



علم، هنر، خلاقیت

مؤلف:
محمود وطن پور



سرشناسه	: وطن پور، محمود، ۱۳۶۳-
عنوان و نام پدیدآور	: علم، هنر، خلاقیت / مولف محمود وطن پور.
مشخصات نشر	: تهران: شایان نمودار، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۳۹۳ص.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۳۸۴-۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: دندانپزشکی ترمیمی
موضوع	: Dentistry, Operative
موضوع	: دندانپزشکی -- ابزار و وسایل
موضوع	: Dental instruments and apparatus
موضوع	: جدول کلمات متقاطع
موضوع	: Crossword puzzles
موضوع	: دندان پزشکی -- سرگرمی ها
موضوع	: Dentistry -- Amusements
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۷ع ۱/و/۶ RK۵۰
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۶۰۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۴۲۶۳۹۶

نام کتاب : علم، هنر، خلاقیت

مؤلف: محمود وطن پور

ناشر : انتشارات شایان نمودار

مدیر تولید : مهندس علی خزعلی

حروفچینی و صفحه آرایی : انتشارات شایان نمودار

طرح جلد : آتلیه طراحی شایان نمودار

شمارگان : ۵۰۰

نوبت چاپ : اول

تاریخ چاپ : پاییز ۱۳۹۷

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۳۸۴-۰

قیمت: ۱/۶۰۰/۰۰۰ ریال



انتشارات شایان نمودار

دفتر مرکزی: تهران / میدان فاطمی / خیابان چهلستون / پلاک ۵ / طبقه دوم

تلفن: ۸۸۹۵۱۴۶۲ (خط ۴)

تهران / میدان فاطمی / خ چهلستون / خ بوعلی سینای شرقی / پ ۳۷ / بلوک B / ط همکف

تلفن: ۸۸۹۸۸۸۶۸

(تمام حقوق برای ناشر محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب، بدون اجازه مکتوب ناشر، قابل تکثیر یا تولید مجدد به هیچ شکلی، از جمله چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی، فیلم و صدا نیست. این اثر تحت پوشش قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان ایران قرار دارد.)

باسمه تعالی

دندانپزشکی ترمیمی با عنوان ارزشمند علم و هنر در بین دندانپزشکان شناخته می شود و ظرفیت های بالایی در بروز خلاقیت و نوآوری های تکنیکی دارد. "علم، هنر، خلاقیت" مجموعه ای از مقالات در حیطه دندانپزشکی ترمیمی است که در طی هفت سال به رشته تحریر در آمده و به طور مستمر مورد ویرایش و روزآوری قرار گرفته است. در این مقالات نویسنده سعی کرده هر آن چه را که آموخته و تجربه کرده، به بهترین شکل ممکن به مخاطبین انتقال دهد. لذا تا حد امکان از تصاویر بالینی یا شماتیک مناسب جهت تبیین مفاهیم استفاده شده است. عمده تصاویر توسط نویسنده تهیه شده و گاه در مواردی از تصاویر ماکوذاز اینترنت نیز کمک گرفته شده است.

سعی شده تا حد امکان از خلاقیت های فردی و نیز خلاقیت های ارایه شده از سوی همکاران نیز در این کتاب رونمایی شود. رویکرد نویسنده عمدتاً به مباحث کاربردی و جذاب بوده و کمتر به نگارش علمی روی آورده شده است لذا سنت نگارش کتاب های علمی محض با دادن ارجاعات، تقریباً رعایت نشده است و نیز فضای نوشتاری کتاب گاه توأم با لطافت و بذله گویی می گردد.

این کتاب مشتمل بر چهل فصل است و از تنوع خوبی در موضوعات برخوردار است. گاه برای درک بهتر مفاهیم یک فصل، لازم است به فصل دیگری مراجعه شود که در جای خود اشارات لازم صورت گرفته است. امید دارم مطالعه این کتاب برای دانشجویان، دندانپزشکان و همکاران متخصص خالی از لطف نباشد و همانگونه که با تالیف این کتاب در محضر اساتید و بزرگان جسارت به خرج داده ام، گام نهادن به سمت تالیف کتاب های دندانپزشکی سرعت بیشتری پیدا کند و روی آوردن به ترجمه کتاب های خارجی اولویت دوم اساتید و فرهیختگان ما بشود. قطعاً انعکاس اشکالات علمی و خطاهای ویرایشی به نویسنده، از طریق آیدی dr_vatanpour امکان بهبود و اصلاح مطالب را فراهم می کند.

