انجمن علمی نخبگان جوان دو ساله شد

سایت علمی نخبگان جوان

ویژه نامه علمی - فرهنگی - آموزشی

در این ویژه نامه می خوانید...

آشنایی با برخی از راکتورها

شیشه های ضدگلوله

کنترل کیفیت در صنایع خودرو سازی

دردهای شایع دویدن

و چندین مطلب جالب دیگر









سامانه ملی علوم و تحقیقات جوانان

www.Njavan.com

بخوان...



یا سَیِّدُ یا سَنَدُ یا صَمَدُ یا مَنْ لَهُ الْمُسْتَنَدُ اِجْعَلْ لی فَرَجاً وَمَخْرَجاً مِمّا اَنَا فیهِ

وَاکْفِنی فیهِ وَاَعُوذُ بِکَ

بِسْمِ اللّٰهِ التّامّاتِ یا اَللّٰهُ یا اَللّٰهُ یا اَللّٰه...

بسم الله الرحمن الرحیم



ویژه نامه علمی - فرهنگی - آموزشی

به مناسبت دومین سالگرد تاسیس

انجمن علمی نخبگان جوان

مدیر مسئول : مصطفی کاوه

سردبیر : امیر بهروزی جم

تحریریه :

جمعی از اعضای سایت علمی نخبگان جوان

برداشت از مطالب ویژه نامه طلوع با ذکر منبع بلا مانع است

URL: www.Njavan.com

سایت علمی نخبگان جوان

سخن مدیر کل سایت..... ٤

کنترل کیفیت در صنایع خودروسازی..... ۶

از سفارش ایران تا جی واگن کانسپت..... ۸

دردهای شایع ناشی از دویدن..... ۹

شیشه های ضد گلوله..... ۱۱

نکاتی درباره باتری نوت بوک..... ۱۳

تابلوهای اخطاری در مسیر بندگی..... ۱٤

پیامبر شیک پوش ها..... ۱۵

آشنایی با برخی از راکتورها..... ۱۶

خلق یک زیبایی کم نظیر..... ۱۸

معبود من..... ۲۰

مدیرهنری و صفحه آرا :

امیربهروزی جم

سخن مدیرکل سایت

بسم الله الرحمن الرحیم

با سلام خدمت تمامی خوانندگان مجله الکترونیکی طلوع .

همان طوری که مستحضر هستید پس از دو سال فعالیت در فضایی به نام نخبگان جوان با افتخار مجله ی الکترونیکی سایت رو هم به نام طلوع شروع کردیم.

هم اکنون در تولد دو سالگی سایت پس از انتشار اولین مجله پرتال هفته نخست سایت رو هم با امکانات بسیار عالی جهت ارائه دادن برترین خدمات به همراهان سایت علمی نخبگان راه اندازی می کنیم.

هم اکنون که ما در راستای رشد علمی جوانان ایران اسلامی قدم در میدان گذاشته ایم انتظار میره که تمامی جوانان از نخبگان و استعدادهای برتر گرفته تا کسانی که قصد دارن استعداد های خود را در این فضای مجازی شکوفا کنند دست در دست هم سایت رو به سمت و سوی علمی شدن بهتر و ارائه ی هر چه بهتر و تخصصی تر مطالب علمی به علاقمندان یاری کنند .

در راستای حمایت از جوانان بخصوص نخبگان ما قدم های مثبتی تا به امروز برداشته ایم و حداقل انتظار سایت از نخبگان و استعدادهای برتر کشوری این است که خود این عزیزان برای حمایت بیشتر ما از این قشر مظلوم جامعه سایت رو حمایت کرده و سعی خود را بر این داشته باشند تا از لحاظ علمی سایت علمی نخبگان جوان رو یاری کنند.

مطمئنا ما از یاری تمامی عزیزان استقبال کرده و با انرژی بیشتر این مسیر رو ادامه خواهیم داد .

از اقداماتی که تا به امروز در راستای حمایت از نخبگان برداشته شده به موارد زیر می توانیم اشاره کنیم:

- راه اندازی تالار گفتگوی علمی با مطالب غنی علمی
- راه اندازی پرتال علمی سایت با امکانات مناسب
- برقراری ارتباط با هدا و سیما و سعی در معرفی نخبگان ایرانی از طریق این تریبون ملی
- ارائه طرح ملی نخبگان جوان ایرانی به بنیاد ملی نخبگان و پیگیری این طرح در جهت حمایت از نخبگان کشور

سایر اقدامات سایت به مرور به اطلاع تمامی عزیزان خواهد رسید.

همچنین از برنامه های آینده ی سایت می توانیم به موارد زیر اشاره کنیم:

- ایجاد بانک اطلاعات علمی در کشور در تمامی رشته ها:

با ایجاد بانک اطلاعات علمی در داخل کشور زمینه برای جذب افکار و اندیشه های خلاق کشور، پرورش استعدادهای نهفته، تبادل نظر علمی بین عالمان و نخبگان کشور و همچنین فضای مثبت آموزش در یک فضای متمرکز اینترنتی ایجاد می شود.

- تشکیل گروه هیئت علمی نخبگان کشور، جهت بررسی ایده های نخبگان جوان ایرانی:

تشکیل گروهی علمی از نخبگان ایرانی و اساتید تمامی رشته های علمی و دانشگاهی جهت بررسی جوانب طرح های ارائه شده جوانان ایرانی به صورت آنلاین (در صورت حمایت بنیاد ملی نخبگان و صدور مجوز)

- جذب طرح های قابل اجرا:

جذب طرح های قابل اجرای نخبگان و ارائه ی آنها به سازمانهای خصوصی و دولتی و در نهایت سرمایه گذاری این طرح ها در چرخه اقتصاد کشور در جهت پیشرفت هر چه سریعتر ایران اسلامی.

- جلوگیری از فرار مغزها:

جلوگیری از فرار مغزها و بکارگیری افکار نخبگان ایرانی در تمامی زمینه های علمی و پژوهشی در صنعت و پیشرفت کشور و همچنین بازگشایی دریچه ی جدید به روی تمامی جوانان ایرانی در جهت رشد فکری خلاق در جهت عرضه تمامی ایده های علمی در داخل کشور.

- دعوت از سایتهای علمی کشور:

دعوت از سایتهای علمی کشور و برگزاری مسابقات بزرگ علمی کشوری در بین سایتهای علمی ایران در جهت پیشرفت و تبادل علمی بهتر و شناساندن این طرح علمی به جامعه ی علمی ایران و جذب نظرات بیشتر...

- جنگ علمی، نرم افزاری و تبلیغاتی:

با توجه به نیاز روز افزون ارتقاء سطح کیفی مقالات، با تشویق پژوهشگران جواب به تحقیق و بررسی عوامل مختلف علمی در جهت اجرای برخی طرح ها و همچنین ارتقاء سطح کیفی مقالات داخلی و در نهایت موفقیت در جنگ علمی و الکترونیکی داخلی

در نهایت از تمامی کسانی که سایت رو در این راستا حمایت می کنند کمال تشکر رو دارم

خدایا چنان کن سر انجام کار تو خشنود باشی و ما رستگار

موفق باشید

مدیریت کل سایت علمی نخبگان جوان

سامانه ملی علوم و تحقیقات جوانان

www.Njavan.com



کنترل کیفیت در صنایع خودرو سازی

احتمالا تا به حال واژه کنترل کیفیت را شنیده اید. در این مقاله سعی داریم تا بیشتر با این واژه آشنا شویم. البته همان طور که از معنا واژه روشن است به فرآیندی که در آن کیفیت یک محصول را مورد ارزیابی قرار می دهند کنترل کیفیت گفته می شود. در هر کارخانه تولیدی نیز ، کنترل کیفیت به فرآیندی گفته می شود که در آن شرکت سازنده محصول تولیدی خود را مورد ارزیابی قرار می دهد تا محصولی بدون ایراد و مشکل روانه بازار فروش کند. در صنایع خودرو سازی نیز چنین فرآیندی برای یک خودرو طی می شود بدین معنی که هر خودروی تولیدی قبل از اینکه روانه بازار شود باید آزمایشهای سختی را پشت سر بگذارد تا این اطمینان حاصل شود که این محصول کاملا مهندسی شده و می تواند امنیت و راحتی کاربر خود را فراهم کند. فرآیند کنترل کیفیت در خوردو سازی از زمانی که اولین محصول بر روی خط تولید قرار می گیرد آغاز می شود. وقتی که یک کمپانی خودرو سازی قصد تولید یک محصول را دارد ابتدا نمونه های اولیه ای از آن را تولید می کند سپس آن را تحت آزمایش قرار می دهد تا نقاط ضعف و مشکلات مکانیکی را کشف کند و به قابلیت های آن در صورت امکان بیافزاید. زمانی که این نمونه اولیه آزمایشهای خود را گذراند وارد خط تولید می شود که البته در این زمان نیز فرآیند کنترل کیفیت به قوت خود باقی است و در خط تولید نیز محصول را همراهی می کند و زمانی که خودرویی هر یک از مراحل را در فرآیند ساخت خود طی می کند تحت آزمایش قرار می گیرد تا ایرادات احتمالی رفع گردد. در ادامه این مقاله خواهیم دید که یک خودرو قبل از اینکه وارد جاده شود تحت چه آزمایش هایی قرار می گیرد و چه مراحلی را قبل از ورود به بازار طی می کند.

