

سیام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 11 ■ No. 103 ■ April 2013

سال بیازدهم ■ شماره ۱۰۳ ■ فروردین ۱۳۹۲

مراسم جشن پایان سال در آبران در تاریخ ۱۳۹۱/۱۲/۲۸ بهاران خسته باه



سیام آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 11 ■ No. 103 ■ April 2013

سال بیازدهم ■ شماره ۱۰۳ ■ فروردین ۱۳۹۲

سخنان مادر ترز

در انتهای حیات ما بدین سنجیده نخواهیم شد که :

چند مدرک دانشگاهی دریافت کرده ایم
چه مقدار از مادیات دنیا برای خود اندوخته ایم
چه کارهای بزرگی انجام داده ایم
سنمش ما بر این اساس خواهد بود که :
من تشنۀ بودم و تو مرا سیراب کردی
من عربان بودم و تو مرا پوشاندی
من بی خانمان بودم و تو مرا اسکان دادی
تشنه ، ولی نه فقط آب بلکه تشنۀ محبت
عربان ، نه فقط از برای لباس بلکه عربان از عزت و احترام
بی خانمان ولی نه فقط در طلب خانه ای از خشت بلکه به سبب خروج از
عالی انسانی
بنابراین ، جسوارانه عشق بورز ، احترام کن و بپذیر



در زاد روز زندگی ...

شکوه **نویهاران** را ، این کوچ جاودان را و این آفرین روزگاران را به نظاره می نشینیم
باشد که ایزدان نیک کنش ، تخمه **فره ایزدی** را در بیکران دلهامان بکارند که همه فرهمند شویم
و نیک کنش .
اینگونه باد که روان آفرینش خشنود باشد از **گفتار و پندار** و کردارمان از آن روی که فره ایزدی به فره وشی نیک درآمیزد و نیکی آفریند .
شاد روزان فروردین ، نوروز کوچک و نوروز بزرگ ، یادگاری از خدایگان ایران زمین بر ایران پرستان
پاینده و **شاد** باد .



شادباش به همکار

همکار گرامی ، سرکار خانم احمدزاده

شروع زندگی مشترکتان را تبریک گفته و آرزوی زندگی خوب و خوش
همراه با سریبلندی را از خداوند منان برای شما و همسر گرامیتان
خواستاریم .



دفاتر آبران

shran@abran.info	-۰۱-۸۸-۶۴۹۱	مرکزی
tabriz@abran.info	-۰۱۱-۲۲۷۵-۰۹	تبور
roodhen@abran.info	-۰۱-۷۶۵-۰۱۱۷	رودهن
ardabil@abran.info	-۰۵۱-۲۲۷۲-۱۵	ارصل
khalkhal@abran.info	-۰۵۱-۹۹۷۷۷۷۸	خلخال
jolfa@abran.info	-۰۵۱-۲-۲۲۷۷	جلفا
ghousheh@abran.info	-۰۵۱-۵۲۴-۹۱۴	قشم
semnan@abran.info	-۰۲۱-۲۲۴-۰۰۴۷	سمنان
gorband@abran.info	-۰۷۱-۵۵۵-۶۰۱۷	گنبد
meyandeh@abran.info	-۰۷۱-۲۲۸۰۱۰۵	میانده
mazandaran@abran.info	-۰۲۱-۳۳۳۷۰۱۰	مازندران
mahan@abran.info	-۰۷۱-۷۷۷۷۷۷۷	محمودآباد
mashin@abran.info	-۰۷۱-۸۸۷۴۰۰۸	مومن



کلاف سردرگم روابط در محل کار

مشارکت در تصمیم گیری

موضوعی که طی دهه گذشته **سازمان ها** را برای توسعه سازمانی جذب کرده است، **مدل مدیریتی مشارکتی** است. ضمن اینکه هزینه ها را می توان از طریق **کاهش ضایعات و ناکارآمدی** کاهش داد چنانچه اگر افراد در مدیریت مشارکت داشته باشند، مشکلات سیستمی شناسایی می شوند. جنبش مشارکتی از بین موانع بین مدیریت و کارمندان است که محصول و یا خدماتی را ارائه می کنند.

اما یک هشدار:

فرایند مشارکت در تصمیم گیری بایستی به طور شفاف مشخص گردد. این شامل تعیین کردن یک نفر تصمیم گیرنده است و افرادی که از آنها بایستی در زمان تصمیم گیری مشاوره گرفته شود و همچنین کسانی که می بایستی در جریان تصمیم نهایی قرار گیرند.

چه کسی اختیار تصمیم گیری دارد؟

در مورد تصمیم گیرنده نبایستی هیچگونه ابهامی وجود داشته باشد. اگرچه ممکن است بیش از یک نفر تصمیم گیرنده باشد، البته مواضع باشید که هر چه تعداد افرادی که باید توافق کنند بیشتر شود. **ایهام در فرایند تصمیم گیری** بیشتر خواهد شد. مطمئن شوید که چگونگی تصمیم گیری مشترک را حتماً کرده باشید.

شما حتماً بایستی مشخص نمائید چه وقت می بایستی از اختیارات **تصمیم گیری فردی استفاده شود و چه وقت اعضای دیگر نیز نقش داشته باشند. وقتی که اعضای گروه تصمیم گیرنده بیانند که فرد تصمیم گیرنده را هدایت و مطلع برای تصمیم گیری می نمایند، به جای بحث در مورد تصمیم او، سعی می کنند تا در **تصمیم گیری موثر** باشند.**

اعلام تصمیم

زمانیکه تصمیم گرفته شد، همه باید بدانند که تصمیم چه بوده است. باید شیوه ای در پیش بگیرید که تصمیمات **از بالا به پایین** به اطلاع افرادی که ذینفع هستند برسد. امروزه وسائل ارتباطی مثل پست الکترونیک و یا پایگاه اینترنت می تواند برای این منظور مورد استفاده قرار گیرد.

با خاطر داشته باشید، تصمیم گیری مشارکتی به این معنی نیست که هر تصمیمی بایستی از طریق رای گیرفتن باشد. بلکه هر کسی که بایستی نظری بدهد و فرصت ارائه آن را داشته باشد.

تصمیم گیری هنوز مثل قبل در سلسله مراتب **بالای سازمان گرفته می شود.**

برگرفته از کتاب روابط کاری

واقعیت ساده در مورد کثار آمدن با دوستان و دشمنان در محل کار



یک تحقیق...

این تحقیق کلاسیک نشان می دهد که چطور رفتار غالب در یک گروه، میتواند به تغییر رفتار در یک فرد بیانجامد.

از این روش در تحلیل تاثیر گروه بر فرد استفاده های فراوانی می شود. همچنین در شیوه «**گروه درمانی**» از این تاثیر استفاده می شود.

در این تحقیق، تمام افراد سوار بر آسانسور به غیر از یک نفر، از قبل با هم هماهنگ شده اند تا به طور همزمان رفتار خاصی را از خود بروز دهند. مثلاً به جای اینکه رو به در آسانسور بایستند، پشت به در بایستند و یا مثلاً در یک زمان کله را از سر بردارند.

خواهید دید فردی که **مورد آزمایش** قرار گرفته و از وجود دوربین و آزمایش کاملابی اطلاع است، چه عکس العملی نشان می دهد!

گفته میشود شرکتهای بزرگ هنگام استخدام مدیران ارشد، از همین آزمایش استفاده می کنند. یعنی درست هنگامی که فرد متخصصی استفاده به ساختمان شرکت مراجعه کرده است هنگام ورود او به آسانسور همین آزمایش را بر روی او انجام می دهند!

ثابت شده مدت زمانی که فرد در برابر **شار گروه** مقاومت می کند، ارتباط مستقیمی با میزان **سازگاری با جمع، اراده، اطمینان به نفس، روحیه مصالحة** و بسیاری دیگر از ویژگی های شخصی وی دارد.



به این دلیل که چشم های ما در جلوی صورتمان قرار دارند و ما همیشه به **جلو** نظاره می کنیم. تقریباً تمام حرکات ما، **حرکت به جلو** هستند. مثل اینکه می خواهیم وسیله ای را پایین بیاوریم و یا بالا بیاوریم. ما در زندگی روزمره خود نیاز به انجام **حرکات جبرانی** داریم تا شانه هایمان را به عقب بکشند و به وضعیت اصلی خود برگردانند و نیز عضلاتی را که کارشان نگهداری شانه ها در عقب و پایین است تقویت کنند، ضمناً برای خروج پشت تن از وضعیت نایهنجار و شکل دادن به آن اقدام کنند و وضعیتی را برای ما ایجاد کنند تا از حالت خمودگی خارج شویم. خمیدگی شانه ها به جلو، خمیدگی پشت تن و نیز محدود شدن فضای قفسه سینه باعث می شوند تا **تنفس صحیح** را تهدید کرده و شاید حتی بطور کلی بر حالت زندگی ما اثر بگذارد.

دو تمرین برای تسکین فشار پشت تن

۱- بطور صحیح بر روی صندلی بنشینید. انگشتان دو دست خود را در جلو بدنتان به هم گره زده و کف دستانتان را به سمت زانوهایتان چرخانده و به خارج متمایل گردانید. بکونه ای که **حالات کشش** را در بازوها و آرنجهایتان احساس می کنید، بازوهاهایتان را به بالای سرتان ببرید و کف دستانتان را رو به سقف گرفته و این حالت را حفظ کنید. در حین حرکت مطمئن شوید که گردن و **عضلات ناحیه صورت و فک** خود را محکم نگرفته اید. سپس بازوهاهایتان را به پایین آورده و بجلوی بدنتان برسانید.

۲- انگشتان دو دست خود را در جلوی بدنتان به هم گردیگر گره بزنید و کف دستانتان را به سمت زانوی پاهایتان بچرخانید و آرنجهایتان را بسمت خارج متمایل ساخته و آنها را بکشید تا **کشش را در آنها احساس نمایید**. بازوهای کشیده شده خود را بالای سرتان برد و کف دستان خود را به سمت سقف بگردانید. دستان قلاب شده خود را در پشت سرتان به پایین بیاورید و بازوهاهایتان را از حالت کشش خارج کنید و کف دستانتان را به سمت سرتان بگردانید ولیکن توجه داشته باشید که **کف دست شما با سرتان تماس نداشته باشد**.

آنچه هایتان را به عقب متمایل سازید و فشار وارد کنید. کف دستانتان را به سمت سقف گرفته و آرنجهها و شانه هایتان را حس کنید. کف دستانتان را به سمت زانوی پاهایتان کشش ایجاد کنید.

در حالی که بازوهاهایتان را به خارج متمایل ساخته اید، به پایین آورده تا به جلوی بدن برسند و سپس کف دستانتان را از طرفین بکشید.