استاد سخن، سعدی بزرگ، در گلستان سترگ خود ایاتی را سروده که چرایی نگارش این کتاب نیز

هست:

بماند سال ها این نظم و ترتیب	ز ما هر ذره خاک افتاده جایی
غرض نقشی است کز ما باز ماند	که هستی را نمی بینم بقایی
مگر صاحب دلی روزی به رحمت	کند در کار درویشان دعایی

فهرست

- فصل ۱: اشتباهات رایج در دندانپزشکی ترمیمی ۶
- فصل ۲: غفلت‌های یک دندانپزشک ۱۵
- فصل ۳: این کامپوزیت لعنتی!!! ۲۲
- فصل ۴: کاربردهای جانبی کامپوزیت ۲۹
- فصل ۵: کاربردهای جانبی رابردم لایت کیور ۴۶
- فصل ۶: درباره گلاس ۵۵
- فصل ۷: کاربردهای نوار تفلون در دندانپزشکی وجه اشتراک دندانپزشکی و لوله کشی!! ۶۰
- فصل ۸: راهنمای بالینی انجام ترمیم‌های کوادراتی ۸۵
- فصل ۹: حلقه‌ها ۱۰۰
- فصل ۱۰: راهنمای بالینی انجام ترمیم‌های کامپوزیتی کوادراتی با کاربرد سیستم سکشنال ماتریس ... ۱۰۸
- فصل ۱۱: راه‌های برقراری یک تماس ایده‌آل در ترمیم‌های کامپوزیت خلفی ۱۲۲
- فصل ۱۲: باعضل تماس‌های بازوگیر غذایی چه باید کرد؟ ۱۳۴
- فصل ۱۳: آمالگام بیلداپ و مفهوم صحیح آن ۱۳۹
- فصل ۱۴: مراقبت‌های لازم بعد از ترمیم (پر کردن) دندان ۱۵۱
- فصل ۱۵: تکنیک ماتریس دودر یک (کاربردهای جالب یک تکنیک جالب) ۱۵۴
- فصل ۱۶: تکنیک پره ماتریسینگ ۱۶۵
- فصل ۱۷: ماتریس دم ۱۷۳
- فصل ۱۸: لینگوال ماتریس ۱۷۶
- فصل ۱۹: کامپوزیت ونیر و تکنیک‌های انجام آن ۱۹۷

فهرست

فصل ۲۰:	تکنیک دیواره موقتی	۲۱۱
فصل ۲۱:	چگونه فاصله هارا کم کنیم؟ روش های بستن دیاستم با کامپوزیت	۲۱۵
فصل ۲۲:	"ماک آپ به جای وکس آپ" تراش استاندارد لامینیت سرامیکی بر روی ونیر کامپوزیتی	۲۳۹
فصل ۲۳:	نکته های قابل توجه بعد از انجام لامینیت کامپوزیتی	۲۴۶
فصل ۲۴:	روش های سفید کردن دندان ها به زبان ساده	۲۴۹
فصل ۲۵:	بلیچینگ (سفید کردن) دندان ها به روش خانگی	۲۵۷
فصل ۲۶:	بلیچینگ داخلی Internal Bleaching	۲۶۰
فصل ۲۷:	ترفندهای بلیچینگ داخل مطب	۲۶۸
فصل ۲۸:	روش های مختلف قالبگیری با مواد الاستومری	۲۸۱
فصل ۲۹:	پست و کر مقدمه، اصول کاربردی و خطاهای رایج	۲۹۳
فصل ۳۰:	انله های سرامیکی	۳۱۸
فصل ۳۱:	بریج های محافظه کارانه	۳۳۹
فصل ۳۲:	استفاده بهینه از وسایل بی مصرف	۳۶۱
فصل ۳۳:	یک آزمون محرمانه	۳۶۷
فصل ۳۴:	درباره پرنده نگری	۳۷۵
فصل ۳۵:	بازی آموزشی «منچ دندانپزشکی»	۳۸۱
فصل ۳۶:	جدول دندانپزشکی کلمات متقاطع	۳۸۷
فصل ۳۷:	جدول دندانپزشکی لاتین	۳۹۲

فصل ۱:

اشتباهات رایج در دندانپزشکی ترمیمی

دکتر محمود وطن پور متخصص دندان پزشکی ترمیمی و زیبایی

آن چه که در این متن می آید نکاتی است که توجه به آن خالی از لطف نیست و شاید بتوان از آن ها با عنوان غلط های مصطلح یاد کرد.