نحوه کنترل کیفیت در صنایع خودروسازی

کنترل کیفیت فرآیندی است که جزو لاینفک پروسه طراحی و تولید در یک کارخانه خودرو سازی و حتی مشاغل دیگر به حساب می آید. خود شما حتما روزانه چندین بار با کنترل کیفیت سر و کار دارید یک مثال ساده برای این موضوع می آوریم به طور یقین شما روزانه ایمیلهایی ارسال می کنید. قبل از ارسال این پست الکترونیکی شما یکبار نوشته خودرا وارسی می کنید تا اگر غلط املایی یا مشکلی داشت رفع کنید سپس مبادرت به ارسال آن می کنید همین کار به ظاهر ساده ، نمونه ساده ای از کنترل کیفیت است و یا این مقاله ، بله این مقاله نیز فرآیند کنترل کیفیت را گذارنده است که هم اکنون شما آن را می خوانید ، اصلاح غلط های املایی ، ویراست فنی و... نمونه هایی از کنترل کیفیت است. همین فرایند نیز در صنایع خوروسازی وجود دارد با این تفاوت که شما تا زمانی که یک محصول عملا طراحی و تولید نشده نمی توانید فرآیند کنترل کیفیت را بر روی محصول داشته باشید.



اتومبیل شرکت فورد واقع در کانساس سیتی در حال گذراندن مراحل آخر تست های خود می باشد

پس در کارخانه های خودرو سازی فرآیند کنترل با تولید شدن اولین نمونه آغاز می شود. مهندسان مراحلی برای فرآیند کنترل کیفیت طراحی کرده اند تا اطمینان حاصل کنند که محصول تولیدی آنها این توانایی را خواهد داشت تا در دنیای واقعی با کمترین و حتی بدون اشکال مورد استفاده قرار بگیرد. برای مثال نمونه اولیه بر روی سطوح خاصی که قبلا طراحی شده است رانده می شود تا میزان مقاومت محورها و واکنش خودرو در برخورد با این موانع تحلیل شود. همچنین محصول تولیدی در دماهای مختلف مورد آزمایش قرار میگرد تا اطمینان حاصل شود اجزای تشکیل دهنده آن توانایی انجام وظایف خود را در هر شرایط آب و هوایی دارد. مرحله ای دیگری نیز هست که خودرو تحت آزمایش قرار می گیرد و پنجره ها و درها را کنترل می کنند تا از نفوذ ناپذیر بودن آن از لحاظ هوا و آب اطمینان حاصل کنند.

یکی از شناخته شده ترین مراحل کنترل کیفیت تست برخورد خودرو با موانع است. این مرحله که با کمک آدمک های آزمایش صورت می گیرد برای آن است که معلوم شود آیا خودرو ی تولیدی توانایی تامین امنیت سرنشین خود را در شرایطی سخت دارد یا خیر.

تا به اینجا کنترل کیفیت در صنایع خودروسازی امری تا حدی آسان به نظر می رسد ، درست است؟

شما یک خورو طراحی می کنید نمونه اولیه آن را تولید و سپس آزمایش می کنید و سرانجام وارد خط تولید می شود. اما در حقیقت اصل ماجرا غیر از این است و چندان هم ساده نیست. دانش فنی تخصصی و پیشرفته صنعت خوروسازی استانداردهای کنترل کیفیت را برای یک محصول بالا برده است و به طور سختگیرانه تری موضوع کنترل کیفیت را دنبال می کند. در حال حاضر فرآیند کنترل کیفیت تمامی ابعاد یک محصول و تمامی جزئیات آن را شامل می شود. خودرو سازان با اینکه محیط هایی برای انجام آزمایشات محصول تولیدی خود فراهم کرده اند اما با این حال خودرو را در جاده و در بیرون از محیط آزمایش تحت شرایط واقعی قرار می دهند تا محصولی با کیفیت را عرضه کنند چون به هر حال در محیط آزمایشگاه برخی شرایط و برخی از پارامترها با محیط واقعی تفاوت خواهد داشت. دستگاه و برنامه های کامپیوتری نیز در این میان نقش مهمی را ایفا می کنند زیرا این ابزار می توانند به طور دقیق واکنش محصول را در برابر آزمایشات ارزیابی و تحلیل کنند.

پس حتی کوچکترین ایرادات را می توان تشخیص داد و حل کرد سپس محصول را در خط تولید قرار داد. اما با وجود این پیشرفت ها و افزایش دانش فنی در زمینه کنترل کیفیت صنایع خودرو سازی هنوز انسان به عنوان یک عنصر تاثیر گذار در این فرآیند نقش خود را حفظ کرده است.

از این رو بسیاری از سازندگان خودرو در تلاش هستند تا فرهنگی را نهادینه کنند که در فرآیند کنترل کیفیت انسان بیشترین نقش را ایفا کند. این خط مشی به کارکنان این اجازه را می دهد تا بهترین بازده را داشته باشند البته شاید این رویه نتواند محصولی صد در صد کیفی را ارئه دهد ولی به هر حال تعهدی ایجاد می کند تا کارمندان با کمک کارخانه محصولی قابل قبول از لحاظ ایمنی و کارایی عرضه کنند.



کارمندان روسی درحال تست خودروی فلوکس واگن در کارخانه ای واقع در مسکو



نویسنده : امیر رضا (مدیر انجمن های خودرو)

از سفارش ایران تا جي واگن کانسپت
Mercedes-Benz G-Wagon LAPV 6.X

در زمان رژیم پهلوی، ایران به کمپانی مرسدس بنز سفارش محصولی را داد که تا آن هنگام تولید نشده بود . شرکت آلمانی می بایست خودرویی شبیه جیپ را طراحی و تولید کند و از همان ابتدا روی وزن کم این خودرو پافشاری صورت می گرفت. اما برای شرکت آلمانی سرمایه گذاری برای این محصول جای ابهام داشت زیرا در آن زمان بازار مناسبی برای محصولی این چنینی عملا موجود نبود. با این وجود ایران هزینه های طراحی و تاسیس کارخانه را قبول کرد و بدین ترتیب جی کلاس متولد شد.

خودروی گشتی – نظامی جی واگن توسط کمپانی مرسدس برای اولین بار در نمایشگاه یوروستوری در ژوئن ۲۰۱۰ به نمایش گذاشته شد. تمامی نسخه های این خودروی نظامی بر پایه توانایی حمل محموله های سنگین و در عین حال دارا بودن بیشترین محافظت و چالاکی ، طراحی و ساخته شده اند.

امروز همان جی کلاس (البته فقط از نظر ظاهری) تبدیل به یکی از خواستنی های بازار همه جا رو (Off road) ها شده است.

LAPV 6.X در ظاهر همان همان جی کلاس همیشگی است ، اما با اضافه شدن محافظ های بالستیک . این خودرو کاملا از صفحه هایی پوشیده شده که به سرعت میتوان آنها را تغییر داد یا تعویض کرد. در زیر آن نیز صفحات وجود دارد تا از خودرو در برابر مین ها حفاظت کند.

قدرت این خودرو از یک موتور گشتاور بالا ریل مشترک (common rail) دیزل تامین می شود. ۱۵۰ کیلومتر بر ساعت سرعتی نیست که نشان دهنده ی یک ماشین سریع باشد اما وقتی بدانیم با وجود بار ۱.۳ تنی به این سرعت رسیده است ، روشن می شود که با چه خودرویی روبه رو هستیم. در زیر این خودرو یک شاهکار هنری وجود دارد ، فنر بندی (suspension) این خودرو به یک فنر متغیر با ضربه گیر بادی مجهز است. که این توانایی را می دهد که ارتفاع ماشین را در حین حرکت تا ۴۵۰ میلیمتر از سطح زمین ارتفاع تغییر دهد.

قدرت نگه داشتن این وسیله به عهده ی ترمز های هیدرولیکی بهینه سازی شده با دیسک های بزرگی است که در چهار چرخ قرار دارند.

