه ده كي شكلرك تعريف :

شكل ۱ — شاسينك مقطعى

ط : قشر حساسى حاوى جام — س س : قشر
حساس — ح : قانوچوق باغ — و و : جيوه نى حاوى
قابك قمرى — س س : اوپره قيفدن كلن شعاع وارد
— ي ي ي : شعاعك طيله مجبر اولدينى نقطه لر
— س س س : شعاعك طيله مجبر اولدينى نقطه لر
— ۴۴ : بروم فضه جوهر فردلىرى — ل ل : نقاط مضيه
اعظيه خطلىرى — ي ي : نقاط مظهرلر خطلىرى .

شكل ۲ — رنگى فوطوغراف آلتنك
هيئت مجموعه سى

ح : هولياتنين ويا بيقرومات دو بوتاس محلولنى حاوى
بلور قاب — س : حجره مظهر — و : اوپره قيف
ب : جيوه قابنك بولندينى محل — ط : حساس پلاق
— ح ح : قانوچوق باغلر — و : جيوه قابنك قمرى
— م : جيوه — س س : جيوه قابنى طوبه جق رابطهلر
— س : ماصه .

حال بو كه نقطه سندن الان ضيا كلكدده اولديغندن ،
شعاع واردله شعاع منعكس يپينده برتكاسر وقوع بولور .

قیرمزی و صاری شعاعلرک تر ستمده کی صعوبت در . معلومدرکه عادی فوطوغرافلرده ییسه بو رنگلر بالنسبه پک کچ تحصیل ایدر . حال بوکه رنگلی فوطوغرافده طیف شمسی تشکیل ایدن منکشه ، ماوی ، ییشیل ، صاری و قیرمزی رنگلرندن اولکیلر بر قاچ نایه و دقیقه ظرفده ترسم ایستدکلری حالده صوکره کیلرک حصولی ایچون ساعتلره احتیاج واردر .

موسیو لیجان بو مشکلک حل ایچونده شو اصولی دوشونمشدر :

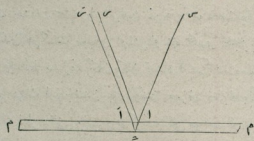
اولا ، اویره قیفیک اوکنه ایکی سطحی یکدیگرینه موازی بر بلور قاب وضع ایتمددرکه درونی — بالکر قیرمزی و صاری شعاعلری نقل ایدوب ماوی ، منکشه ویشیل رنگلی شعاعلری توقیف ایتمک خاصه سنه مالک اولان — هلیاتین محلولی ایله ملودر . بناء علیه قشر حساس ایستیندیک قدر بو رنگلرک تحت تأثیرنده بر اقلیدقدن صوکره هلیاتین جقاریلوب برینه — ماوی و منکشه رنگلرینی توقیفله قیرمزی ، صاری ویشیل شعاعلری نقل ایدو جک صورنده ترتیب و تشکیل اولغش — یقیر ومات دو پوتاس محلولی وضع ایدیلر . بر مقدار صوکره ده ، بلور قاب ایچنه برنجیدن ده خفیف بریقیر ومات دو پوتاس محلولی قونورکه ، بو محلول بالکر منکشه رنگلی شعاعانی توقیفله دیکلر لری نقل ایدر .

دها صوکره ایسه بلور قاب بستیون قالدیرله رق هر رنگک مرورینه مساعد ایدیلش اولور . ایسته عملیات اساسیه بوندن عبارتدر . قشر حساس اوزرنده بو صورتله رنگلرک شکل وترسم ایدر . عملیاتک اشاغیسی ایسه ، عادی فوطوغرافلرده کینک هان عینی در .

شو قدر وارکه قیرمزی ، صاری رنگلرک حصولی ایچون ، قشر حساسک لاقیل بر قاچ ساعت بونلرک تحت تأثیرنده بولغاسی لازم کلیر . بو جهتله عملیاتده الان سرعت و سهولت میسر اوله مامشددر .