این طور نیست که آمالگام **کپسولی** دو واحدی دو برابر وزنی یا حجمی آمالگام یک واحدی باشد. به طور معمول آمالگام های یک واحدی ۴۰۰ میلی گرم پودر آلیاژ دارند، آمالگام های دو واحدی ۶۰۰ میلی گرم و آمالگام های سه واحدی ۸۰۰ میلی گرم. آمالگام های پنج واحدی هم ۱۲۰۰ میلیگرم. به این ترتیب آمالگام سه واحدی، دو برابر آمالگام یک واحدی است!! و آمالگام پنج واحدی سه برابر آن!!

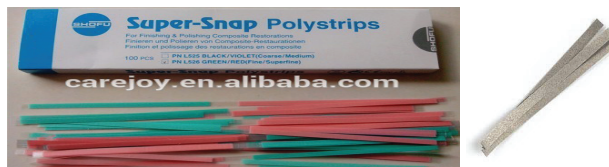


به طور معمول به هند پیس های رایج تراش دندان، **توربین** و **آنگل** می گوئیم، ولی باید بدانیم که هر دو این ها به دلیل زاویه دار بودن سرشان **آنگل (angled)** هستند؛ یعنی مستقیم (straight) نیستند و چون با فشار هوا و با سیستمی مشابه توربین (مثل توربین نیرو گاه) کار می کنند و **driven air** هستند، توربین محسوب

می شوند (این دسته از هندپیس ها که با فشار هوا کار میکنند در مقابل هندپیس های الکتریکی مطرحند). در واقع باید به آنگل، هندپیس زاویه دار low speed بگوییم و به توربین، هندپیس زاویه دار high speed.



به نوارهای پرداخت فلزی به غلط نوار پرداخت آمالگام، و به نوارهای پرداخت پلاستیکی به غلط نوار پرداخت کامپوزیت گفته می شود. این نوارها اختصاص به یک ماده ترمیمی ندارند و بر روی آمالگام و کامپوزیت کاربرد دارند و تفاوتشان در میزان خشونت آنهاست.



به فرزهای خشن coarse که معمولاً با نوار سبز دورشان شناخته می شوند به غلط فرز آمالگام گفته می شود و به فرزهای نرم fine که معمولاً با نوار زرد دورشان شناخته می شوند به غلط فرز کامپوزیت گفته می شود. هر دو نوع این فرزها در مراحل مختلف ترمیم آمالگام و کامپوزیت کاربرد دارند.



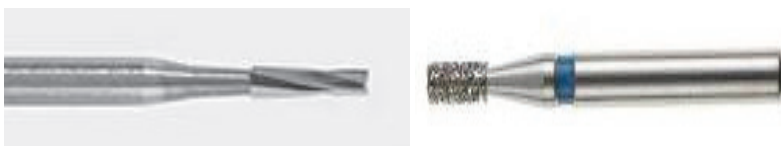
دیسک های پرداخت اختصاص به کامپوزیت ندارند و می توان برای پرداخت آمالگام هم از آنها استفاده کرد.



بر خلاف تصور، سیستم های **ماتریس سکشنال**، منحصر برای ترمیم های کامپوزیت طراحی نشده اند و می توانند برای ترمیم های آمالگام نیز مفید باشند.



به فرز های **المانسی استوانه ای** شکل (تصویر سمت راست) به غلط **فرز فیشور** (fissure) گفته می شود. فرز های فیشور فرز های کاربایدی و از نوع تیغه ای هستند (تصویر سمت چپ).