همچنین تایر های آن مجهز به سیستم منحصر به فردی است که میتواند مقدار اصطکاک هر چرخ را تعیین کند و در صورت نیاز باد چرخ ها تغییر دهد و مناسب ترین وضعیت را در مسیر داشته باشد.

مرسدس در بخش الکترونیک با شرکت تولید تکنولوژی جنگی EADS همکاری کرده است . در داخل این زره پوش هر آنچه یک سرباز نیاز داشته باشد موجود است.









دردهای شایع ناشی از دویدن

زمانی که شما می دوید در هر دقیقه در حدود ۲۰۰ گام برمی دارید. هر زمان که پای شما در حین دویدن به زمین ضربه وارد می کند ، این برخورد ، انرژی قوی را به میان اعضای بدنتان می فرستد. از جمله این اعضا می توان به پا ، قوزک پا و زانو اشاره کرد. این نیرو به مفاصل ران و حتی به شکم و کمر شما منتقل می شود. سرانجام تمام آن فشارها و ضربات دلیلی می شود بر ایجاد دردهایی که در این مقاله به آنها خواهیم پرداخت. برای یک دونده حرفه ای که دائما تحت این شرایط قرار می گیرد ، این درد ها اجتناب ناپذیر است. بسته به این که این دونده مبتدی یا حرفه ای باشد شدت و نوع این دردها تفاوت خواهد کرد. همان طور که بیان شد این دردها سرانجام خود را نشان خواهند داد پس راه گریزی نیست. تشخیص اینکه آیا این درد موقتی است یا اینکه با یک بسته یخ بهبود می یابد و یا اینکه نیاز به دکتر برای معالجه دارد راه کلیدی در مدیریت چنین شرایطی است. نکته مهم اینجاست که یک دونده چه کارهایی باید انجام دهد تا درد ناشی از دویدن او به حداقل برسد و به صدمات و دردهای حاد ناشی از دویدن گرفتار نشود.



گرفتگی عضله حقیقتا مشقت بار است. حتی اگر به مدت کوتاهی در حد چند ثانیه شما دچار این مشکل گردید جزو بدترین دردهایی خواهد بود که تجربه کرده اید. نکته مثبت قضیه اینجاست که این درد منجر به صدمات جدی نمی شود (اگرچه شاید در روز بعد شما هر از چندگاهی این درد را به صورت خفیف احساس کنید) متاسفانه کسی به طور دقیق نمی داند که علت این گرفتگی چیست یا چگونه می توان از آن پیشگیری کرد. بسیاری بر این باور هستند که کاهش آب بدن دلیل گرفتگی عضله است در صورتی که غیر از این است. مطالعات نشان می دهد که کمبود آب بدن نمی تواند دلیل مناسبی برای این اتفاق باشد. اگرچه نوشیدن برخی مایعات که حاوی الکترولیت است و معمولا ورزشکاران مصرف می کنند شاید بتواند احتمال دچار شدن به این مشکل را به حداقل برساند. همچنین می توان با تامین کربوهیدرات های مورد نیاز بدن از خستگی عضلات و گرفتگی آنها کاست. ماساژ دادن عضله ها نیز راهی است که می توان در هنگام دچار شدن به گرفتگی عضله از آن بهره برد. اینها برخی از مواردی بودند که با گرفتگی عضله در ارتباط هستند. در شرایطی که عضلات شما به طور مکرر دچار گرفتگی می شود برای رهایی از این مشکل توصیه می شود که حتما به پزشک متخصص مراجعه کنید.



یکی دیگر از دردهایی که می شود به آن اشاره کرد دردهای ناشی از کشیدگی و پارگی عضلات می باشد که در اثر عوامل متعدد روی می دهد. از جمله این عوامل می توان به موارد زیر اشاره کرد :
گرم نکردن بدن قبل از انجام ورزش و تمرینات ، در معرض حرکت های مکرر و یا ناگهانی قرار گرفتن عضله ، و یا تحت فشار های قوی قرار گرفتن مانند هنگام پریدن. عضله ای که آسیب دیده خود را به صورت یک درد ناگهانی نشان خواهد داد که شما را از ادامه کار باز می دارد و بعد ها شاید عضله آسیب دیده ورم کرده و کبودی به دنبال داشته باشد. نوع درمان این مشکل نیز برای همه ورزشکاران یکسان است : استراحت ، استفاده از یخ و یک برنامه تغذیه مناسب می تواند موثر باشد. بسیار مهم است که بدانید جهت از سر گرفتن دوباره تمرینات باید از تمرینات سبک شروع کنید و به یکباره عضلات آسیب دیده را تحت فشار سنگین تمرینات قرار ندهید. گرم نگه داشتن و ماساژ می تواند در بهبود و برطرف کردن درد و کبودی های احتمالی موثر باشد.

مو برداشتن استخوان نیز یکی از مشکلاتی است که به وجود می آید. این شکستگی که در استخوان پدید می آید بسیار خفیف است و دقت کنید که مانند سایر شکستگی های رایج که در اثر یک ضربه و عامل بیرونی پدید می آید ، نیست. کسانی که با علوم مهندسی قطعات سر و کار دارند می دانند که یک قطعه در اثر سیکل های پی در پی که انجام می دهد بالاخره دچار خستگی شده و تسلیم می شود. مشابه همین موضوع برای استخوان نیز پیش می آید.

فشار و نیروهایی که به طور مکرر بر استخوان هنگان دویدن وارد می شود سرانجام عامل این شکستگی خواهد بود. پزشکان ورزشی بر این باور هستند که شکل استخوان ، تراکم آن ، وضعیت و شرایط عضله و کفش مورد استفاده در هنگام دویدن می توانند در ایجاد این شکستگی موثر باشند. ورزشکاران آماتور و کسانی که تازه شروع کرده



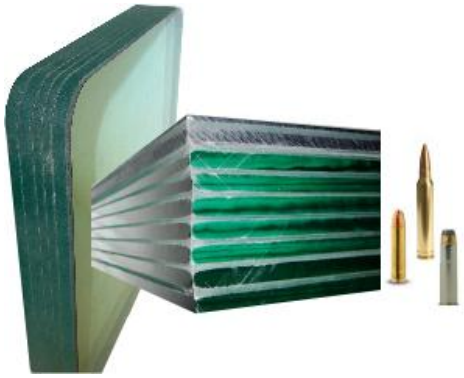
اند بیشتر در معرض این شکستگی قرار دارند و همچنین ورزشکاران زن نیز بیشتر از ورزشکاران مرد امکان دچار شدن به این مشکل را دارند. جلوگیری از این شکستگی شاید کمی مشکل و اجتناب ناپذیر باشد. نکته مهم اینجاست که وقتی احساس کردید که دچار چنین مشکلی شده اید سریعا از دویدن دست بکشید زیرا ادامه دادن دویدن موجب بدتر شدن این موضوع خواهد شد.



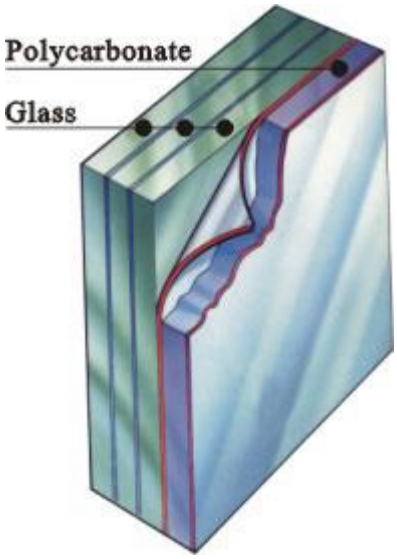
یکی دیگر از دردهای شایعی که می توان به آن اشاره کرد و بعد از هر ورزشی رخ می دهد و حتما اگر شما اهل ورزش باشید آن را تجربه کرده اید ، خستگی و درد غضلات بعد از ورزش است که معمولا روز بعد از تمرین خود را نشان می دهد. این موضوع بیان گر این است که عضله شما در حال تقویت شدن هست. در برخی موارد شاید این درد چندین روز به طول بیانجامد. شاید برای برخی این دردها چندان خوش آیند نباشد اما نکته اینجاست که این دردها چندان جدی نیست. این گونه دردها معمولا زمانی اتفاق می افتد که شما تمریناتی نسبتا سنگین را برای اولین بار انجام می دهید. با این توصیف برای ورزشکارانی که به تازگی کار خود را آغاز کرده اند این دردها شایع است. توصیه می شود ورزشکاران مبتدی ابتدا از تمرینات سبک آغاز کنند و سپس به مرور میزان و سنگینی این تمرینات را افزایش دهند این روش احتمالا میزان دردها را کاهش دهد و به عضلات این امکان را می دهد تا در مدت زمان کمتری تقویت شوند.