برگرفته از: کتاب یوگا در محل کار
نوشته: جولی فرید برگر

و آنکه گرگش را در اندازد به خاک

گفت دانایی که **گرگی خیره سر** روز و شب، مابین این **انسان و گرگ** لاجرم جاری است پیکاری سترگ

زور بازو چاره‌ی این گرگ نیست صاحب اندیشه داند چاره چیست

ای بسا انسان رنجور پریش سخت پیچیده گلوی گرگ خویش

هست در چنگال گرگ خود اسیر هست در چنگال گرگ خود اسیر

هر که گرگش را در اندازد به خاک رفته رفته می شود انسان پاک

خلق و خوی گرگ پیدا می کند و آن که با گرگش مدارا می کند

در **جوانی** جان گرگت را بگیر! ناتوانی در **مصطف گرگ پیر**

روز پیری گر که باشی هم چو شیر گرگ هاشان **رهنمای رهیرون**

مردمان گر یکدگر را می درند گرگ هاشان **آشنا یان هم اند**

اینکه انسان هست اینسان دردمند گرگ هاشان **آشنا یان هم اند**

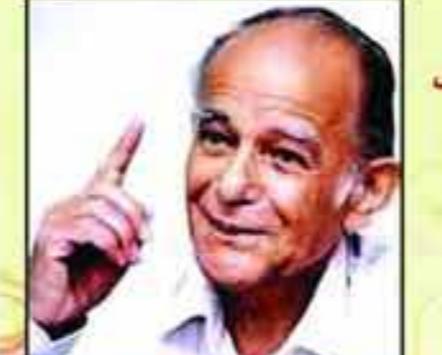
و آن ستمکاران که با هم محروم اند گرگ هاشان **گرگ ها همراه و انسان ها غریب**

با که باید گفت این حال عجیب!!



واقعیت

ساده در مورد کثار آمدن با دوستان و دشمنان در محل کار



سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 11 ■ No. 104 ■ May 2013



گرامیداشت روز زن در دفتر مرکزی آبران



با تشکر از حضور آقای مهندس روبوی و آقای بابازاده

در مراسم روز زن در تاریخ ۱۳۹۲/۲/۱۱



سال بازدهی شماره ۱۰۴ اردیبهشت ۱۳۹۲

سام آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال بازدهی شماره ۱۰۴ اردیبهشت ۱۳۹۲

آسفالت رنگی

آسفالت رنگی چیست؟

آسفالت رنگی یک فناوری اختصاصی ثبت شده و روش اجرا است که تولید نمای آجر، اسلیت، سنگ و طرح های واقعی دیگر روی آسفالت می نماید. آسفالت رنگی انعطاف پذیری و قدرت آسفالت را با فناوریهای برتر پوششی تلفیق نمود که درنتیجه سطحی پایدار و مقرون به صرفه با شرایط نگهداری آسان ایجاد مینماید. از مولدهای حرارتی منحصر بفرد تا پوششهای مخصوص، تجهیزات ما جهت ارائه راه حل برتر طراحی شده اند. آسفالت رنگی آزادی عمل نا محدودی را جهت طراحی و اجرا در **کپیوش کردن** پروژه های مختلف ایجاد کرده و به طراحان این قدرت را می دهد که بتوانند با حداقل امکانات بیشترین بازده را بدست بیاورند.

انعطاف پذیری طرح:



پوششهای آسفالت رنگی نه تنها تنوع رنگ نامحدودی دارند بلکه باعث **تقویت سطح آسفالت** می شوند. این پوششهای بر پایه فناوری **بلیمرهای آکریلیکی** اصلاح شده با **اپوکسی** می باشند. اکریلیک ها باعث دوام در مقابل اشعه مأواه بنفش بوده و رنگ پریدگی را به حداقل می رسانند. پایه آب بودن این پوششهای باعث سازگاری با محیط زیست می باشد. این پوششهای مخصوص شرایط آب و هوایی و ترافیک مختلف بوده که سطوحی با دوام با رنگ زنده ایجاد می کند.

مزایای آسفالت رنگی:

* **ظاهر تزئینی:**



طیف وسیعی از طرحها و رنگها جهت ایجاد طرح منحصر به فرد و چشم نواز قابل تلفیق می باشد.

* **هزینه های ابتدایی کم:**

روش های نصب کارآمد هزینه نیروی کار را کاهش می دهد.

* **دوام:**

ساختار سطح آسفالت بدون درز و اتصال میباشد که از رشد علف های هرز، تغییر شکل و آسیب ماسیحه های برف روب جلوگیری می کند در نتیجه عمر طولانی تری دارد.

* **صرفه جویی در هزینه های نگهداری:**

سطح آسفالت رنگی هزینه نگهداری پایینی نسبت به سایر سطوح تزئینی دارد.

* **ترمیم های بدون درز:**

فناوری حرارت مجدد و سیستم های پوششی، ترمیم آسان و بازگشت به شرایط اولیه را امکانپذیر می سازد.

* **عمر طولانی آسفالت:**

سیستم های پوششی آسفالت رنگی با **جلوگیری از هوازدگی** عمر آسفالت را افزایش می دهد.

برگرفته از سایت نوآوری در کالاهای ساختمانی



برخی آدمها به زندگیتان می آیند
تا برایتان نعمت باشند
و برخی نیز غربت

دفاتر آبران	تلفن
abran@abran.info	+98-88-6-991
tabriz@abran.info	+98-22-951-521
roodkhan@abran.info	+98-76-5-5117
azad@abran.info	+98-7-7729-10
khalkhal@abran.info	+98-2-2222248
jolfa@abran.info	+98-2-22272
gheshm@abran.info	+98-2-522-9119
saman@abran.info	+98-22-444-0-86
gorband@abran.info	+98-22-555-912
meymand@abran.info	+98-22-2285157
miran@abran.info	+98-22-222247-
imitocod@abran.info	+98-22-2222277
moshomed@abran.info	+98-22-855-000
magham	



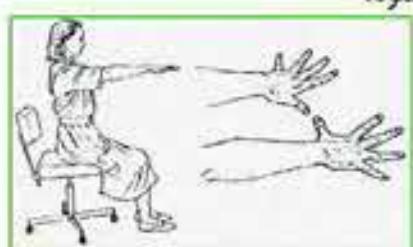
تمرینات یوگا مربوط به دست ها

اگر حرکتها و تمرینات ارائه شده در یوگا برای تمرين دادن ستون فقرات طراحی شده اند که برای قوی کردن و افزایش قابلیت انعطاف و با توسعه جریان انرژی، مورد استفاده قرار می گیرند. با اینحال **سایر مفاصل باید فراموش شوند**. بخصوص در مورد اشخاصی که بواسطه موقعیت شغلی خود، در محلی بطور ثابت میباشند بیشتر صدق می کند. انجام کارهای کامپیوتوری **مج ها و آرنج ها** را در حرکات تکراری و ظرفی درگیر می کنند که باعث ایجاد فشار، پیچش و سفتی در این **مفاصل و فشار و درد در گردن و شانه ها** می گردد. این مشاغل حتی می توانند عوارض سخت تری را نیز به دنبال داشته باشند.

حرکات مربوط به انگشتان دست:



۱- بر روی صندلی بطور صحیح بنشینید. بازو هایتان را بلند کرده تا به ارتفاع شانه هایتان و رو به روی شما برسند و کف دستان خود را به سمت پایین بگیرید. توجه خود را به انگشتان خود معطوف نموده و بطور طبیعی تنفس نمایید.



۲- دستان تان را به آرامی باز کرده و با باز کردن انگشتان از هم دیگر، آنها را از هم بکشید و فضای بزرگی را بین انگشتان خود، به ویژه بین نوک انگشت شست و انگشت کوچک تان ایجاد نمایید. با انجام این عمل باید **کشش** را در راستای کف دستان احساس نمایید.

حرکت لغزش انگشتان

دستان تان را به سمت جلو و بالا بیاورید تا به ارتفاع شانه هایتان برسند و کف دستان تان را به سمت پایین بگیرید. توک انگشتان اشاره خود را در برابر انگشت شست تان به سرعت بلغزانید، در اثر این حرکت، صدایی به گوش خواهد رسید. دقت کنید که حرکتی را که انجام میدهید باید **حرکت پیچشی، مشخص و دقیق** باشد. این کار را ادامه دهید و پتدربیج سرعت حرکت را به دقت افزایش دهید. بازو هایتان را به پایین اورده و با گذاشتن دستها بر روی پاهایتان به آنها استراحت دهید.

کشش انگشتان دست

با دست چپ، انگشت شست دست راست خود را گرفته و به تدریج بکشید تا صاف شود و این عمل را چند بار تکرار کنید. سپس این کار را برای انگشتان دیگر دست راستان انجام دهید. سپس انگشتان دست چپتان را بکشید.

خم کردن انگشتان

انگشت شست دست راست را با دست چپتان بسیار آرام و در راستان مج دست به سمت عقب خم کنید. سپس به تدریج انگشت دیگر را برگردانید. این کار را برای دست چپتان نیز تکرار کنید.

این دو تمرین ساده برای **کاهش فشار موجود در مفاصل انگشتان** که ناشی از کار با کامپیوتور حاصل شده مناسب است. توجه داشته باشید که هرگز نباید این تمرین را بیش از اندازه و بصورت سنگین بکار برد. ولیکن اگر کار را به آهستگی انجام دهید می توانید برای همیشه از آنها استفاده کنید.

نوشته: جولی فرید برگر



کلاف سر در گرم رو ابط در محل کار

مراحل سازمان دادن به گفته ها

- زمان بخواهید و برای افتتاح جلسه **محضر صحبت** کنید.
- اگر جواب مثبت است جزئیات را به توافق برسانید و اگر منفی است بحث را بر **متلاuded کردن** طرف مقابل مذاکره متصرکز کنید.
- به دنبال راه حل برد باید باشید.

در خاتمه، توافقات به دست آمده را یادآور شود، اگر به توافق نرسیدید، مراحل بعدی را توضیح دهید.

در گفتگوهایمان چه کار کنیم؟

اگر اعضای گروه شما گفتوگو نمی کنند ممکن است دلیل وجود داشته باشد و آن شما باشید. اگر فکر می کنید که افراد از ترس شما صحبت نمی کنند، مسئله را دقیق تر بررسی نمایید. بعضی افراد، اگر برایشان **احساس نادانی** ایجاد کنند برای مدت طولانی **سکوت اختیار** می کنند. برای جلوگیری از تکرار گفتگوهای ناخوشایند، ارزش **تفکر کردن قبل از صحبت** را پیاموریزید. این مدیریت استرس و همچنین استراتژی ای خوب برای حفظ شغل است. مسئله را به یک **طرح کلی** و شیوه واقع بینانه و بدون پیش داوری تشریح کنید. این روش بطور مستقیم در جهت کاهش دلخوری ها و جبهه گیری ها موثر خواهد بود.

در واقع همیشه یک تقاضا، پیشنهاد یا راه حلی شخصی را سر میز گفتگو بیاورید و بدنبال آن آماده ارائه فهرستی از نکات مثبت و فواید راه حل خود باشید.

واقعیت ساده در مورد کثار آمدن با دوستان و دشمنان در محل کار برگرفته از کتاب روابط کاری

قهوه های مبادا - پیام های مبادا

با یکی از دوستانم وارد قهوه خانه ای کوچک شدیم و قهوه سفارش دادیم.