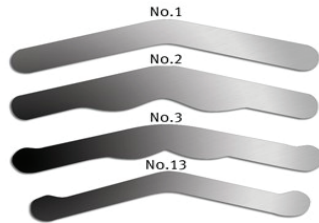


نوار ماتریس هایی که به صورت رولی عرضه می شوند، نوار بدون لوپ و **ساده** هستند و flat به حساب می آیند.



کلیه نوارهای تافل مایر متداول، **لوپ (loop)** دار هستند. یک دسته از نوارهای تافل مایر، **بالچه** دارند (winged) که برای حفرات پرگزیمالی عمیق مناسب هستند. بعضی به اشتباه به نوارهای بالچه دار می گویند نوار لوپ دار. تصویر انواع نوارهای تافل مایر بدون بالچه و بالچه دار را نشان می دهد.

HiDoctor.ir



در مورد **ماتریس بند** باید مشخص شود به چه زبانی داریم صحبت می کنیم! اگر از زبان انگلیسی استفاده می کنیم (matrix band) مفهوم آن نوار ماتریس می شود (band یعنی نوار) و چنانچه فارسی-انگلیسی صحبت می کنیم، ماتریس بندی و سیله بستن نوار که همان ماتریس هولدر می شود.



در ترکیب آمالگام به هیچ وجه **سرب** به کار نرفته است. بعضی بیماران و حتی دندانپزشکان این ترمیم هارا سربی می دانند. این ویژگی تنها در باره رنگ آن (سربی) صحیح است.
نور خروجی از دستگاه های **لایت کیور** متداول، اشعه ماوراء بنفش (UV) نیست؛ نسل های اولیه

کامپوزیت با اشعه UV پلیمریزه می‌شدند که امروزه کاملاً منسوخ شده‌اند. همچنین خروجی این دستگاه‌ها لیزر هم نیست. بلکه نور مرئی آبی رنگ می‌باشد که از سایر طیف‌های نوری فیلتر شده است.



این درست نیست که مثلاً بگویم رنگ D، از رنگ A تیره‌تر است، چرا که تیرگی و روشنی رنگ، ربطی به خانواده رنگ ندارد و از آن مستقل است. یعنی ممکن است **یک کامپوزیت به رنگ D از کامپوزیت به رنگ A روشن‌تر باشد**. وقتی می‌گوییم رنگ یک دندان یا کامپوزیت C، B، A یا D است، به یکی از چهار خانواده متداول رنگ دندان در سیستم ویتا اشاره می‌کنیم.

خانواده A: **قرمز قهوه‌ای**، B: قرمز زرد، C: **خاکستری**، D: قرمز خاکستری هستند.

ترتیب رنگ‌های مختلف بر اساس روشنی و تیرگی آن‌ها این است:

B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B23, B24, B25, B26, B27, B28, B29, B30, B31, B32, B33, B34, B35, B36, B37, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B44, B45, B46, B47, B48, B49, B50, B51, B52, B53, B54, B55, B56, B57, B58, B59, B60, B61, B62, B63, B64, B65, B66, B67, B68, B69, B70, B71, B72, B73, B74, B75, B76, B77, B78, B79, B80, B81, B82, B83, B84, B85, B86, B87, B88, B89, B90, B91, B92, B93, B94, B95, B96, B97, B98, B99, B100

به این ترتیب برخلاف تصور برخی، رنگ B1 از رنگ A1 روشن‌تر است و...



یک نکته دیگر که بعضی‌ها به آن توجه ندارند این است که **هر گردی گرد نیست**! اوهر کامپوزیت مثلاً A3 مشابه سایر کامپوزیت‌های A3 نیست. خصوصیات فیزیکی و حتی نوری کامپوزیت‌های کارخانه‌های

مختلف متفاوت است. دو کامپوزیت می توانند رنگ یکسانی داشته باشند ولی یکی لوسنت باشد و دیگری اپک؛ یکی رادیولو سنت باشد و دیگری رادیو اپک. پس این که از دستیار بخواهیم یک A۳ به ما بدهد جامع و مانع نیست. دقیقا مثل گوجه و خرما که رنگی یکسان ولی ویژگی های متفاوت دارند.