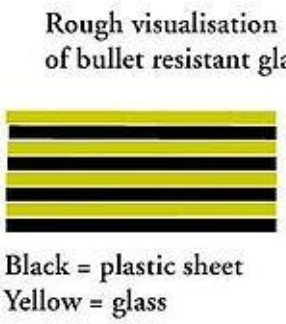


شیشه های ضد گلوله

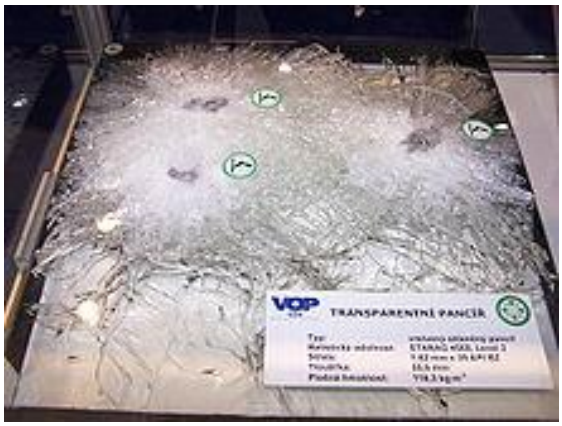


در نگاه اول ، شیشه های ضد گلوله از نظر ظاهری تفاوتی با شیشه های معمولی ندارند و شبیه هم می باشند. ولی این شباهت در همین شکل ظاهری تمام می شود. یک شیشه ساده و معمولی با اصابت یک گلوله خورد خواهد شد اما شیشه های ضد گلوله برای مقاومت در برابر گلوله های اصابتی به آنها طراحی شده اند و میزان مقاومت آنها بستگی به ضخامت شیشه و همچنین سلاحی دارد که به سمت شیشه شلیک می کند. حال این سوال پیش می آید که چه چیزی به شیشه های ضد گلوله این قابلیت را می دهد که در برابر گلوله از خود مقاومت نشان دهد؟ کارخانجات مختلف انواع گوناگونی از شیشه های ضد گلوله را تولید می کنند ولی اساس همه این تولیدات بر یک پایه استوار است و آن استفاده از لایه های پلی کربنات بین بخشهای یک شیشه معمولی است که این فرآیند را در اصطلاح لایه لایه سازی (Lamination) خطاب می کنند. این فرآیند باعث تولید محصولی می شود که از نظر ضخامت نسبت به شیشه های معمولی دارای برتری است. پلی کربنات از جمله پلاستیک هایی است که سفتی و دوام آن زیاد بوده و نور می تواند از آن عبور کند پس وقتی در میان لایه های شیشه معمولی از آن استفاده می شود ، دیده نمی شود و شفافیت شیشه حفظ می گردد. پلی کربنات اغلب با نام تجاری آن Lexan , Tuffak و یا Cyrolon شناخته می شود.



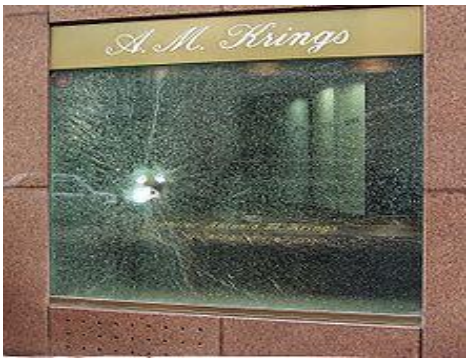


نمای برش خورده از ساختار لایه ای یک شیشه ضدگلوله



آزمایش بالستیک گلوله بر روی یک شیشه ضد گلوله

ضخامت شیشه های ضد گلوله از ۷ میلیمتر تا ۷۵ میلیمتر متغییر است. زمانی که گلوله به شیشه ضد گلوله اصابت می کند ، لایه بیرونی شیشه را سوراخ می کند ولی لایه های پلی کربنات استفاده شده در میان شیشه انرژی گلوله را جذب و کاهش می دهند و از عبور گلوله از آخرین لایه ها جلوگیری می کنند. توانایی مقاومت شیشه های ضد گلوله در برابر اصابت گلوله ها ، بستگی به ضخامت آنها دارد. مسلما شیشه ای که ضخامت بیشتری دارد کارایی بهتری خواهد داشت و می تواند در برابر گلوله های کالیبر بزرگتر از خود عکس العمل بهتری نشان دهد. یک نوع جالب از شیشه های ضد گلوله نیز وجود دارد که یک طرفه هستند. بدین معنا که گلوله از یک طرف توانایی خارج شدن را دارد ولی از



شیشه های ضد گلوله یک جواهر فروشی پس از سرقت

طرف دیگر نمی تواند خارج شود. چنین قابلیتی این مزیت را به افراد (منظور کسانی که در محدوده حفاظت شیشه ضد گلوله قرار دارند مانند سرنشین های داخل خودرو) می دهد که در برابر حملات از خود دفاع کنند. برخی از خودروهای حمل پول که توسط بانکها مورد استفاده قرار می گیرد به این نوع شیشه مجهز شده اند. این نوع شیشه ضد گلوله از دو نوع لایه ترد (بیرونی) و قابل انعطاف (درونی) تشکیل شده است. تصور کنید که یک خودرو به این نوع شیشه ضد گلوله مجهز می باشد حال فردی خارج از خودرو به سمت خودرو شلیک می کند. هنگامی که گلوله به شیشه های ضد گلوله اصابت می کند ابتدا به لایه ترد و شکننده برخورد می کند. لایه ترد بخشی از انرژی جنبشی گلوله را گرفته در یک سطح وسیع پخش می کند و این امر باعث تحلیل رفتن انرژی گلوله می شود ، باقی مانده انرژی گلوله نیز در برخورد با لایه انعطاف پذیر جذب می شود و بدین ترتیب گلوله از حرکت باز می ایستد. حال سرنشین داخل خودرو در پاسخ به گلوله شلیک شده به سمت خودرو ، به طرف بیرون شروع به شلیک کردن می کند. وقتی گلوله از داخل شلیک می شود ، ابتدا به لایه انعطاف پذیر برخورد کرده و آن را سوراخ می کند زیرا انرژی گلوله در یک ناحیه بسیار کوچک متمرکز می شود. لایه بیرونی و ترد نیز به علت انعطافی که لایه انعطاف پذیر از خود نشان می دهد ، خورد شده و مقاومت قابل توجهی در برابر گلوله از خود نشان نمی دهد و همین امر باعث می شود که گلوله از شیشه خارج شده و به هدف مورد نظر اصابت کند.





نکاتی درباره باتری نوت بوک



اگر لپ‌تاپ جدیدی را خریده و به راهنمای کاربر آن توجه کرده باشید، حتما دیده‌اید که در آن ذکر شده است که پس از شارژ کامل باتری باید سیم آن را از پریز برق درآورید و بر این مطلب تاکید شده است که شارژ زیادی باتری لپ‌تاپ می‌تواند موجب وارد آمدن آسیب به باتری آن شود. همه لپ‌تاپ‌های امروزی مجهز به سیستمی هستند که لپ‌تاپ را قادر می‌سازند تا بفهمد چه زمانی باتری آن کاملا پر و شارژ شده است و این موضوع را روی صفحه نمایشگری کوچک یا بوسیله نشانگر LED نمایش داده و به کاربر گوشزد می‌کنند. حال آیا باید کاربر پس از متصل کردن سیم لپ‌تاپ به پریز برق، مرتبا در فواصل زمانی مشخصی به آن سر بزند و شارژ باتری را کنترل کند، یا این کار لازم نیست؟

از آنجا که این امکان وجود دارد که باتری‌های لیتیوم یون (Li-ion) در صورت اتصال طولانی به برق منفجر شوند، باتری لپ‌تاپ‌ها مجهز به تراشه‌ای شده‌اند که از شارژ زیادی آنها جلوگیری می‌کند. اما به‌هرحال هنگامی که باتری در حالت شارژ کامل و وضعیت آماده است، باقی ماندن سیم شارژر در پریز باعث گرم نگه‌داشتن آن شده که این امر می‌تواند به‌مرور سبب ایجاد افت در کارایی آن شود. این نکته‌ای اساسی است که در مورد همه باتری‌های قابل شارژ صادق است .زیرا شارژ زیادی با ایجاد گرمای اضافه موجب داغی باتری و کوتاهی عمر موثر و کاهش نگه‌داشتن شارژ در آن می‌شود.