به سمت میزمان می رفتیم که دو نفر دیگر وارد قهوه خانه شدند و سفارش دادند: **پنج تا قهوه لطفا**... دو تا برای ما و سه تا هم **قهوه مبادا**... سفارش شان را حساب کردند، و دو تا قهوه شان را برداشتند و رفتند...

از دوستم پرسیدم: ماجراهی این **قهوه های مبادا** چی بود؟ اگه کمی صبر کنی بزودی تا چند لحظه دیگه حقیقت رو می فهمی...

آدم های دیگری وارد کافه شدند... دو تا دختر آمدند، نفری یک قهوه سفارش دادند، پرداخت کردند و رفتند...

سفرار بعدی **هفت تا قهوه** بود از طرف سه تا وکیل، سه تا قهوه برای خودشان و **چهار تا قهوه مبادا**...

همان طور که به ماجراهی قهوه های مبادا فکر می کردم و از هوای آفتابی و منظره زیبای میدان رویروی گافه لذت می بردم، مردم با لباس های مندرس وارد کافه شد که بیشتر به گذاها شباخت داشت، با مهربانی از قهوه چی پرسید: **قهوهی مبادا دارید؟** خیلی ساده است! مردم بجای کسانی که نمی توانند پول قهوه و نوشیدنی گرم بدهند، به حساب خودشان قهوه مبادا می خرند... سنت قهوه ای مبادا از **شهر ناپل ایتالیا** شروع شد و کم کم به همه جای جهان سرایت کرد...

بعضی جها هاست که شما نه تنها می توانید نوشیدنی گرم به جای کسی بخرید، بلکه می توانید پرداخت پول یک ساندویچ یا یک قهوه مبادا برگردانی است از **suspended coffee**.

گاهی لازمه که ما هم کمی سخاوت بخراج بدیم و قهوه مبادا، ساندویچ مبادا، آبمیوه مبادا، لبخند مبادا، بوسه مبادا و مباداهای دیگر که دل خیلی ها از اوتنا می خود و چشم انتظارند که ما **همت** نموده و قدمی در سرزمین صورتی محبت و عشق بگذاریم و به موجودات زنده و بخصوص به **انسانهای امیدوار و آرزومند** توجهی کنیم باییم و پیام های مبادا را هم برای کسانی که دوستشان داریم بفرستیم...

یک داستان واقعی در سی سی یو

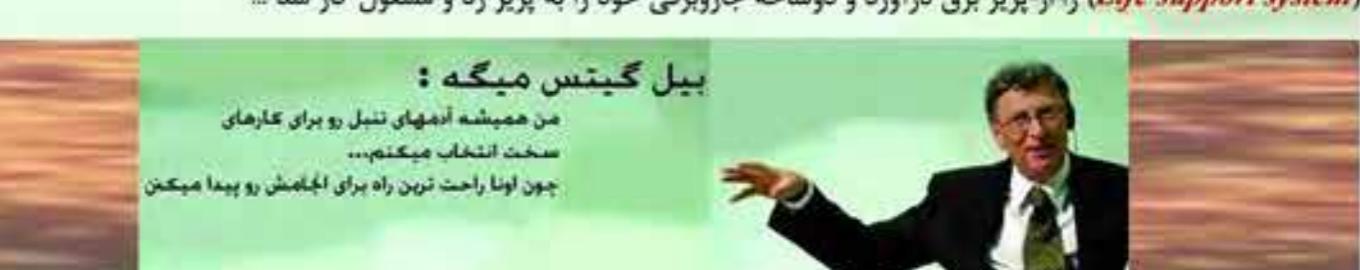
چند وقتی بود در بخش مراقبت های ویژه یک بیمارستان، بیماران یک تخت بخصوص در حدود ساعت ۱۱ صبح روزهای یکشنبه جان می سپرندند و این موضوع ربطی به نوع بیماری و شدت و ضعف مرض آنان نداشت.

این مسئله باعث شگفتی پزشکان آن بخش شده بود بطوری که بعضی آن را با **مسائل مأورای طبیعی** و بعضی دیگر با خرافات و ارواح و اجننه و موارد دیگر در ارتباط می دانستند.

کسی قادر به حل این مسئله نبود که چرا بیمار آن تخت درست در ساعت ۱۱ صبح روزهای یکشنبه می برد. به همین دلیل **گروهی از پزشکان متخصصین بین المللی** برای بررسی موضوع تشکیل جلسه دادند و پس از ساعت ها بحث و تبادل نظر بالاخره تصمیم بر این شد که در اولین یکشنبه ماه، چند دقیقه قبل از ساعت ۱۱ در محل مذکور برای مشاهده این یدیده عجیب و غریب حاضر شوند.

در محل و ساعت موعود، بعضی صلیب کوچکی در دست گرفته و در حال دعا بودند، بعضی دوربین فیلمبرداری با خود آورده و ... دو دقیقه به ساعت ۱۱، «بوقی جانسون» **نظافتی پاره وقت** روزهای یکشنبه وارد اتاق شد. دوشاخه برق **دستگاه حفظ حیات** (Life support system) را از پریز برق درآورد و دوشاخه جاروبرقی خود را به پریز زد و مشغول کار شد !!!

بیل گیتس میگه : من همیشه آنها نیم رو برای کارهای سخت انتخاب میکنم... چون اونا را بخت ترین راه برای الجاهش رو پیدا میکنم



سایم آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 11 ■ No. 105 ■ June 2013

سال بازدیده شماره ۱۰۵ ۱۵ خرداد ۱۳۹۲

هفت سال همکاری در جامعه مهندسان مشاور ایران

دوره سیزدهم شورای مدیریت جامعه مهندسان مشاور ایران به پایان رسید و در تاریخ ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۲ مراسم تجلیل از اعضای ارکان جامعه در این دوره در محل جامعه برگزار شد. در این دوره که به جای ۲ سال، ۷ سال به طول کشید **مهندس روبوی** به عنوان نماینده گروه تاسیسات شهری در **شورای مدیریت همکاری** نموده و افتخار دریافت **لوح و تندیس** را داشته است.



عضویت در اتاق بازرگانی

از ابتدای سال ۲۰۱۳ میلادی **شرکت آبران** به عضویت اتاق بازرگانی و صنایع ایران و آلمان در آمد. اتاق بازرگانی و صنایع ایران و آلمان یکی از پایه های اساسی روابط اقتصادی این دو کشور به شمار می آید. این اتاق در سال ۱۳۵۴ از سوی اتاق بازرگانی و صنایع آلمان و بر اساس قوانین ایران به عنوان یک موسسه در تهران با ۱۰۰ شرکت عضو کار خود را آغاز و امروزه این اتاق با برخورداری از **شبکه شرکت های معابر**، به یکی از قوی ترین اتاق های بازرگانی در ایران تبدیل شده است.

امید است که این عضویت بستری را فراهم سازد تا با کسب اطلاعات و تبادل آنها **روابط کاری** جدیدی میان شرکت آبران و شرکت های داخلی و خارجی دیگر بوجود آید.

الهام احمدزاده - دفتر مرکزی



سایم آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال بازدیده شماره ۱۰۵ ۱۵ خرداد ۱۳۹۲

Vol. 11 ■ No. 105 ■ June 2013

مراسم خدا حافظی آقای احمدوند

در این مراسم پس از بیانات **آقای مهندس روبوی** و **آقای بابازاده**، در ارتباط با همکاری چندین و چند ساله آقای احمدوند، یکایک همکاران نیز از زحمات **آقای احمدوند** در این سالها تشکر کردند، سپس ضمن اهداء **تقدیرنامه مدیریت**، از ایشان تحلیل بعمل آمد. به امید موفقیت های روز افزون



دکتر گرانی بابازاده فرزن احمدوند

کارکرد چشم کاری در سیستم مکانیزه ای از اتاق بازرگانی و صنایع ایران
نمایندگان از این دو کشور، پیش از آن گذشتند موقتی تر بر پیش
برآورده بودند، این موقتی تر بر پیش از آن موقتی تر بر پیش
آنچه را بگفتند بودند در این دو کشور، مسکن و ساخت
دیگر از این دو کشور نمایندگان از این دو کشور نمایندگان

مسکن و ساخت

سازمان

دانشگاه مهندسی

وزارت



نامهای ایران	تلفن ایران
ahsan@abran.info	۰۲۱-۸۸۶۰۹۹۱
taher@abran.info	۰۲۱-۳۳۷۵۰۵۹
rokhdeh@abran.info	۰۲۱-۷۷۵۱۵۷۶
solabibi@abran.info	۰۲۱-۷۷۷۴۱۵
khalilkhani@abran.info	۰۲۱-۹۲۲۹۹۸
jolfai@abran.info	۰۲۱-۳۰۲۲۴۷۲
ghasemi@abran.info	۰۲۱-۵۷۷۴۱۱۷
zomman@abran.info	۰۲۱-۵۵۹۰۰۰۰
gushchi@abran.info	۰۲۱-۵۵۵۴۵۹۷
mivanchi@abran.info	۰۲۱-۳۳۸۰۱۵۷
mareandi@abran.info	۰۲۱-۳۳۳۴۳۷۰
mahmoodabadi@abran.info	۰۲۱-۷۷۷۴۴۷۷

نیما یوشیج در "یک" سالگی فرزندش نوشت:
پسرم! یک بهار، یک **استان**، یک **پاییز** و یک **زمستان** را دیدی! از این پس
همه چیز جهان نکراریست جز "مهر بانی"



سرکه سیب

رژیم‌های مختلف می‌آیند و می‌روند اما **رژیم سرکه سیب** یکی از رژیم‌هایی است که مدت‌هاست استفاده می‌شود. این سرکه نه تنها برای سلامتی مفید است بلکه برای کارهای مختلف دیگر مثل ازین بدن علفهای هرز، تمیز کردن قوری قوه و براق کردن فلات نیز استفاده می‌شود. حالا تصور کنید که این ماده قوی با بدن انسان چه می‌کند!

کارشناسان معتقدند که سرکه سیب چربی‌ها را می‌سوزاند.

میزان مصرف روزانه:

در رژیم سرکه سیب معمولاً به شما توصیه می‌شود که قبل از هر وعده غذایی بین **۱ تا ۳ قاشق چایخوری** سرکه سیب مصرف شود. بعضی‌ها ترجیح می‌دهند برای راحت تر خوردن سرکه سیب، آن را با یک فنجان آب و یا آبمیوه ترکیب کنند.

قرص سرکه سیب:
برای بسیاری از افراد خوردن این میزان سرکه سیب فقط سخت نیست بلکه تقریباً غیر ممکن است، این افراد می‌توانند از گفتم نمیدونم کیو میگی! گفت **همون پسر خوش تیپ** که معمولاً پیراهن و شلوار روشن شیکی تنش میکنه!