برده یوقاریده سوبله دیکمز اوزره ، قلیشه لر منی اولار ق تحصیل ایدوبور . یعنی رنگلرک برینه متملری قائم در . بناء علیه ، الوان اصلینی کورمک قابل اوله میور ، مکرکه بوالوان مضیه ، سیاه بر سطح اوزرنده عکس ایستینده ،

نقطه سنه واریر . اورادن انعکاس ایله (ا س) به موازی



بر (ا س) استقامتی آلیر .

ایمدی (ا س) ایله (ا س) شعاعی بیننده بر تنکاسر واقع اولوب حال بوکه ا س ، دیکرندن ا س قدر اوزون بر مسافه قطع ایله مش اولدینی جهتله ، اهترازلر بیننده اتحاد اوله ماز . بالکر قیرمزی رنگک اهترازانی ، (ا >) بعدی کندی نصف امتداد موجنه مساوی اولدینی ایچون ، اتحاد ایددرک بر خط شعاع احرر حاصل ایدرلر . دیکر رنگلر ایسه ، اهترازلری یکدیگرینی محو ایدوب ظلمته منجر اولورلر .

دیمک که (س ا) شعاع وارد ایضی بعد الانعکاس ، بر شعاع احرره منقلب اولور . و طبقه لرک مقداری نه قدر چوق اولورسه بواشمنک رونقی ، شدقده اوقدر آرتیور . عادی فوطوغرافلرده بیاض برلر سیاه ، سیاه برلر بیاض کورونیدیک کچی بو فوطوغرافک قلیشه لرندده هر رنگ کندی قتمنک رنگله مرنی در . مثلاً ییشیل برلر قیرمزی ، قیرمزی برلر ییشیل کورونمکده در ...

برده قشر حساسی تشکیل ایدن بروم فضا طبقات رقیقه سنک غایت ایچنه اولماسی ، ذره لرک امتداد موجی تجاوز ایتمه میسی (شکل - ۱) لازمدر .

بناء علیه ، موسیو لیجان بو طبقاتک مطلوب اولان رقت و تخفی حائر اولمری ایچون شو اصولی قوللانمشدر :
اولا ، بروم پوتاسیومی حاوی صیحا صوده زده لاتینی حل ایددرک بر محلول پایسلیر . بو محلول بر جام اوزرنده سورولور . حصوله کلن طبقه قورونجه لوحه آزویت فضایی حاوی بر قابه طالدریلیر . بو حالده جام اوزرنده بر (بروم فضا) طبقه سی حاصل اولورکه مطلوب اولان رقتی ، تخفی تمامیه حائر در .

شمدی بر مشکل دها قالیورکه حلی الزمدر . اوده

او سطح اوزرنده اصل رنگر = کوروله بیلین .
 اوچخی برقصان دها وار . موسیو لیجان ، طیف
 شمسک فوطوغرافی ایشدرکه بوراده رنگار شدت
 اعظییه مالکدر . بناء علیه خفیف رنگلی شیلرک ، مثلاً
 برانساک ، برمنظره طبیعیته تکمیل صورتده فوطوغرافی
 آله یلک ، الحاله هده ممکن دکل کبی در . چونکه ، بوکا
 موفق اولمق ایچون ، هم غایت سرعتی فوطوغراف
 آله یلک ، هم ده قلیشه لر اوزرنده کی رسمی کاغد ویا ساره
 کی برشی اوزرنه کچیره یلک لازم در . بو ایسه ، شمدیلک
 ممکن اوله مامش در .

قطر مادام که تریقات قیبه هر کون کمال بولیور .
 مادام که های معرفت سمای اعتلاده اوچوب کیدیور .
 مادام که فکر عالی بشر ، اک اوافق برکشفدن اک بیوک
 بر نتیجهی استنتاج ایشک استعبدادی ابراز ایدیور . شبهه
 یوق درکه یک اوزاق اولمایان بر زمان نظر قسده ، غایت
 تکمیل مناظر طبیعی فوطوغرافری کورمکه ذوقیاب
 اوله چغز . زمان هر مشکلی حل ایدر .
 مع مافیبه بوکشفده حقیقته مهم در . شایان تشکر در .
 چونکه مسئله نیک کیا ایله دکل ، حکمت طبیعی ایله حل
 اوله جفی انظار ازباب سعیه عرض ایشش در . بناء علیه
 موسیو لیجان ، همتی معرفت نامنه یک بیوک تشکرات
 وتقديرانه شایسته در .