بهترین روش برای طولانی کردن عمر باتری لپ‌تاپ این است که ملاحظه‌کارانه از آن استفاده کنید. یعنی فقط زمانی که باتری آن نیاز به شارژ دارد آن را به برق متصل کنید و در حالت روشن یا خاموش هرگز در حالی که سیم آن به پریز برق متصل است، آن را برای مدت طولانی به حال خود رها نکنید. در زمان استفاده روی میز کار نیز هنگامی که باتری نوت‌بوک شارژ دارد، آن را به برق نزنید و زمانی که شارژ آن به حدود ۴۰درصد رسید، مجددا آن را شارژ کنید.

لازم است گه گاهی هم اجازه دهید که باتری کاملا خالی شود و این امر به حفظ قدرت نگهداری شارژ و افزایش عمر آن کمک می‌کند. در زمانی که قصد دارید باتری را از لپ‌تاپ جدا کرده و برای مدتی طولانی جدا از آن نگهداری کنید، باید آن را در حالتی که حدود ۴۰درصد شارژ دارد جدا کرده و در محلی خشک و خنک نگهداری و دقت کنید که به زمین نیفتد و ضربات شدید بر آن وارد نیاید. هر ۲ تا ۳ هفته یک بار نیز آن را به لپ‌تاپ وصل و کامل شارژ کرده و دوباره پس از مصرف هنگامی که شارژ آن به حدود ۴۰درصد رسید، مجددا جدا ساخته و با شرایط یاد شده بالا نگهداری کنید.



تابلوهای اخطاری در مسیر بندگی

خداوند از همان موقع که به شیطان بعد از رانده شدنش چک سفید می داد، (که تا قیامت هر غلطی خواست بکند) به فکر تک تک بنده هایش هم بود و اگر به شیطان قدرت نفوذ در قلب آدم را داد، در عوض خودش همه امکانات را برای پشت گرمی بهترین مخلوقش بسیج کرد تا پشت شیطان را به خاک بمالد. یکی از جلوه های این عنایت و خاطرخواهی خدا تلنگرهایی است که به موقع نصیب بنده هایش می کند تا حواسشان را جمع کنند و خطا نکنند .تلنگرها، هشدارها و هشیارباش‌هایی هستند که به صورت های مختلف در لغزش گاه‌ها و موقعیت‌های گناه‌خیز پیش چشم آدم خود را نشان می دهند و حقایق را یادآوری می کنند. این چیزی است که هر کدام از ما می تواند کاملاً درک کند و نمونه هایی از آن را در زندگی خود بیابد البته اگر چشم ها باز باشد چراکه دور از جان شما، بعضی ها نه که سر طناب را داده اند دست شیطان، دیگر نیازی به نگاه کردن و مراقب بودن ندارند !

آنها چشم بسته جوری با مهارت تمام همه موانعی را که خدا کار گذاشته است رد می کنند که خود شیطان دهنش باز می ماند .

گاهی که به گناه نزدیک می شویم یا نزدیک است که نزدیک بشویم با مانع تراشی های خدا روبه رو می شویم. انگار که خدواند به همه اجزای عالم دستور بدهد: بگیریدش، جلویش را بگیرید نگذارید برود، ماشینش را پنجر کنید، برق خانه شان را قطع کنید یک مزاحم بفرستید سراغش و از این قبیل و البته سر آخر حق انتخاب و اختیار کامل از آن شماست! خدا فقط تلنگر می زند تا فضای ذهن ما را که ممکن است با وسوسه ها و توجیه های شیطان قبضه و کاملاً آماده گناه شود به هم بریزد و فرصتی هر چند اندک به وجود بیاورد تا برای یک لحظه هم که شده سر جایمان بایستیم و درباره کاری که داشتیم انجام می دادیم فکر کنیم .

به گفته قرآن آنچه که به یوسف نشان داده شد برای یوسف یک برهان الهی بود. برهان یعنی دلیل محکم و قطعی که جای شک هم باقی نمی گذارد. این که یوسف چنین دلیل سفت و سخت و نشانه تأثیرگذاری را درک کرد خودش نشان دهنده بزرگی روح یوسف و وجود ملکه عصمت در این پیامبر خداست !

هشدارها و تلنگرهای خداوند همیشه و همه جا هستند اما نسبت و شرایط و موقعیت ها و درجه ایمان و تقوای اشخاص متفاوت هستند. همان طور که عکس العمل اشخاص گوناگون هم در برابر این تلنگرها متفاوت است و چه بسیار اتفاق افتاده است که انسانی با دریافت و جدی گرفتن به موقع یک تلنگر از دل تاریکی به اوج روشنایی رسیده و از بدبختی نجات پیدا کرده و برعکس! بعضی ها به تلنگرهای اساسی و سهمگین نیاز دارند به یک تنبیه حسابی و معلوم هم نیست که نتیجه بدهد. بعضی ها هم از نشانه های کوچکی پیام های بزرگ دریافت و راهشان را پیدا می کنند. اینها کسانی هستند که از قبل خودشان را آماده کرده اند. مثل قضیه همان آئینه معروف که وقتی تیره باشد و چرک و پر از غبار، لامپ هزار وات هم که جلویش بگذاری چیزی پس نمی دهد ولی وقتی تمیز و پاکیزه شد کورسوها را هم باز می تاباند حالا تصور کنید آینه دل کسی محدب باشد آن وقت نورهای گوشه و کنار را هم به میان می کشد. یعنی همه چیز به ظرفیت و وضعیت روحی طرف (جهنم) بستگی دارد که در مقابل نشانه های خدا چه نشان می دهد. حالا به حضرت یوسف(ع) فکر کنید و جاهای هیجان انگیز قضیه!

به گفته قرآن آنچه که به یوسف نشان داده شد* برای یوسف یک برهان الهی بود. برهان یعنی دلیل محکم و قطعی که جای شک هم باقی نمی گذارد .این که یوسف چنین دلیل سفت و سخت و نشانه تأثیرگذاری را درک کرد خودش نشان دهنده بزرگی روح یوسف و وجود ملکه عصمت در این پیامبر خداست !

این هنر یوسف و همه انسان های زرنگ است که خود را از قبل برای همه امتحان ها آماده کنند و دائماً مراقب باشند تا تلنگرها و نشانه های الهی را که جلوه ای از یاری خداوند هستند مغتنم بشمارند و با تصمیم گیری های شجاعانه و به موقع از مهلکه ها جان سالم به در ببرند.
یوسف در خلوت زلیخا خدا را دید و به زلیخا حتی نگاه هم نکرد .

پیامبر شیک پوش ها

در آن اوضاع و احوالی که خیلی ها رنگ آب را نمی دیدند لباسش همیشه سفید و تمیز بود. ساده بود، حتی انگار چند جایش را هم وصله زده بود. ولی ...

همه می دانستند پیامبر از هر چه بگذرد از عطر نمی گذرد. حتی برخی می گفتند رسول خدا بیش از آنچه خرج نان خانه اش می کند عطر می خرد .دوستان و نزدیکانش وقتی از سفر برمی گشتند برایش عطر می آوردند. آخر از پیامبر شنیده بودند که می گفت: من از عطر و نماز لذت می برم .

از هر کوچه ای رد می شد انگار بهار از آن عبور کرده بود. در و دیوار بوی گل می داد؛ عطر پیامبر .

شمیم عطرش زودتر از خودش همه را از آمدنش با خبر می کرد. البته نه زودتر از سلامش. از دور به همه سلام می کرد .

پیامبر چه عطر خوبی دارد. عطر گل محمدی. مرتب موهایش را شانه می کرد. کنار حوض آب ایستاده بود و گل روی خودش را مرتب می کرد. دست مبارکش را نم دار می کرد و به موهای نرمش می کشید و با انگشتانش شانه می کرد موهایش را . یکی از اصحاب که انگار حوصله اش سر رفته بود گفت: یا رسول الله چه قدر به ظاهر خودتان عنایت دارید؟ و او که مثل بهار لطیف و مهربان بود گفت: این حق برادران دینی توست که تو را آراسته ببینند.

می خواست بگوید تو حق نداری برادر دینی ات را آزرده کنی. چه با حرف چه با رفتار و چه با ظاهر ژولیده ات .

به همه می گفت حتماً هفته ای یکبار خود را شستشو دهید و اگر با نیت غسل شستشو دهید، برایتان عبادت هم حساب می شود. می گفت مؤمن نباید ژولیده و پریشان باشد. خودش هم هیچ گاه غسل جمعه را فراموش نمی کرد.

ناخن هایش همیشه کوتاه و سفید بود. کسی به حضرت عطر تعارف کرد. حضرت قبول کرد و خود را معطر ساخت و می فرمود: بویش خوش و حملش آسان است . رسول خدا گاهی به موهایش روغن هم می زد. اول سر مبارکش و بعد محاسنش را با روغن تزئین می فرمود .