گفتم نمیدونم منظورت کیه؟ گفت **همون پسری** که **کیف و گفتش همیشه ست هست باهم!**
بازم نفهمیدم منظورش کی بود! او نجا بود که کاترینا صدایش رو یکم پایین آورد و گفت: **فیلیپ دیگه، همون پسر مهربونی که روی ویلچیر میشیته...**

این بار دقیقاً فهمیدم کیو میگه ولی به طرز غیرقابل باوری رفتم تو فکر، که آدم چقدر باید نگاه اش به اطراف مثبت باشد که بتونه از ویزگیهای منفی و نقص‌ها چشم پوشی کنه...
چقدر خوبه مثبت دیدن...

تائیر سرکه سیب روی دیابت:
در چند تحقیق مختلف ثابت شده است که سرکه سیب سطح گلوکز خون را کاهش می‌دهد. به افرادی که از دیابت نوع دوم رنج میبرند توصیه می‌شود که روزانه **۲ قاشق چایخوری** سرکه سیب مصرف کنند.

تائیر سرکه سیب روی قلب و فشار خون:
تحقیقات نشان داده است، افرادی که سالادهای خود را با سرکه سیب و روغن زیتون طعم دار می‌کنند فشار خون پائین تری دارند. علاوه براین سرکه سیب در برابر **بیماری‌های قلبی** نیز از ما محافظت می‌کند.

تائیر سرکه سیب روی سرطان:
کارشناسان معتقدند که سرکه سیب می‌تواند سلول‌های سرطانی را نیز بسوزد.
لازم به ذکر است که این موارد تنها بخشی از فواید سرکه سیب می‌باشد.

گردآوری سلامت اکاایران

Life Style

چیزی که در بین بعضی از جوامع خیلی جالبه **ساده گی پوشش و سرو وضع** نمیشوند، اصلًا از وضع ظاهر و لباس و یا حتی رفتارشون برای زمان کوتاهی قابل تحمل است.

طولانی ترین زمانی که انسان می‌تواند در **اتاق بدون پژواک** کتابخانه اورفیلد در جنوب مینیاپولیس دوام بیاورد، **تنها ۴۵ دقیقه** است.

اینجا تا ۹۹.۹ درصد جاذب صدا بوده و رکورد گینس را برای ساکت ترین مکان جهان در اختیار دارد.

اما اقامت طولانی در آن در برخی موارد فرد را دچار اوهام می‌کند. این اتفاق خاصیت فوق سکوت خود را از طریق **مثلث های صوتی پشم شیشه**، دیوارهای دو طرفه **عایق دار فلزی** و **سیمان** بدست آورده است.

با گفته سازندگان، در زمان حضور در این اتاق بدون پژواک، به قدری سکوت وجود دارد که گوش‌ها با آن سازگار شده و می‌توان صدایهایی مانند **خرابان قلب و حتی ششها و معده** را شنید.

جهت‌یابی در این اتاق تاریک ناممکن بوده، از این رو باید در آن روی یک صندلی نشست.

این اتاق توسط شرکت‌های بسیاری مانند **NASA** کاربرد داشته که از آن برای آزمایش **فضانوردن** استفاده می‌کنند. در این آزمایشات فرد درون محفظه پر از آب معلق مانده تا مدت زمان سلامت ذهنی آنها قبل از دچار توهمندی و خیال شدن سنجیده شود.

همچنین سازندگان محصولات برای سنجش صدای محصولات خود و همچنین تعیین کیفیت صوتی از این اتاق بهره می‌برند. برای مثال

شرکت **موبی‌سازی هارلی دیویدسون** از این اتاق برای کم صدا کردن موتورهای خود استفاده می‌کند.



سرگنی برین در مترو نیویورک



تفاوت نگاه...

یکی از استادی دانشگاه خاطره جالبی را که مربوط به سالها پیش بود نقل میکرد: "چندین سال قبل برای تحصیل در **دانشگاه سانتا کلارا کالیفرنیا**، وارد ایالات متحده شده بودم، سه‌چهار ماه از شروع سال تحصیلی گذشته بود که یک **کار گروهی** برای دانشجویان تعیین شد که در گروه‌های پنج-شش نفری با برنامه زمانی مشخصی باید انجام می‌شد.

دقیقاً یادم از دختر آمریکایی که درست توی نیمکت کناری من می‌نشست و اسمش کاترینا بود پرسیدم که برای این کار گروهی تصمیم‌شیه چیه؟

گفت اول باید برتابه زمانی رو بینه، ظاهرا برنامه دست یکی از دانشجوها به اسم فیلیپ بود.

پرسیدم فیلیپ رو میشناسی؟ کاترینا گفت آره، **همون پسری** که موهای بلوند قشنگی داره و ردیف جلو میشینه! گفت همون پسر خوش تیپ که معمولاً پیراهن و شلوار روشن شیکی تنش میکنه!

گفتم نمیدونم منظورت کیه؟ گفت **همون پسری** که **کیف و گفتش همیشه ست هست باهم!** بازم نفهمیدم منظورش کی بود! او نجا بود که کاترینا صدایش رو یکم پایین آورد و گفت: **فیلیپ دیگه، همون پسر مهربونی که روی ویلچیر میشیته...**

این بار دقیقاً فهمیدم کیو میگه ولی به طرز غیرقابل باوری رفتم تو فکر، که آدم چقدر باید نگاه اش به اطراف مثبت باشد که بتونه از ویزگیهای منفی و نقص‌ها چشم پوشی کنه...
چقدر خوبه مثبت دیدن...

یک لحظه خودمو جای کاترینا گذاشتم، اگر از من در مورد فیلیپ میپرسیدن و فیلیبو میشناختم، چی میگتم؟ حتماً سریع میگفتم همون معلومه دیگه !!

وقتی نگاه کاترینا رو با دید خودم مقایسه کردم خیلی خجالت کشیدم. چقدر عالی میشه اگه ویزگی‌های مثبت افراد رو بیشتر بینیم و بتوئیم از نفس هاشون چشم پوشی کنیم!

"عاقبت همه‌ی ما زیر این خاک آرام خواهیم گرفت. ما که روی آن دمی به همدیگر مجال آرامش ندادیم"

ناب دل بهروزی - دفتر تبریز



ساخت ترین مکان جهان . تنها ۴۵ دقیقه قابل تحمل است !

اگرچه **سکوت** همیشه با ارزش تصور شده اما اتفاقی وجود دارد که به دلیل سکوت بسیار بالای آن تنها برای زمان کوتاهی قابل تحمل است.

طولانی ترین زمانی که انسان می‌تواند در **اتاق بدون پژواک** کتابخانه اورفیلد در جنوب مینیاپولیس دوام بیاورد، **تنها ۴۵ دقیقه** است.

اینجا تا ۹۹.۹ درصد جاذب صدا بوده و رکورد گینس را برای ساکت ترین مکان جهان در اختیار دارد.

اما اقامت طولانی در آن در برخی موارد فرد را دچار اوهام می‌کند. این اتفاق خاصیت فوق سکوت خود را از طریق **مثلث های صوتی پشم شیشه**، دیوارهای دو طرفه **عایق دار فلزی** و **سیمان** بدست آورده است.

با گفته سازندگان، در زمان حضور در این اتاق بدون پژواک، به قدری سکوت وجود دارد که گوش‌ها با آن سازگار شده و می‌توان صدایهایی مانند **خرابان قلب و حتی ششها و معده** را شنید.

جهت‌یابی در این اتاق تاریک ناممکن بوده، از این رو باید در آن روی یک صندلی نشست.

این اتاق توسط شرکت‌های بسیاری مانند **NASA** کاربرد داشته که از آن برای آزمایش **فضانوردن** استفاده می‌کنند. در این آزمایشات فرد درون محفظه پر از آب معلق مانده تا مدت زمان سلامت ذهنی آنها قبل از دچار توهمندی و خیال شدن سنجیده شود.

همچنین سازندگان محصولات برای سنجش صدای محصولات خود و همچنین تعیین کیفیت صوتی از این اتاق بهره می‌برند. برای مثال

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 11 ■ No. 106 ■ July 2013

سال بازدهی ■ شماره ۱۰۶ ■ تیر ۱۳۹۲

افتتاح پروژه میستم کنترل و تله متريک تاسیسات آبرسانی اردبیل

روز شنبه ۱۳۹۲/۳/۱۱ پروژه کنترل و تله متريک تاسیسات آبرسانی اردبیل با حضور دکتر رحیمی معاونت ریاست جمهوری، مهندس علی نیکزاد، مهندس ثمره هاشمی و نیز جمعی از مقامات استان بخصوص مهندس اکبر نیکزاد استاندار، مهندس تجفیان مدیرعامل، مهندس رمضانی مجری طرح افتتاح گردید.

مدیریت آبران وظیفه دارد از همکاری های صمیمانه و داهیانه مهندس هنری مدیر پروژه و نیز مهندس بازارده، مهندس کرمانشاهی، مهندس حیدری و سایر دست اندکاران این پروژه که بی نظیر در خاورمیانه نام نهاده ایم، سپاسگزاری نماید.



عکس ها از: فرید لاهوت- دفتر اردبیل

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال بازدهی ■ شماره ۱۰۶ ■ تیر ۱۳۹۲

نظام آر استگی 5S چیست؟

5S یا نظام آر استگی منجر به پیشگیری از حوادث و افزایش بهره وری می گردد. شاید بهتر باشد بگوییم هدف نهایی 5S پیشگیری از اتفاق است.

امروزه بسیاری از کشورها این نظام را به اجرا درآورده اند. مزیت این نظام این است که در همه جا قابل پیاده سازی است. عبارت « 5S » براساس حروف ابتدایی پنج واژه ژاپنی انتخاب شده است :



ساماندهی (Seiri)، پاکیزه سازی (Seiton)، نظم و ترتیب (Seiso)، استانداردسازی (Sekitsu) و انضباط (Shitsuke).

* **ساماندهی** (Seiri) : در دیدگاه 5S ، ساماندهی عبارت است از نظم دادن به کلیه اجزای یک سازمان جهت نیل به اهداف . با این دیدگاه هدف ایجاد نظمی مطلوب و مناسب است . به منظور موقیت در ساماندهی می باشیم به اولویت بندی پرداخت . بطور خلاصه این 5S به معنی **جدا کردن آنچه ضروری است می باشد از غیر ضروری ها** .

* **پاکیزه سازی** (Seiso) : در دیدگاه 5S پاکیزه سازی عبارت است از دور ریختن زوائد و پاکیزه کردن اشیاء از آسودگیها و مواد خارجی . بنابراین لازم است که آنها را دقیقاً شناسایی نموده و بر این باور بود که پاکیزه سازی تنها تمیز کردن محل کار و لوازم موجود در آن نیست بلکه پاکیزه سازی امکان انجام **بازرسی و بازبینی** را نیز باستی فراهم اورد .

* **نظم و ترتیب** (Seiton) : در دیدگاه 5S ، نظم و ترتیب عبارت است قرار دادن اشیاء در مکان های مناسب برای یافتن و بکار بردن اشیای مورد نیاز ، بدون انجام جستجوهای بیهوده .