خصوصیه رسام لر ایچون بوکشف ، صنعت نقطه
 نظرنن ، بر بشارت جدیه عد اوله بیلیر .
 اگر بیان ایشدکمز بر ایکی نقطه ده حل اولنورسه ،
 انلر ایچون حصوله کله جک مسرت و بختیاریه ایتا یوقدر .

مظاهر

صوک

مبایه شیطن

بر اخطار خالصانه

فرنگی علتشک غایت مهملک و کریمه بر خسته لق
 اولدینی و بر چوق واسطه لرله بر شخصدن دیگر شخصه

سرایق قابل اولدینی شمدیه قدر آرقداش لر مزدن بعض
 ذوات حذاقت سعات طرف لرندن غزیه لرله درج ایتدیریلن
 مقالاتدن هرکسک معلومی اولمش اولمغه شمدیه عاجز لر
 دخی وسائط سرائی یکان یکان تعداد ایشدیکمه معلومی
 اعلام دیمک اوله چغندن بورالندن صرف نظره بالکر
 عمومک نظر دقتی جالب و هر کونه منافعی موجب اوله جق
 اولان بر مشاهده مک بروجه آتی عرضی مناسب کوردم :

بوندن بر قاچ آی اول ، بوراده استنی خبر ویرمه
 لزوم کورمدمک ، اغنیادن بر ذات اولاددن محروم اولدیفندن
 هیچ اولمازسه بر اولادلق ایدنمک آرزو سسندنه بولنوب
 کندیسنک مؤتمنی اولان بر ایه قادیسه مراجعتیه یکی
 طوغمش بر چو چوق بولسنی رجا و بوکا مقابل ایسته دیکی
 قدر یاره ویره جکئی وعد ایدر . ایه قادین دخی (احتمال که
 او کوندره یارهیه احتیاجی اولدیفندن) اوچ کون صوکره
 بر طفل نوزاد بولوب افندییه تسلیم ایله برابر بالطبع
 برده سود نینهیه احتیاج حس اولدیفندن بیلدیکیه یرده
 بر سود نینه توصیه ایدر . سود نینه هر نه قدر چو جوغنی
 افدینک خانه سی داخلنده تغدیه به باشلار سده بر ایکی کون
 صوکره افدیسندن رخصت آله رق کندئی اویسه کیدر
 و بر کیچه قالب ایره سی کونی یته عودت ایدر . ایکی کون
 صوکره سود نینه نک چو جوغنی امزیرن دیگر بر خاتون
 بونک شفه سفلامی [یعنی آلت دوداغی] اوزرنده بر
 سوبله مشاهده ایشیه حیرته قالب والده سته خبر
 کوندریر . والده سی دخی نظر دقتی آچه رق حله سی
 [تمک باشی] اطرافنده بر قرحه [یاره] کورمسه شبهه .
 لسه رک چو جوغنیله برابر اطبایه مراجعت ایشدیکنده
 هر ایکیسی دخی بر قرحه منس الطبیعه [فنا تیجه ویرن
 بر یاره] یعنی قرحه افرنجیه اولدیفنی خبر ایشیه بی چاره
 سود نینه یاس عظمیه مستغرق اوله رق افندیسه افاده حال
 و بونک اوزرنه ایه قادین طرفدن کتیرلش اولان
 چو جوغک آغزی معاینه اولندقدده لسانی لجامی [دیلک
 آلتنده ایشیه ویا صی ات پارچه سی] بقینده قرحه افرنجیه نک
 موجود اولدینی کورلش و بونک اوزرنه افندی پر غضب