پیامبری که از همه شیک پوش های امروزی شیک پوش تر بود، حتی در جنگ لباس سفید و سبزی می پوشید که سبزی لباس بر سفیدی چهره رسول الله غلبه می کرد. البته خیلی در قید قیمت لباسش نبود و گاهی عبا، گاهی جبه و گاهی پیراهن سفید می پوشید .

اصلاً بیشتر لباس هایش سفید بود . وقتی حرف می زند مبهوت می شوی به زیبایی کلمات و مهربانی صدایش دل بسپاری یا چهره نورانیش یا آن دندان های مرواریدی سفید و مرتبی که چهره او را زیباتر کرده.

شنیده ام هر روز و موقع نماز دندان هایش را مسواک می زند.

می فرمود با دهان خوش بو با خدا صحبت کنید. تا دستش را نمی شست، دست به غذا نمی زد .شب قبل از خواب چشمان زیبایش را سرمه می کشید. می فرمود سرمه نور دیده را افزون می کند .

وقتی می خواستند به مسافرت بروند همه وسائل شان را کنترل می کردند. غذا، ظرف، آب کافی... زین اسب هم سالم باشد .راستی، راه طولانی است نعل اسب هم باید عوض شود تا زبان بسته در بیابان اذیت نشود. همه سر قرار آمدند و پیامبر هم اسباب سفر را آماده کرده بود .

با یک بسته اضافه :

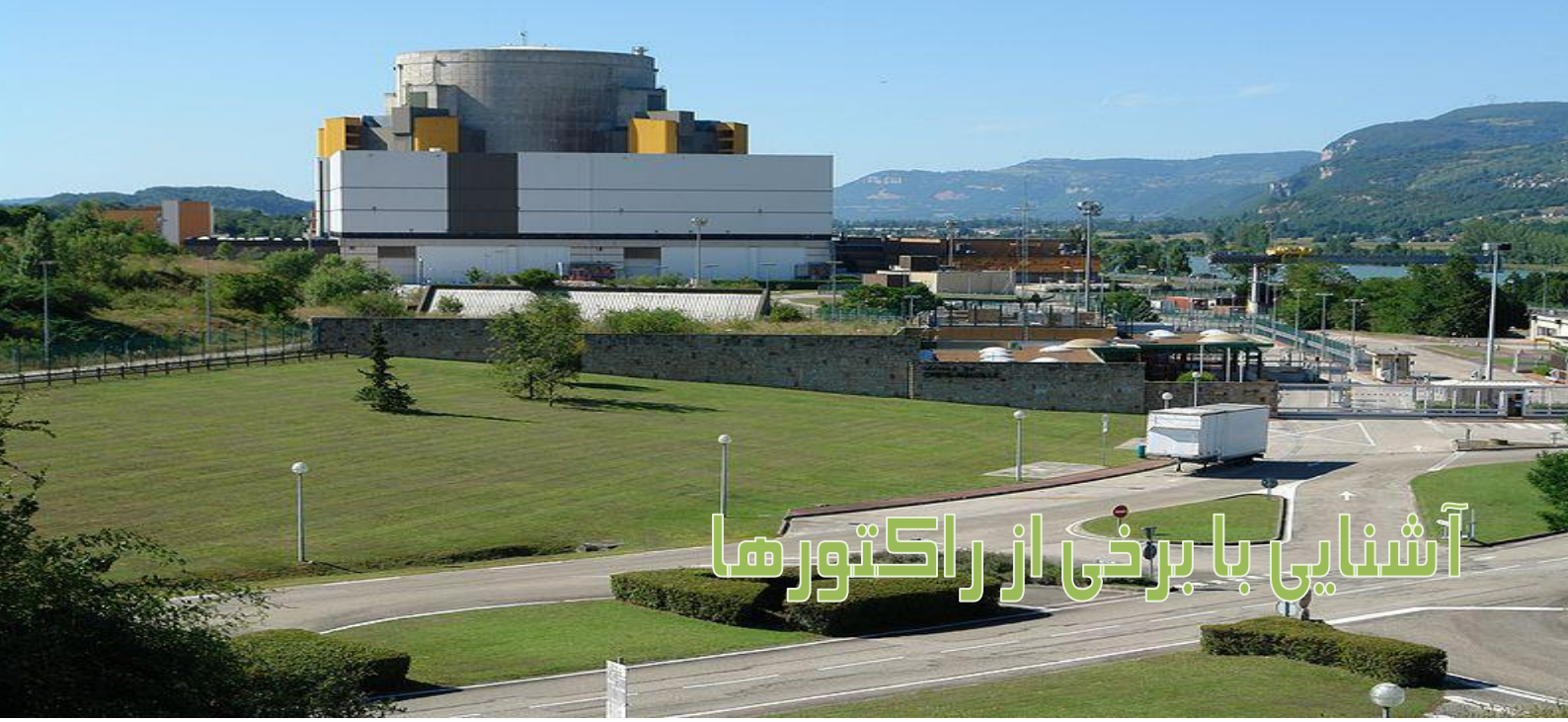
آینه، سرمه دان، شانه، مسواک و قیچی. امام صادق(ع) فرمودند، پیامبر پس از نماز عشا، ظرف آب و مسواکش را طلب می کرد تا روی آن را بپوشانند و کنار بسترش بگذارند. مسواکش از چوب اراک بود .

حضرت نیمه شب که برای نماز شب برمی خواست اول مسواک می زد و بعد وضو می گرفت .

فقط اینها نبود، با آن همه مقام، با بردگان و غلامان هم سفره می شد.

حسرت پیش سلام شدن به دل دوستانش مانده بود . اگر یکی از مسلمانان بیمار می شد به عیادتش می رفت . ناراحت هم که می شد، اخم نمی کرد بچه ها را دوست داشت. و دل نازک بود مثل.... مثل... مثل هیچ کس. او فقط مثل خودش بود. او پیامبر همه خوب ها و خوبی ها و شیک پوش ها بود .

برگرفته از تبیان

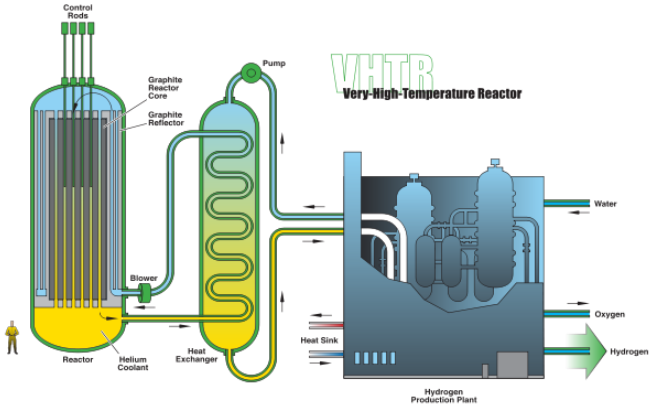


آشنایی با برخی از راکتورها

✓ تصویر بالا راکتور سوپر فینیکس از بزرگترین راکتورهای سریع زایا در فرانسه می باشد

راکتورهای حرارت بالا :

راکتورهای حرارت بالا، منبع انرژی قابل استفاده همه کاره برای تولید برق و گرما هستند و از راکتورهای نسل چهارم محسوب می شوند و در حال حاضر بیشتر در جهت تولید برق به کار می رود. ولی این یک هدف درازمدت است که از حرارت ایجاد شده، که در این نوع راکتور تا ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد هم می رسد، بتوانند در تکنولوژی تولید منابع ثانویه انرژی، که قابل ذخیره و حمل است، استفاده کنند؛ برای مثال با استفاده از ذغال سنگ، گاز مصنوعی، گاز طبیعی و هیدروژن تهیه کنند. راکتورهای حرارت بالا را به وسیله گرافیت کند و با استفاده از هلیوم خنک می کنند. در این نوع راکتور گرمای زیاد، گاز خنک کننده تولید می کنند. و نتیجه راندمان حرارتی ۴۰ درصد امکان پذیر می شود. همان طور که می دانید از گاز هلیم به این دلیل استفاده می شود که گازی خنثی است و با هیچ ماده ای وارد واکنش نمی شود همچنین گاز هلیم بر خلاف سایر خنک کننده ها وقتی در معرض تشعشعات نوترونی قرار می گیرد تبدیل به یک ماده پرتو زا و رادیواکتیو نمی شود و از این جهت در امان می ماند و استفاده از آن بسیار بهتر از سایر خنک کننده ها می باشد.