* **استانداردسازی** (Sekitsu) : عبارت است از کنترل و اصلاح دائمی ساماندهی ، نظم ، ترتیب و پاکیزگی . تأکید اصلی در استانداردسازی متوجه مدیریت است که با استفاده از چک لیست های مناسب و استاندارد کردن مقررات با استفاده از نوآوری و خلاقیت محیط کار را بنحوی استاندارد و کنترل نماید که همواره همه عوامل با سرعت و دقت لازم مورد استفاده قرار گیرند .

* **انضباط** (Shitsuke) : در دیدگاه 5S ، انضباط عبارت است از آموزش عادات درست به جای عادات نادرست و توانایی هایی جهت انجام یک وظیفه خاص . همچنین کاملاً ضروری است که **رعایت مقررات ایمنی برای افراد به صورت یک عادت** درست درآید .

* **مزایای اجرای نظام آر استگی 5S** :

- جلوگیری از انشای از فروش به موقع و مقرر به صرفه **ضایعات** به علت تفکیک کردن آنها .
- استفاده از قفسه بندی و چیدمان و جلوگیری از گم شدن و یا مخفی ماندن لوازم ، قطعات و ابزار و یا اطلاعات با یکدیگر .
- جلوگیری از **احتراق** ، **انفجار** ، **سقوط اجسام و سایر حوادث مشابه** در اثر کاهش تراکم مواد زائد و ضایعات و مراقبت از آنها .
- جلوگیری از دور ریختن مواد ، قطعات سالم به همراه ضایعات و زوائد .
- ایجاد **فرهنگ پیشگیری به جای تعمیر**
- رعایت بهداشت ، سلامتی و ایمنی کارکنان

منبع : سایت جامعه مدیریت

جواب سوالات هوش

اگر شما فکر می کنید که از آن شخص باهوش تر هستید و به هوش او می خندهید پس لطفاً به **جواب صحیح** سوالات در زیر توجه کنید :

- جنگ ۱۰۰ ساله (۱۴۵۳-۱۲۲۷ میلادی) به مدت **۱۱۶ سال** به درازا کشید .
- کلاه پاناما بی در کشور **اکوادور** ساخته می شود .
- انقلاب اکتبر روسیه در ماه **نوامبر** جشن گرفته می شود .
- نام کوچک شاه جورج **البرت** بود . (در ۱۹۳۶ او نام کوچک خود را تغییر داد)
- **سگ** در زبان اسپانیایی **insularia canaria** می باشد که در فارسی به معنی جزایر سگ ها است .

دفتر ایران	تلفن
aliran@abran.info	۰۲۱-۸۸۶-۹۹۱
tabriz@abran.info	۰۴۱-۳۳۷۵-۰۵۹
roodhen@abran.info	۰۲۱-۷۷۵-۱۵۷۶
ardebil@abran.info	۰۴۱-۷۷۷-۰۱۱۵
khalkhal@abran.info	۰۴۵-۹۹۹۹۹۹۸
jolfa@abran.info	۰۴۱-۳-۲۲۴۷۲
ghashm@abran.info	۰۷۷-۵۲۷-۹۱۷
sistan@abran.info	۰۲۱-۹۹۹-۰۰۴۷
zanjan@abran.info	۰۷۷-۵۵۵۹۰۹۷
mazandaran@abran.info	۰۴۱-۲۲۲۴۰۱۷
mahmoodabad@abran.info	۰۷۷-۷۷۷۷۷۷۷



ضد آفات های گیاهی

کلم بروکلی و کدو حلوایی سبزیجاتی به ظاهر کم طرفدار هستند اما بهترین دوست برای موهای آسیب دیده و رنگ شده می‌باشد. به خصوص موهایی که بارها و بارها رنگ و دکله شده است.

این گیاهان خوشمزه حاوی آنتی اکسیدهای قدرتمند، آنتی هیدروکسی و اسید طبیعی که این غار در ۲۵ کیلومتری شمال شهر کازرون و پنج کیلومتری شهر تاریخی پیشاپور است. غار کاملاً مشرف به دره بزرگ و بسیار سرسبزی است و روستای همچوغرار نیز

شایور نام دارد. تا مسافتی نزدیک روستا را می‌توان با خودروهایی همچون جیپ و لندровер نیز رفت ولی دست آخر باید دست به دامن دو زانوی قدرتمند شد تا به دهانه غار برسیم. پیاده روی بطور معمول یک ساعت خواهد بود ولی اگر ورزیده باشید شاید ۴۵ دقیقه هم بتوانید بروید.



در عمق تقریباً ۲۰ متری دهانه غار تندیس بزرگی از شایور اول ساسانی دیده می‌شود که با گذشت حدود ۱۷۰۰ سال همچنان ابهت پادشاه ساسانی را به نمایش می‌گذارد. این تندیس به پهناى تقریباً سه و بلندي هفت متر بزرگترین تندیس ایرانی به شمار می‌رود که بر اثر تراشیدن یک ستون سنگی و کاملاً طبیعی موجود در غار پدید آمده، سر تندیس کاملاً سالم ولی دوست آن شکسته است.

زندگی بعدی به قلم وودی آلن

در زندگی بعدی من میخواهم در جهت معکوس زندگی کنم! با مردن شروع میکنی و میبینی که همه چیز خیلی عجیب است...

سپس بیدار می‌شوی و میبینی که در خانه سالم‌مندان هستی و هر روز که میگذرد حالت بهتر می‌شود. ابعد از مدتی چون خیلی سالم و سرحال می‌شوی از آنجا خراجت می‌کنند بعد از آن میروی و حقوق بازنشستگی ات را میگیری وقتی کارت را شروع میکنی در همان روز اول یک ساعت مچی طلا میگیری و یک میهمانی برایت ترتیب داده می‌شود !!

۴۰ سال آزگار کار میکنی تا جوان شوی و از بازنشستگی ات لذت ببری...!

سپس حال میکنی و تعداد زیادی دوست خواهی داشت و کمی بعد باید خودت را برای دیبرستان آماده کنی !!!



سپس دبستان و بعد از آن تبدیل به یک بچه می‌شوی و بازی میکنی و هیچ مسوولیتی نداری... سپس نوزاد می‌شوی و آنگاه به دنیا می‌آیی در این مرحله ۹ ماه را باید به حالت معلق در یک محیط راحت زندگی کنی که دارای حرارت مرکزی است و سرویس آنلاین هم همیشه مهیا است و در نهایت به راحتی پایان میرسی:

یک تست هوش

شخصی در یک تست هوش در دانشگاه که جایزه یک میلیون دلاری برایش تعیین شده شرکت کرده،

سوالات این مسابقه به شرح زیر می‌باشد ...

۱- جنگ ۱۰۰ ساله چند سال طول کشید؟

(الف) ۱۱۶ سال (ب) ۹۹ سال (ج) ۱۰۰ سال (د) ۱۵۰ سال (آن شخص از این سوال بدون دادن جواب عبور کردا)

۲- کلاه پاناما در کدام کشور ساخته می‌شود؟

(الف) پرزل (ب) شیلی (ج) پاناما (د) اکوادور (برای این سوال از دانشجویان دانشگاه کمک خواست)

۳- مردم روسیه در کدام ماه انقلاب اکتبر را جشن می‌گیرند؟

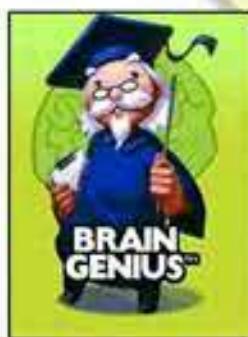
(الف) ژانویه (ب) سیتمبر (ج) اکتبر (د) نوامبر (آن شخص از خدا کمک خواست)

۴- کدام یک از این اسمی اسامی کوچک شاه جورج پنجم بود؟

(الف) ادر (ب) البرت (ج) جورج (د) مانویل (وی این سوال را با پرتاب سکه جواب داد)

۵- نام اصلی جزاير قناری واقع در اقیانوس آرام از چه منبعی گرفته شده است؟

(الف) قناری (ب) کانگرو (ج) توله سگ (د) موش صحرایی (در نهایت از خیر یک میلیون دلار گذشت)



می‌توانید جواب سوالات در صفحه ۴ بینید



دهانه غار بر بلندای روستای شایور

دیدن غار ترسناک شایور، از آنجاکه راه ماشین رو ندارد، برای همه ممکن نیست و شاید این نوشته، بتواند جiran این دشواری را بکند.

این غار در ۲۵ کیلومتری شمال شهر کازرون و پنج کیلومتری شهر تاریخی پیشاپور است. غار کاملاً مشرف به دره بزرگ و بسیار سرسبزی است و روستای همچوغرار نیز

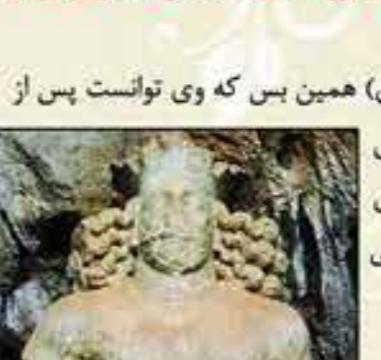
شایور نام دارد. تا مسافتی نزدیک روستا را می‌توان با خودروهایی همچون جیپ و لندровер نیز رفت ولی دست آخر باید دست به دامن دو زانوی قدرتمند شد تا به دهانه غار برسیم. پیاده روی بطور معمول یک ساعت خواهد بود ولی اگر ورزیده باشید شاید ۴۵ دقیقه هم بتوانید



در عمق تقریباً ۲۰ متری دهانه غار تندیس بزرگی از شایور اول ساسانی دیده می‌شود که با گذشت حدود ۱۷۰۰ سال همچنان ابهت پادشاه ساسانی را به نمایش می‌گذارد.

این تندیس به پهناى تقریباً سه و بلندي هفت متر بزرگترین تندیس ایرانی به شمار می‌رود که بر اثر تراشیدن یک ستون سنگی و کاملاً طبیعی موجود در غار پدید آمده، سر تندیس کاملاً سالم ولی دوست آن شکسته است.

برای مدت‌های طولانی و نامعلوم واگنون شده بود تا این که در سال ۱۳۳۶ خورشیدی توسط نیروهای ارتش در جای خود قرار گرفت و پاهای شکسته آن با یتون بازسازی شد. در همین سال، دو سنگ نوشته نیز در کناره‌های غار بیدید آوردند. یکی از آن‌ها ترجمه سنگ نوشته شایور در نقش رجب و دیگری توصیف بازسازی و برپا سازی تندیس شایور پس از ۱۰۰۰ سال را شرح می‌دهد. ولی تاکنون کسی به پایان این غار ترسناک و بسیار بزرگ نرفته است.



تندیس شایور: نمایی از پشت

در گذشت پدرش اردشیر باپکان بنیانگذار امپراتوری ساسانی قلمرو حکومت خویش را به چارچوب داریوش اول هخامنشی نزدیک کرد. گرچه سرزمین ایران هیچگاه نتوانست به بزرگی زمان داریوش اول برسد.