تصویر از نویسنده

واژه هایی مثل A۱ یا D۲ و.. شماره یک کامپوزیت نیستند بلکه رنگ آن هستند. وقتی دندانپزشک از دستیار کامپوزیت می خواهد، گفتن این که **چه شماره ای؟** نادرست است. هر چند در دسته بندی رنگ از اعداد و ارقام استفاده می شود ولی رنگ هایی هم از طرف بعضی سازنده ها ارایه شده که اینگونه نیستند مثل BW، OS، OW، XL و...

وقتی می گوییم رنگ این دندان مثلا B۲ است و از لابراتوار می خواهیم این رنگ را در پروتز ایجاد کند، مرجع و رفرنس شناخت این رنگ، راهنمای روتین رنگ Vita است. پس لابراتوار هم باید به این راهنمای رنگ و نیز به سرامیک های دسته بندی شده بر اساس این راهنمای رنگ دسترسی داشته باشد. برخی برای افزایش دقت در تعیین رنگ دندان از راهنمای رنگ مثلا 3D Master استفاده می کنند و در

دستور کار مثلاً می نویسند 3R2. بدون اینکه لابراتوار این رفرنس رنگ و یا جدول تبدیل این رفرنس رنگ به رفرنس کلاسیک را داشته باشد. لذا توصیه شده است که **رفرنس تعیین رنگ** نیز در برگه دستور کار لابراتوار ذکر شود!

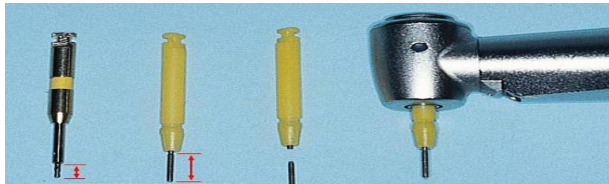
رابر پالیشرها (مولت پرداخت) یا به شکل pointed هستند (تصویر سمت راست) یا به شکل disk (تصویر میانی) و یا به شکل (فنجان) cup (تصویر سمت چپ). توجه شود که cap (کلاه) تلفظ نشوند.



به گلاس یونومر تعدیل شده با رزین (Resin Modified Glass Ionomer)، به غلط **گلاس یونومر نوری** گفته می شود. در حقیقت این مواد، دوال کیور هستند: هم واکنش سلف دارند و هم واکنش نوری. (همچنین دسته ای از این مواد ممکن است تریپل کیور (کیور سه گانه) باشند. برای توضیح بیشتر به مقاله "مختصر و مفید درباره گلاس" نویسنده مراجعه نمایید).

بعضاً دیده شده که به گلاس یونومر تعدیل شده با رزین (Resin Modified Glass Ionomer)، گلاس لایت و در مقابل به گلاس یونومر معمولی (بدون رزین)، گلاس GC گفته می شود. باید توجه کرد که نام کارخانه سازنده است که معمولاً در کنار گلاس یونومر معمولی، گلاس یونومر تعدیل شده با رزین را نیز عرضه می کنند.

اطلاق **پین عاجی** به **پین های خود پیچ شونده** (self threading pin) مناسب نیست. اجزای گیردار و از جمله پین ها حتماً باید در عاج تعبیه شوند. چیزی به نام پین مینایی نداریم. پست های پیش ساخته هم که بیشتر با عنوان پین داخل کانال شناخته می شوند نیز پین عاجی هستند که با عاج اطراف کانال درگیر می شوند.



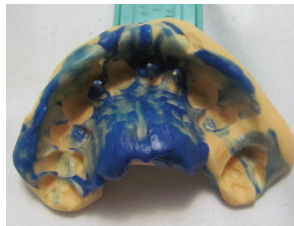
اطلاق «**پین داخل کانال**» به پست های پیش ساخته فلزی باعث عدم توجه دندان پزشک به قوانین مربوط به پست ها می شود. لذا کاربرد واژه **پست** های پیش ساخته درست تر است. کلیه اصول تهیه پست ریختگی در کار با پست های پیش ساخته باید رعایت شود.



کلیه پست ها، اعم از پیش ساخته و اختصاصی را باید با سمان در کانال قرار داد. به کار نبردن **سمان** در پست های پیش ساخته پیچ شونده (screw) که پست اکتیو محسوب می شوند، نادرست است. همان طور که اکثر مردم به پودر لباس شویی، تاید می گویند (که یک نام **تجاری** است) اکثر دندان پزشکان هم به **لاینر کلسیم هیدروکساید**، دایکال می گویند. CAVIT یک نام **تجاری** برای پانسمان موقتی حفرات ترمیمی است که در صورت برخورد با رطوبت یا بزاق، سخت می شود.