نمای شماتیک از راکتورهای حرارت بالا را در تصویر مشاهده می کنید

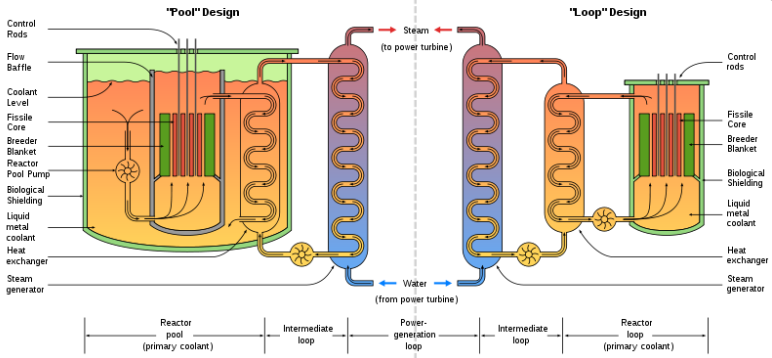
راکتورهای آب تحت فشار با ضریب تبدیل بالا:

ضمن استفاده از تکنولوژی پیشرفته راکتورهای آب سبک تحت فشار ، فقط با تعویض قلب راکتور به راکتورهای پیشرفته آب سبک تحت فشار می توانیم به بالا بردن درصد تبدیل ۰/۹ دست یابیم. یک چنین راکتوری می تواند تا تکامل راکتورهای سریع زایا و ساخت آنها به صورت سری، پلوتونیوم تولید شده را مورد استفاده قرار دهد، بدون اینکه مقدار بسیار زیاد آن را اصراف کند، ترکیبی از راکتورهای آب سبک، راکتورهای با ضریب تبدیل بالا و راکتورهایی سریع زایا بهترین وضعیت بهینه برای چرخه ی سوخت (اورانیوم – پلوتونیوم) است و در آینده تأثیر مهمی در استفاده از انرژی خواهد داشت.

راکتورهای سریع زایا :

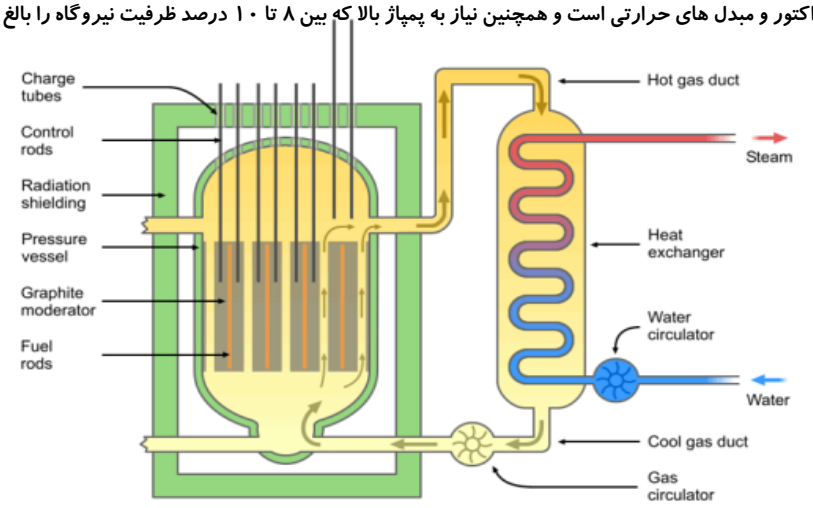
راکتورهای سریع زایا برخلاف راکتورهای حرارتی، کند کننده ندارند؛ زیرا در آنها نوترون ها نیازی به کند شدن ندارند و عمل شکافت در طیف وسیع نوترون انجام می پذیرد . به علت سطح مقطع مؤثر شکافت نسبتاً کم در طیف نوترونی سریع، ر اکتورهای سریع زایا به غلظت نسبتاً بالای پلوتونیوم ۲۳۹ احتیاج دارند. در این راکتورها از یک ماده با خاصیت خوب تبادل حرارتی و خاصیت جذب نوترون به عنوان خنک کننده استفاده می شود که در این رابطه سدیم مایع (Na) بسیار مناسب است. فلز سدیم دارای نقطه ذوبی حدود ۱۰۰ درجه ی سانتیگراد و نقطه جوشی معادل ۹۰۰ درجه ی سانتیگراد است. بنابراین می توان به وسیله ی حرارت آن را در فشارهای پایین مبادله کرد. یکی از خاصیت هایی که این فلز داراست، میل ترکیبی شدید با آب است. به همین دلیل در این راکتورها از سه سیکل برای خنک کردن استفاده می کنند. در سیکل اول برای جلوگیری از واکنش با بخار آب در هوا، سطوح آزاد سدیم را همواره تحت پوشش گاز ازت یا آرگون قرار می دهند. این عمل در طی سه چرخه انجام می گیرد. پس از سیکل دوباره به سیکل دیگری از سدیم وصل خواهد شد و در نهایت در سیکل سوم (آب –بخار) وصل خواهد شد. سه سیکل، مدار اولیه، مدار ثانویه و سیکل آب – بخار از قسمت های مجزا تشکیل شده اند و به طور سری به یکدیگر وصل می شوند. برای جلوگیری از نشست مواد رادیواکتیو از سیکل اول به سیکل دوم، سیکل ثانوی فشار بالاتری نسبت سیکل اولی دارد. قلب این راکتورها از میله های سوختی که ترکیبی از اورانیوم، پلوتونیوم و پوششی زاینده از اورانیوم طبیعی یا اورانیوم ناشی از راکتورهای آب سبک احاطه شده است (اورانیوم رقیق شده) و ماده زاینده به صورت قرص هایی در غلاف های فولادی قرار دارد که در وضعیت تنگاتنگ شش ضلعی به صورت مجتمع های سوخت درآمده است. یکی از مزایای این نوع راکتور نسبت به راکتورهای دیگر این است که در راکتورهای آب سبک از اورانیوم ۲۳۵ به عنوان سوخت استفاده می شود که همان طور که قبلاً گفته شده این نوع اورانیوم به میزان ۰/۷ درصد در طبیعت وجود دارد و با توجه به کمبود آن در طبیعت این نوع سوخت فقط تا چند قرن کفایت خواهد کرد. در صورتی که در راکتورهای سریع زایا اورانیوم ۲۳۸ طبیعی و غیرشکافت به پلوتونیوم تبدیل می شود که می تواند انرژی هسته ای را برای هزاران سال تهیه کند.

Liquid Metal cooled Fast Breeder Reactors (LMFBR)



راکتور خنک شونده گازی:

راکتورهای خنک شونده گازی در کشورهای انگلیس، فرانسه و آمریکا مورد استقبال بیشتری قرار گرفته اند. در این نوع راکتور اصولاً از اورانیوم غنی شده به عنوان سوخت و از گاز Co2 به عنوان خنک کننده استفاده می شود. در آمریکا برای خنک کردن این نوع راکتور از هلیوم و در فرانسه و انگلستان از گرافیت استفاده می شود. سیال گازی در این راکتورها، پس از عبور از قلب راکتور براساس قوانین ترمودینامیکی تبادل گرمایی صورت می دهد و گرم می شود و حرات منتقل می کند. سپس بخارهای تولید شده برای تولید برق به توربین ها هدایت می شود. این نوع راکتورها همانند راکتورهای قبلی هم دارای مزایایی است و هم دارای معایبی. از جمله مزایای آن می توان سهولت کار و ایمنی سطح مقطع مؤثر ماکروسکوپی پایین برای نوترون، ارزانی و فراوانی (بجز هلیوم) و قابلیت کار کردن در حرارت های بالا نام برد. از معایب آن نیز می توان به انتقال حرارت پایین و مسأله ی خواص انتقال حرارتی گازها، که مستلزم سطوح زیاد تماس و جریان عبور بالا در راکتور و مبدل های حرارتی است و همچنین نیاز به پمپاژ بالا که بین ۸ تا ۱۰ درصد ظرفیت نیروگاه را بالغ می شود، اشاره کرد.





نورپردازی و زیباسازی خانه

در حال حاضر انواع گسترده ای از تکنیک های مختلف نورپردازی پیش روی ما قرار دارد که پاسخگوی سبک ها و سلیقه های متفاوت بوده و کارآیی هر یک نیز متمایز است. در واقع اگر انتخاب صحیحی در نورپردازی داشته باشید، شاهد تغییرات شگرفی در محیط خانه خود خواهید بود. نورپردازی نه تنها با خود زیبایی به همراه می آورد، بلکه امنیت خانه ها را نیز ارتقا می بخشد .