منبع: خبرگزاری میراث فرهنگی

سخنان بزرگان

و آنکه در بند تمثیلات و نفسانیاتش

گرفتار است.

آزادی دیگران را محدود می‌کند.

آن کس که در دنیای درون به رهایی دست یافته

باشد برای هم نوعش آزادی به ارمغان می‌آورد.

من که از یاقوت و لعل اشک دارم گنج ها

کی طمع در فیض خورشید بلند اختر کنم

حافظ

آبادی یک مملکت را

از روی میزان آزادی اش می‌ستجند.

نه از روی حاصلخیزی و ثروتش.

مونتسکیو

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 11 ■ No. 107 ■ Aug. 2013

برگزاری چهارمین نمایشگاه صنعت آب و تأسیسات آب و فاضلاب در اردبیل



چهارمین نمایشگاه بین المللی صنعت آب و فاضلاب و برق از تاریخ ۲۱ الی ۲۵ مرداد ماه سال ۱۳۹۲ در محل دائمی نمایشگاه بین المللی اردبیل برگزار و با حضور معاون امور عمرانی استانداری اردبیل، مدیران عامل صنعت آب و برق استان و با شرکت **تولید کنندگان و مشاوران** جهت عرضه رخدادهای صنعتی و تجاری ایران در زمینه صنعت آب و فاضلاب و برق با موفقیت برپا گردید.

برگزاری این نمایشگاه فرصت مغتنمی بود تا شرکت **آبران** دستاوردهای فنی مهندسی خود را در معرض بازدید دست اندر کاران و متخصصان این صنعت قرار دهد. **مدیریت آبران** از زحمات همکاران **دفتر مرکزی** و **دفتر اردبیل** که در برگزاری این نمایشگاه حداکثر ابتکار، سلیقه و توان خود را بکار برند سپاسگزاری می نماید.

مهندس علی رویی - مدیر عامل



سام آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 11 ■ No. 107 ■ Aug. 2013

با تشکر از تمامی همکاران که از غرفه آبران بازدید کردند.



دفتر آبران	
aoran@abran.info	+۹۸-۰۸۸-۰۷۹۱
tabriz@abran.info	+۹۸-۰۴۱-۳۳۷۵-۰۵۶
roodkan@abran.info	+۹۸-۰۷۰-۰۵۷۶
ardabil@abran.info	+۹۸-۰۷۷-۰۱۵
khalkhal@abran.info	+۹۸-۰۴۵-۹۲۲۲۴۴۸
jolfa@abran.info	+۹۸-۰۴۰-۰۲۴۷۲
ghoshm@abran.info	+۹۸-۰۴۴-۰۴۱۷
somnab@abran.info	+۹۸-۰۴۴-۰۰۰-۰۰۰
gonbad@abran.info	+۹۸-۰۴۴-۰۵۵۰۵۷
mivanch@abran.info	+۹۸-۰۴۴-۰۴۰۵۰۵
mazandi@abran.info	+۹۸-۰۴۴-۰۴۴۷۰
mahmoodabad@abran.info	+۹۸-۰۴۴-۰۷۷۷۷۷۷

تبریک به همکار



همکار گرامی

جناب آقای مهندس کریمی

تولد "پویا" زیباترین هدیه خدا که همچون سروشی روح بخش
به زندگی تان نور امید دمید را تبریک میکویم.

قدم کوچکش برایتان پر از خیر و برکت باشد.

مراقبت از لپ تاپ

از اتصال مستقیم لپ تاپ به برق خودداری کنید.



لپ تاپ‌ها جایگزین خوبی برای رایانه‌های رومیزی هستند و بیشتر کارهای آنها را انجام می‌دهند، ولی با این حال تفاوت اصلی آنها با رایانه‌های رومیزی این است که **میزان مقاومت** آنها در شرایط مختلف، متفاوت است.

باید به این نکته توجه داشت که لپ تاپ هر چقدر در برابر شرایط مقاوم باشد، باز هم باید نکاتی را برای حفظ سلامت آن انجام داد، چرا که لپ تاپ‌ها با توجه به ویژگی‌هایی که دارند، نیاز به مراقبت‌هایی نیز در آنها احساس می‌شود. یکی از دلایل خواص سریع لپ تاپ‌ها **اتصال مستقیم آن به برق** است و استفاده از پریزها، سه راهی‌ها یا محافظه‌های جریان برق می‌تواند این مشکل را تا حد زیادی برطرف کند.

لپ تاپ‌ها با توجه به ویژگی‌هایی که دارند، نیاز به **مراقبت‌هایی** نیز در آنها احساس می‌شود از جمله اینکه: لپ تاپ‌ها بیشتر با محیط و خصوصاً دست‌ها در تماس هستند و کاربر باید توجه داشته باشد که لپ تاپ‌ها خیلی زود **کشیف** می‌شوند و این امر باعث کاهش طول عمر آن می‌شود که در همین راستا همیشه باید سعی شود لپ تاپ تمیز نگه داشته شود، زیرا علاوه بر اینکه باعث افزایش **طول عمر** آن می‌شود، **زیانی** لپ تاپ را نیز به همراه خواهد داشت.

همانطور که مشخص است، تاج پد یکی از نیازهای مهم هر لپ تاپ است مخصوصاً هنگامی که کاربر ماوس همراه نداشته باشد، لذا کاربر باید از فشارور آوردن برومو صفحه تاج پد خودداری کند.

آن دسته از کاربرانی که مدت زیادی را از لپ تاپ استفاده می‌کنند و به مدت طولانی لپ تاپ روشن است، باید **باتری لپ تاپ** خود را درآورند، چرا که به صورت جدی به باتری لپ تاپ اسیب وارد می‌شود، اما این خارج کردن باتری از لپ تاپ و گذاشتن آن در جایی دیگر باید هر چند وقت یکبار از باتری لپ تاپ دوباره استفاده شود، در غیر اینصورت امکان خراب شدن باتری افزایش می‌یابد.

کاربران باید سعی کنند **کمتر از رایتر لپ تاپ استفاده کنند** یا اگر استفاده می‌کنند از CD ها و DVD های خش دار استفاده نکنند، چرا که باعث خرابی و آسیب رساندن به لنز درایو می‌شود.

چنانچه در داخل درایو CD یا DVD دارید، قبل از حمل لپ تاپ باید آن را خارج کرد و همچنین کاربر لپ تاپ خود را از مواجهه با گرمای شدید یا ضربات جانبی یا تکان‌های شدید دور نگه دارد و بهتر است برای نگهداری از لپ تاپ، جلوگیری از خرابی سریع لپ تاپ، افزایش طول عمر لپ تاپ و تاج پد، افزایش عمر باتری لپ تاپ و جلوگیری از بروز هرگونه حادثه، از **کیف‌های مخصوص حمل** آن استفاده شود.

فریدین احمدوند - دفتر مرکزی



حضرت

پرستار استرالیایی **بزرگترین حسرت‌های آدمهای در حال مرگ** را جمع کرده و پنج حسرت را که بین بیشتر آدمها مشترک بوده را منتشر کرده است. ظاهرآ در میان این نظر خواهی دیگر از چیزهایی مانند باجی جامپینگ و مسائل مالی بیشتر و یا نبوت خبری نیست:

نخستین حسرت = کاش جسارت را داشتم اون جوری **زندگی میکردم** که می خواستم، نه اونجوری که دیگران ازم توقع داشتند.

حسرت دوم = کاش این قدر سخت **کار نمی کردم**.

حسرت سوم = کاش شجاعتش را داشتم که **احساساتم را با صدای بلند بگم**.

حسرت چهارم = کاش رابطه هایم با دوستانم را حفظ می کردم.

حسرت پنجم = کاش شادرم می بودم.

زمان مثل برق می گذرد و عمر ما کوتاهتر از اونی است که فکرشو می کنیم. کاشکی برای چند لحظه هم که شده رو جمله های بالا مکت کنیم و بینیم یک وقت شامل حال ما نشود.

برگرفته از یک اینتل

پروردۀ آبرسانی به شهر جدید سهند (فاز اول)

پروردۀ آبرسانی به شهر جدید سهند در چندین فاز در حال اجرا می باشد که **فاز اول** آن در قسمت ایستگاه پمپاز به اتمام رسیده است.



آنچه که این پروردۀ آبرسانی پمپاز را منحصر به فرد می کند استفاده از مدرن ترین تأسیسات الکتریکی در آن می باشد.

ایستگاه پمپاز این پروردۀ یقیناً پیشرفته ترین ایستگاه پمپاز آبرسانی در شهر تبریز و حومه آن به شمار می آید.

استفاده از **سیستم کنترل دور** در تأسیسات کنترلی الکتروموتورها و **سیستم کنترلی بسیار دقیق** آن را منحصر به فرد نموده است.

قابلیت **کنترل** دبی آب ورودی و خروجی، کنترل سطح آب مخزن، کنترل دمای داخل

تابلوهای برق، کنترل سریز آب مخزن یا تخلیه کامل، قابلیت اتصال به سیستم تله متري،

قابلیت مانیتورینگ، استفاده از سیستم فینگر تاچ در سیستم اپراتوری و... از قابلیت‌های این

پروردۀ می باشد که باعثیت **مدیریت محترم دفتر تبریز آقای مهندس کریمی** و اعتماد

کامل ایشان به اینجانب در طرح و اجرای این سیستم ها صورت پذیرفته و افتخاری دیگر

روح الله کریمی - دفتر تبریز برای آبران به شمار می آید.

سخنان بزرگان - قدرت طلبی

در روزگاری دور، پیر مردی با تنها پرسش می‌زیست، یک روز پرسک به دلیل **کارهای ناشایست** خود مورد خشم پدر قرار گرفت و پدر فریاد زد: **پسرم تو آدم نمی شوی!**

پسر به قهقهه رفت و پدر را تنها گذاشت!

سال‌ها گذشت...

پسرک که اینک مرد جوانی شده و به **حاکمیت شهری** متصوب شده بود، روزی عده‌ای از سربازانش را بیاورند، پدر

به درگاه پسر وارد شد و پسر با تماسخر گفت:

پیرمرد که به دلیل کهولت به سختی می‌توانست ببیند کمی به صورت حاکم نگاه کرد و پرسش را شناخت و بی درنگ گفت:



آری پسرم به یاد دارم، ولی **من نگفتم که حاکم نمی شوی**، **گفتیم که آدم نمی شوی!**

در مثل فارسی آمده است: که "دانان" شدن چه آسان، آدم شدن چه مشکل!

دی شیخ با چراغ همی گشت گرد شهر

گز دیو و دد ملولم و انسانم آرزوست

زین همراهان سست عناصر دلم گرفت

شیر خدا و رستم دستانم آرزوست

"مولوی"

بعقوب دادخواه - دفتر مرکزی



سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 11 ■ No. 108 ■ Sep. 2013

سال بازدهی شماره ۱۰۸ ۱۷ شهریور ۱۳۹۲

سال بازدهی شماره ۱۰۸ ۱۷ شهریور ۱۳۹۲

کارگاه آموزشی پمپ و ایستگاه پمپاژ - آب منطقه ای اردبیل

کارگاه آموزشی پمپ و ایستگاه‌های پمپاژ با حضور شرکت‌های تولیدی و پیمانکاری و نیز مهندسین مشاور آبران، در تاریخ ۱۳۹۲/۵/۳۰ در سالن کنفرانس آب منطقه ای اردبیل برگزار گردید.