یکی از روش های برخورد با حساسیت عاجی، استفاده از خمیرهای ضد حساسیت است. یک نمونه بسیار متداول از این خمیرها، **سنسوداین** است که مورد توجه ویژه دندانپزشکان است. ولی توجه داشته باشید که سنسوداین یک نام **تجاری** برای یک نوع از خمیر دندان های ضد حساسیت است و بیانگر یک ترکیب خاص شیمیایی نیست.

– «**پوتی و واش**» نام یک ماده قالب گیری یا یک برند **تجاری** خاص نیست بلکه واژه هایی برای بیان ویسکوزیته های مختلف مواد قالب گیری الاستومری است.



تصویر از نویسنده

– کراون های سلولزی که دارای اشکال آناتومیک دندان ها هستند، نقش **ماتریس** را برای ترمیم های کامپوزیت ایفای کنند و در نهایت از دهان خارج می شوند؛ نباید به این **کراون ماتریس ها**، روکش موقتی گفته شود.



- روکش های تمام فلزی (full metal)، روکش استیل نیستند. بلکه آلیاژ فلزات بیس از جمله کرم، کبالت و نیکل هستند.



تصویر از نویسنده

وسیله کندانس کردن آمالگام Condenser است نه Condensor



Laminate Veneer در لغت به معنای ورقه ی پوشاننده است. این ورقه پوشاننده می تواند از جنس کامپوزیت یا سرامیک باشد. پس در کاربرد این واژه باید نوع آن را نیز مشخص کنیم: Porcelain Laminate Veneer یا Composite Laminate Veneer. Laminate Veneer منحصر به دندان های قدامی نیست و بسته به شرایط می توان آن را برای پر مولرها و حتی مولرها به کار برد.

بعضی سوالات هستند که به هیچ وجه پاسخ روشن و شفاف ندارند: «بهترین کامپوزیت چه مارکی است؟»، «بهترین باندینگ چه مارکی است؟» و.... اگر بنا دارید این سوال را از کسی پرسید، بهتر است آن را تعدیل کنید: «به نظر شما، بهترین کامپوزیت چه مارکی است؟»

(کلیه تصاویر از اینترنت بجز موارد مذکور)

فصل ۲:

غفلت‌های یک دندانپزشک

دکتر محمود وطن‌پور متخصص دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی

در مراحل انجام یک ترمیم بر روی دندان، نکات ساده‌ای وجود دارد که شاید ذکر آن‌ها به نظر، بیان یکسری مسایل پیش پا افتاده باشد؛ ولی عدم توجه به این نکته‌ها و غفلت خواسته یا ناخواسته از آن‌ها روی نتیجه کار اثرات ناخوشایندی خواهد گذاشت. در این نوشتار به برخی از این گونه مسایل پرداخته ایم.

۱- بزرگترین اشتباه در به کار گرفتن یک ماده یا یک وسیله، **عدم مطالعه بروشور** آن‌ها و تکیه بر اندوخته‌های ذهنی و تجربیات شخصی دندانپزشک از کار با مواد و وسایل مشابه است. علاوه بر نحوه صحیح استفاده و نگهداری از ماده، حجم بالایی از اطلاعات مفید را می‌توان در بروشورها پیدا کرد.

۲- **عدم توجه به زمان انقضا مواد مصرفی** و به کارگیری آن‌ها تا آخرین قطره خونشان! یکی دیگر از غفلت‌های موثر و مخرب است. همه مواد ترمیمی دارای تاریخ انقضای مشخصی هستند.

۳- وقتی دندانپزشک نمی‌داند که شدت نور دستگاه لایت کیور مورد استفاده اش چقدر است، نباید از ترمیم‌هایی که انجام می‌دهد خیلی مطمئن باشد. **کنترل شدت نور دستگاه کیور** اقدامی است که هر هفته باید انجام شود. پس برای تهیه رادیومتر (لایت متر) نباید کوتاهی کرد.