نورپردازی داخلی

توجه داشته باید که نورپردازی صحیح در داخل خانه احساس عمومی شما راتغییر می دهد و در عین حال در بهبود وضعیت ظاهری خانه نیز به شما کمک می کند. نور توانایی آن را دارد که یک فضای خسته کننده را به محیطی آرام بخش و دوست داشتنی تبدیل کند .البته نورپردازی داخلی تنها در سیم کشی برق استفاده از چند لامپ رنگارنگ خلاصه نمی شود؛ بلکه باید چند سطح نور مختلف را به کار گرفته، آنها را در ترکیب با یکدیگر قرار دهید تا در نتیجه قسمتی از فضا پرنور و قسمتی دیگر کم نورتر جلوه کند. با اتکا به این روش ویژگی های خاص هر اتاق نمایان تر شده و جلوه تازه ای در نظر بیننده ایجاد می شود. اگر لامپ ها را به سمت بالا بر روی سقف نصب کنید، هم نور به طور مستقیم نمی تابد و هم ارتفاع اتاق افزایش پیدا کرده و بعد دیوارها بیشتر شده و عمق و ژرفای کلی محیط افزایش پیدا می کند

نورپردازی خارجی

استفاده از لامپ و سیم کشی های برق را نباید تنها به فضای داخلی خانه ها محدود کنیم .نورپردازی مناسب خارجی با روشن نمودن ورودی، نه تنها امنیت را افزایش داده و اجازه نمی دهد مزاحمین از تاریکی سوء استفاده کرده و به منزلتان نزدیک شوند، بلکه زیبایی دراماتیکی را نیز به خانه شما اضافه می کند. انعکاس نور در درختان، بوته ها، سبزه ها و محوطه ورودی زیبایی کم نظیری را خلق می کند.





افزودن ارزش مضاعف به خانه

نورپردازی باید به گونه ای انجام پذیرد که از یک سو زیبا باشد و از سوی دیگر هزینه های مالی زیادی را بر دوش خانواده تحمیل ننموده و انرژی زیادی رانیز مصرف نکند. طبق تحقیقاتی که به انجام رسیده، پژوهشگران به این نتیجه دست پیدا کرده اند که خریداران، اشتیاق بیشتری به خرید خانه های روشن از خود نشان می دهند. کارشناسان تا اثبات این نکته که نورپردازی حتی در تغییر حالات درونی انسان ها نیز مؤثر است، پیش رفته اند . نورپردازی صحیح در داخل خانه احساس عمومی شما راتغییر می دهد و در عین حال در بهبود وضعیت ظاهری خانه نیز به شما کمک می کند برای شروع ابتدا معین کنید که از مشاهده رنگ ها می خواهید چه احساسی پیدا کنید و بعد برای رسیدن به نتیجه موردنظر اقدامات لازم را به عمل آورید. به این منظور می بایست کارتان را از مقدمات نورپردازی شروع کنید. ابتدا با خود فکر کنید که قصد دارید از روشنایی هر اتاق چه حسی بگیرید. سپس نقطه های معینی را در نظر گرفته و آنها را روشن تر از سایر قسمت ها کنید. به عنوان مثال در اتاق کار جایی که مطالعه می کنید و یا از کامپیوتر استفاده می کنید باید روشن تر از سایر قسمت ها باشد. برای روشن تر کردن هر چه بیشتر این فضاها می توانید از چراغ های مطالعه رومیزی کمک بگیرید. آشپزخانه و دستشویی نیز جزء مکان هایی هستند که نیاز به نور بیشتر و دقیق تری دارند و برخی مکان های داخلی آن نظیر قسمت فوقانی آینه ها و... نیاز به نورپردازی های سقفی دارند که می توانید از هالوژن های کوچک برای بیشتر روشن کردن این نقاط استفاده کنید. زمانی که نورپردازی کلی خانه تمام شد، ترتیبی بدهید که گوشه های اتاق ها و کنج دیوارها قدری تاریک تر از سایر نقاط به نظر برسند. این تکنیک به ویژه در اتاق خواب کاربرد دارد و به فضای شما حجم و بعد می دهد. سعی کنید برای اتاق خواب بیشتر از لامپ هایی با نور ملایم استفاده کنید و اگر قصد مطالعه دارید، بهتر است از یک چراغ رومیزی استفاده کنید که در صورت نیاز آن را روشن کرده و در بقیه مواقع خاموش باشد. یک مسأله حیاتی در اتاق خواب این است که نباید هیچ گونه نور مستقیمی روی سقف بالای تخت خواب وجود داشته باشد اگر لامپ ها را به سمت بالا بر روی سقف نصب کنید، هم نور به طور مستقیم نمی تابد و هم ارتفاع اتاق افزایش پیدا کرده و بعد دیوارها بیشتر شده و عمق و ژرفای کلی محیط افزایش پیدا می کند. برای کمتر کردن نور در سایر مناطق نیز می توانید مقابل منبع نور یک گلدان گل بگذارید. این کار هم نور را کم می کند و هم سایه های جالبی بر روی دیوارها ایجاد می نماید. در آخر باید اشاره کنیم که همیشه مراقب استفاده بیش از اندازه از چراغ ها باشید، چرا که نورهای زیادی که با یکدیگر همخوانی نداشته باشند باعث خفه شدن فضا می شوند.



معبود من . . .

ای آن که یاد او برای یاد کنندگان، موجب شرافت است وای که طاعت او برای فرمان برادران، وسیله نجات است، ... دلهای ما را به یاد خود، از یاد هر چیزی و زبان های ما را به شکر خویش از هرگونه سپاسی و اعضای ما را به طاعت خود از هر طاعت دیگری مشغول فرما.

هرگز از تو ناامید نمی شوم، در حالی که در توبه و بازگشت به سویت را به رویم گشوده ای

و چون روزهای زندگی ما سپری شود و اوقات عمرمان به پایان رسد و دعوت تو – که از آن و از اجابت آن گریز و چاره ای نیست – ما را احضار نماید.

و روزی که اخبار بندگانت را آشکار می کنی، در حضور گواهان، پرده از روی اعمال ما برمدار، زیرا تو بر کسی که تو را بخواند، مهربانی و برای کسی که تو را ندا کند، پاس گویی .

پروردگارا، سه خصلت است که مرا از درخواست از تو باز می دارد، ولی یک خصلت است که مرا در آن ترغیب می کند (آن سه، این است): امری که به آن فرمان داده ای، ولی من در انجامش درنگ کردم و کاری که مرا از آن نهی نمود، ولی به سویش شتافتم و نعمتی که به من بخشیدی، ولی در سپاس گزاری کوتاهی نمودم .

پس اینک ای خدای من، این منم که پیشگاه عزتت همچون بنده تسلیم و خوار ایستاده و با شرم بسان نیازمندی عیالوار، از تو درخواست می نمایم. اقرار می کنم که هنگام لطف و احسانت، جز خودداری از گناه، طاعتی نکرده ام و هیچ گاه از نعمت و احسانت بی بهره نبوده ام.

خدای من، آیا اقرارم به گناه در پیشگاه مقدست سودی برایم خواهد داشت؟ و آیا اعترافم به زشتی هایی که در برابرت مرتکب شدم، نجاتم خواهد داد؟ با آن که در این حالی که هستم، خشمت را بر من واجب کرده ای؟ و یا در این هنگام که تو را می خوانم، دشمنی تو همراه من است؟

پاک و منزهی تو، هرگز از تو ناامید نمی شوم، در حالی که در توبه و بازگشت به سویت را به رویم گشوده ای، بلکه سخن بنده ذلیلی را به زبان می آورم که به خود ظلم و ستم کرده و حرمت پروردگارش را سبک شمرده است؛ کسی که گناهانش بزرگ و رو به زیادی است و روزگارش به او پشت کرده و عمرش سپری شده است، چون بنگرد، وقت عمل گذشته و به پایان عمر رسیده و یقین حاصل کند که پناهنگاه و گریزگاهی از [عذاب و انتقام] تو برایش نیست، به سوی تو روی می آورد و توبه اش را برایت خالص نماید. پس با دلی پاک و پاکیزه به سویت برخیزد. سپس تو را با صدایی سوزناک و آهسته بخواند .

خدایا، تو را گواه می گیرم – و تو از نظر گواه بودن کافی هستی – و آسمان و زمین و فرشتگان و سایر مخلوقات را که در آنها اسکان داده ای در این روز و این ساعت و همین شب و همین جایگاه هم گواه می گیرم که تو خدایی هستی که معبودی جز تو نیست. تو به پادارنده عدالت، عادل در داوری، مهربان به بندگان، دارنده هر ملک و پادشاهی و دلسوز آفریده هایت هستی .

ترجمه دعای یازدهم صحیفه سجادیه