در این کارگاه آموزشی همکار گرامی ما مهندس کرمانشاهی تحت عنوان سیستم تله مترينج مخازن و ایستگاه‌های پمپاژ مطالب آموزشی خود را ارائه نمود و در ادامه ارائه مطالب، فیلم تهیه شده از پروژه تله مترينج تاسیسات آب اردبیل که طراحی و نظارت آن بعده آبران بوده به عنوان یک نمونه موفق به حضور معرفی گردید.

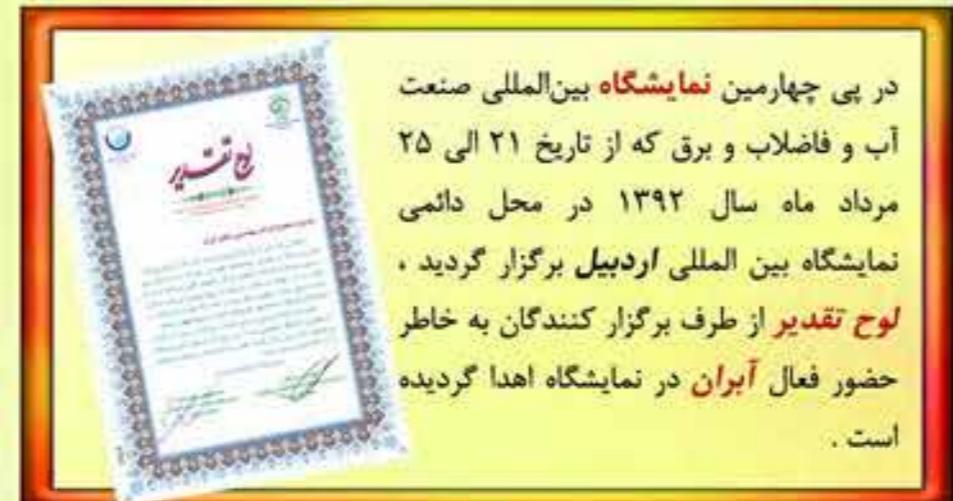
در ادامه مسائل و مشکلات ایستگاه‌های پمپاژ در حال بهره برداری توسط **معاونت محترم حفاظت و بهره برداری آب منطقه ای اردبیل** ارائه گردید.

دیگر مطالب ارائه شده توسط سایر شرکتها به شرح زیر بود:

- جانمایی و تجمعی ایستگاه‌های پمپاژ
- آشنایی با پمپها، الکترو پمپها و سیستم‌های پمپاژ (انواع پمپها و روش‌های انتخاب و مقایسه انواع پمپهای ایرانی و خارجی)
- بر قایستگاه‌های پمپاژ (تشریح تابلو برقهای رایج و سیستم راه اندازی پمپها، راهکارهای کاهش مصرف انرژی در سیستم‌های پمپاژ)
- اصول بازرگانی و تست پمپها و آشنایی با مدارک فنی هنگام خرید
- آشنایی با اصول نگهداری و پایش وضعیت پمپ‌های حال در بهره برداری
- مسائل و مشکلات اجرای ایستگاه‌های پمپاژ

مهندس مریم علیزاده - دفتر اردبیل

در پی چهارمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت آب و فاضلاب و برق که از تاریخ ۲۱ الی ۲۵ مرداد ماه سال ۱۳۹۲ در محل دائمی نمایشگاه بین‌المللی اردبیل برگزار گردید، **لوح تقدیر** از طرف برگزار کنندگان به خاطر حضور فعال آبران در نمایشگاه اهدا گردیده است.



سام آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال بازدهی شماره ۱۰۸ ۱۷ شهریور ۱۳۹۲

برای بهترین دوستانم ...

مهنم نیست چه سنتی داری هنگام سلام کردن مادرت را در آغوش بگیر. اگر کسی تو را پشت خط گذاشت تا به تلقن دیگری پاسخ دهد تلفن را قطع کن. هرگز موقفيت را پيش از موقع عيان نکن.

ياد باشد گاهی اوقات بدست نياوردن آنجه می خواهی نوعی شانس و اقبال است.

هيچوقت به يك مرد نگو موهایش در حال ریختن است. خودش این رامی داند.

از صمیم قلب عشق بورز. ممکن است کمی لطمه بینی، اما تنها راه استفاده بهینه از حیات همین است.

در مورد موضوعی که درست متوجه نشده ای قضاوت نکن. فراموش نکن که خوشبختی به سراغ کسانی می رود که برای رسیدن به آن تلاش می کنند.

ساعت را بین دقیقه جلوتر تنظیم کن. هنگام بازی با بچه ها بگذار تا آنها بزنده شوند.

وقتی از تو سوالی را پرسیدند که تمی خواستی جوابش را بدھی ، لب خند بزن و بگو : "برای چه می خواهید بداند؟"

هيچوقت به کسی که غم سنگینی دارد نگو "می دانم چه حالی داری" چون در واقع تمی دانی.

هيچوقت پایان فیلم ها و کتابهای خوب را برای دیگران تعریف نکن.

وقتی احساس خستگی می کنی اما ناجاری که به کارت ادامه بدھی ، دست و صورت را بشوی و یک لباس تمیز ببوش.

هرگز پيش از سخنرانی غذای سنگین نخور. راحتی و خوشبختی را با هم اشتباه نکن.

شغلی را انتخاب کن که روحت را هم به اندازه حساب بانکی ات غنی سازد.

هر وقت فرصت کردنی دست فرزندان را در دست بگیر.

به زودی زمانی خواهد رسید که او اجازه این کار را به تو نخواهد داد.

چتری با رنگ روشن بخر. بیدا کردنش در میان چتر های مشکی آسان است و به روزهای غمگین بارانی شادی و نشاط می بخشد

وقتی کت و شلوار تیره به تن داری شیرینی شکری نخور

طوری زندگی کن که هر وقت فرزندان خوبی ، مهربانی و بزرگواری دیدند ، به یاد تو بیفتند بچه ها را بعد از تنبیه در آغوش بگیر.

فروتن باش ، بیش از آنکه تو به دنیا بیایی خیلی از کارها انجام شده بود.

از کسی که چیزی برای از دست دادن ندارد ، بترس .

در روز تولدت درختی بکار .

برگرفته از یک ایمیل

تلفن ایران	
abraneijahan.info	۰۱۱-۸۸۶-۴۹۱
taher@abran.info	۰۱۱-۳۳۷۵۰۵۴
roohbeh@abran.info	۰۱۱-۷۷۵-۱۵۲۶
ardabil@abran.info	۰۵۱-۷۷۲۹۰۱۵
khalkhal@abran.info	۰۵۲-۹۲۲۴۴۶
jafra@abran.info	۰۹۲-۳-۲۲۴۷۲
ghashm@abran.info	۰۷۷-۵۲۴-۴۱۶
saman@abran.info	۰۲۱-۴۴۹-۰۸۷
gonbad@abran.info	۰۷۲-۵۵۵۶۵۷
mivanch@abran.info	۰۲۲-۴۴۸۵۱۵۷
maremi@abran.info	۰۹۱-۲۲۲۴۸۷۰
mahmoodabadi@abran.info	۰۱۱-۷۷۷۷۷۷۷

خانواده محترم بابازاده

با کمال تأسف و اندوه مصیبت واردہ را تسلیت عرض نموده، رحمت و آمرزش برای آن مرحومه و صبر و شکیانی برای بازماندگان از درگاه احدیت خواستاریم .

مهندسين مشاور آبران



کلاس آموزشی سیستم کنترل و تله متريک

کلاس آموزشی سیستم کنترل و تله متريک اردبیل با حضور نمایندگان شرکت های آب منطقه ای، آب و فاضلاب، آبران و رهسا (پیمانکار) طی روزهای سه شنبه ۹ مهر و پنجشنبه ۱۱ مهر در اردبیل برگزار گردید.

در روز اول: ابتدا کارشناس PLC به ارائه توضیحات در خصوص **سیستم PLC** و **مونیتورینگ مرکزی** پرداخت و در جلسه دوم کارشناس تابلوهای برق و کنترل در خصوص تابلوها و تجهیزات استفاده شده و **مکانیسم عملکرد آموزشها** مربوطه را ارائه کرد. سپس از یک نمونه چاههای داخل شهر و سالن پمپاز توحید با ارائه توضیحات بازدید بعمل آمد.

در روز دوم: ابتدا کارشناس رادیو و مخابرات در خصوص **انواع سیستمهای مخابراتی و تله متري** و همچنین سیستم رادیویی و مخابراتی پروژه مذکور به ارائه توضیح و آموزش پرداخت و در جلسه دوم کارشناس سیستم دوربین مدار بسته آموزش های لازم در خصوص **نحوه بهره برداری از سیستم دوربین مدار بسته** را ارائه کرد، سپس با حضور در محل نصب دقت و ظرافت در ساخت ستون های دایره ای تخت جمشید نشان می دهد که مهندسان این سازه عدد پی را تا چندین رقم اعشار محاسبه کرده بودند. مهندسان هخامنشی ابتدا مقاطع دایره ای را به چندین بخش مساوی تقسیم می کردند. سپس در داخل هر قسمت تقسیم شده، هلالی معکوس را رسم می کردند. اینکار آنها را قادر می ساخت که مقاطع بسیار دقیق ستون های دایره ای را به دست بیاورند.

محاسبات اخیر، مهندسان سازه تخت جمشید را در محاسبه ارتفاع ستون ها، نحوه ساخت آنها، فشاری که باید ستون ها تحمل کنند و

توزیع نتش در مقاطع ستون ها باری می کرد. این مهندسان برای دریافت مقاطع دقیق ستون ها مجبور بودند عدد پی را تا چند رقم اعشار محاسبه کنند. به دست اوردن **مساحت، محیط** و ساخت سازه های

با این **اشکال هندسی** بدون شناسایی راز عدد پی و طرز استفاده از آن غیرممکن است.

هم اکنون دانشمندان در بزرگترین مراکز علمی و مهندسی جهان چون «NASA» برای

ساخت فضاییها و استفاده از اشکال مخروطی توانسته اند عدد پی را تا چند صد رقم

اعشار حساب کنند. براساس متون تاریخ و ریاضیات نخستین کسیکه توانست بطور دقیق

این عدد را محاسبه کند، **«غیاث الدین جمشید کاشانی»** بود.

برگرفته از سایت خانه ریاضی لقمان



آرشمیدس

عدد پی (π) از عدههای ثابت ریاضی و تقریباً برابر با **۳/۱۴۱۵۹** است. این عدد را با علامت **π** نشان می دهند.

عدد پی عددی حقیقی و غنی است که نسبت محیط دایره به قطر آن را در هندسه اقلیدسی مشخص می کند و کاربردهای فراوانی در ریاضیات، فیزیک و مهندسی دارد. همچنین به **ثابت ارشمیدس** نیز معروف است.

عدد پی (۳/۱۴) در علم ریاضیات اعداد طبیعی محسوب می شود. این عدد از تقسیم محیط دایره بر قطر آن به دست می آید. عده زیادی، **مصریان** و برخی دیگر **یونانیان** باستان را کاشفان این عدد میدانستند اما برسی های جدید نشان می دهد **هخامنشیان** هم با این عدد آشنا بودند.

از جمله کارشناسان متخصص سازه و زئوفیزیک و مستولین بررسی های مهندسی در مجموعه **تخت جمشید**

در این باره گفته اند: بررسی های کارشناسی که روی سازه های تخت جمشید به ویژه روی ستون های تخت جمشید و اشکال مخروطی انجام گرفته، نشان میدهد که هخامنشیان **دو هزار و ۵۰۰ سال** پیش از دانشمندان ریاضی دان استفاده می کردند که به خوبی با ریاضیات

محض و مهندسی آشنا بودند. آنان برای ساخت حجم های مخروطی راز عدد پی را شناسایی کرده بودند.

دقت و ظرافت در ساخت ستون های دایره ای تخت جمشید نشان می دهد که مهندسان این سازه عدد پی را تا چندین رقم اعشار محاسبه کرده بودند. مهندسان هخامنشی ابتدا مقاطع دایره ای را به چندین بخش مساوی تقسیم می کردند. سپس در داخل هر قسمت تقسیم شده، هلالی معکوس را رسم می کردند. اینکار آنها را قادر می ساخت که مقاطع بسیار دقیق ستون های دایره ای را به دست بیاورند.

محاسبات اخیر، مهندسان سازه تخت جمشید را در محاسبه ارتفاع ستون ها، نحوه ساخت آنها، فشاری که باید ستون ها تحمل کنند و

توزيع نتش در مقاطع ستون هایاری می کرد. این مهندسان برای دریافت مقاطع دقیق ستون ها مجبور بودند عدد پی را تا چند رقم اعشار محاسبه کنند. به دست اوردن **مساحت، محیط** و ساخت سازه های

با این **اشکال هندسی** بدون شناسایی راز عدد پی و طرز استفاده از آن غیرممکن است.

هم اکنون دانشمندان در بزرگترین مراکز علمی و مهندسی جهان چون «NASA» برای ساخت فضاییها و استفاده از اشکال مخروطی توانسته اند عدد پی را تا چند صد رقم اعشار حساب کنند. براساس متون تاریخ و ریاضیات نخستین کسیکه توانست بطور دقیق این عدد را محاسبه کند، **«غیاث الدین جمشید کاشانی»** بود.



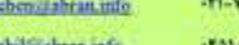
غیاث الدین جمشید کاشانی



خاقان ابوران



خاقان ابوران



خاقان ابوران



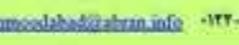
خاقان ابوران



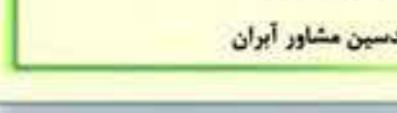
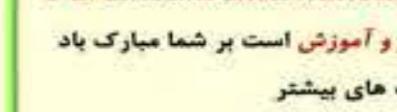
خاقان ابوران



خاقان ابوران



خاقان ابوران



همکار گرامی

جناب آقای محمد رضا اخون

دربافت مدرک کارشناسی مهندسی عمران از
دانشگاه آنلاین پارامونت آمریکا

Paramount International University-E-Learning

که نشانه همت و پشتکار در عرصه کار و آموزش است بر شما مبارک باد

با آرزوی موفقیت های بیشتر

مدیریت و همکاران مهندسین مشاور آبران

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

Vol. 11 ■ No. 110 ■ Nov. 2013

بیش از ۵۰ سال تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال بازدهم ■ شماره ۱۱۰ ■ آبان ۱۳۹۲

طرح درازمدت آب شرب کلانشهر تبریز

اولین طرح ۲۵ ساله آب تبریز از سال ۱۳۵۲ توسط مشاور زنده یاد دکتر کورس شروع شد که دوره آن در سال ۱۳۷۷ خاتمه می‌یافت. قبل از خاتمه دوره طرح، با درایت مستولین دلسوز کارفرما، در سال ۱۳۷۲ مطالعات ۲۵ سال دوم به آبران ابلاغ میکروبوی می‌تواند بخشی از برق مصرفی تصفیه آب را جبران کند.

همچنین دریافت‌های در تجزیه آلودگی‌های آلوی در دریاچه‌ها و آبهای ساحلی که ورود کودها به آنها

حیات دریاچی را از بین می‌برد، مغاید واقع شود.

در حال حاضر، نمونه اولیه باتری به اندازه یک آزمایش شیمی به نظر می‌رسد با دو الکترود مثبت و منفی

که در یک بطری آب فاضلاب قرار دارد.

دانشمندان از سالها پیش از وجود میکروبی موسوم به **اکزوالکتروزنسیک** مطلع بودند. اورگانیسمی که در محیط‌های عاری از هوا زندگی

می‌کند و توانایی واکنش نشان دادن با کانی‌های اکسیده را دارد اما محققان توانسته اند با یک طراحی کارآمد و ساده این باتری‌ها را

به کار گیرند و با استفاده از **اسکن میکروسکوب الکترونی** دریافتند این میکروب‌ها، برای تخلیه الکترون‌های اضافی خود نانوسیم‌هایی را شکل داده اند.

همانطور که این میکروب‌ها ماده آبی را تجزیه و آن را به **سوخت زیستی** تبدیل می‌کنند الکترون‌های اضافی آنها به رشته‌های کربنی

جریان یافته و به سوی قطب مثبت که از اکسیدنقره کاهش داده و در این فرایند الکترون یدکی ذخیره می‌شود.

در این مرحله قطب مثبت از باتری جدا، دوباره به اکسیدنقره اکسیده شد و الکترون‌های ذخیره شده را آزاد کرد.

مهندسان این پژوهش تخمین می‌زنند باتری میکروبی می‌تواند حدود ۳۰ درصد از انرژی

بالقوه قرار گرفته در فاضلاب را بیرون بکشد. این شیوه به اندازه سلول‌های خورشیدی در تولید برق اثربخش و موثر است.

جزئیات از سایت مرجع داشت



مهندس علی رویی



سام آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از ۵۰ سال تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال بازدهم ■ شماره ۱۱۰ ■ آبان ۱۳۹۲

تولید برق از فاضلاب

دانشمندان شیوه‌ای برای تولید برق از فاضلاب ارائه کرده اند و **باتری** ساخته اند که با **میکروب** کار



میکروب‌هایی که ضمن هضم مواد آلی، برق تولید می‌کنند. این دانشمندان مدعی اند باتری میکروبی می‌تواند بخشی از برق مصرفی تصفیه آب را جبران کند.

همچنین دریافت‌های در تجزیه آلودگی‌های آلوی در دریاچه‌ها و آبهای ساحلی که ورود کودها به آنها

حیات دریاچی را از بین می‌برد، مغاید واقع شود.

در حال حاضر، نمونه اولیه باتری به اندازه یک آزمایش شیمی به نظر می‌رسد با دو الکترود مثبت و منفی

که در یک بطری آب فاضلاب قرار دارد.

دانشمندان از سالها پیش از وجود میکروبی موسوم به **اکزوالکتروزنسیک** مطلع بودند. اورگانیسمی که در محیط‌های عاری از هوا زندگی

می‌کند و توانایی واکنش نشان دادن با کانی‌های اکسیده را دارد اما محققان توانسته اند با یک طراحی کارآمد و ساده این باتری‌ها را

به کار گیرند و با استفاده از **اسکن میکروسکوب الکترونی** دریافتند این میکروب‌ها، برای تخلیه الکترون‌های اضافی خود نانوسیم‌هایی را شکل داده اند.

همانطور که این میکروب‌ها ماده آبی را تجزیه و آن را به **سوخت زیستی** تبدیل می‌کنند الکترون‌های اضافی آنها به رشته‌های کربنی

جریان یافته و به سوی قطب مثبت که از اکسیدنقره کاهش داده و در این فرایند الکترون یدکی ذخیره می‌شود.

در این مرحله قطب مثبت از باتری جدا، دوباره به اکسیدنقره اکسیده شد و الکترون‌های ذخیره شده را آزاد کرد.

مهندسان این پژوهش تخمین می‌زنند باتری میکروبی می‌تواند حدود ۳۰ درصد از انرژی

بالقوه قرار گرفته در فاضلاب را بیرون بکشد. این شیوه به اندازه سلول‌های خورشیدی در تولید برق اثربخش و موثر است.

برگرفته از سایت مرجع داشت



همکاران گرامی

سرکار خانم مهندس برسلانی

جناب آقای مهندس نقیبی

به یمن آمدن **فرشته** کوچکتان به زمین با اسمانی ترین

آرزوها برای پر خیر و برکت بودن قدم‌های کوچکش

و روح بخشیدن به زندگیتان **تبریک** ما را پذیرا باشید

قدم تو رسیده مبارک



تلفن آبران

موکری ۰۴۱-۸۸۶۰۴۹۱

پیغمبر ۰۴۱-۳۳۵۰۵۶

رودهن ۰۴۱-۷۲۵-۱۵۲۶

اربيل ۰۴۱-۷۷۲۹-۱۲

خانمال ۰۴۵-۹۲۲۲۹۹۸

تل ۰۴۱-۳-۲۲۴۷۲

فشم ۰۷۶-۵۴۴-۹۱۹

ستان ۰۴۱-۹۹۹-۰۶

گرد ۰۷۲-۵۵۵۰۵۷

مهانه ۰۴۴-۴۴۵۰۱۰۷

مرند ۰۴۱-۳۳۳۴۷۰

محمودآباد ۰۴۱-۷۷۲۲۶۷۷

خواص خرمالو

ضمن تشكیر از آقای بابازاده و آقای مهندس واحدی و بقیه همکاران آبران جهت اجرای مراسم شیرین خرمالو ریزون در آبران باعث شد تا سری بزنیم و ببینیم این میوه خوشمزه تا چه اندازه برای بدن ما مفید است.



خرمالو سرشار از آب و بتاکاروتین است، بخش گوشتی این میوه محتوى مقدار زیادی فیبر، مواد آنتی اکسیدانی همچون تانن، فنول، لیکوپن، لوتین، مواد قندی، پکتین و اسید میباشد. عمده ترین اسیدهایی که در این میوه وجود دارد، اسیدمالیک و اسیدتارتاریک و اسید سیتریک است.

خرمالو علاوه بر اینکه به صورت خام و تازه مصرف می شود، در آجیل میوه های خشک نیز یافت می شود. در ضمن از پخته آن نیز به صورت مریبا، مارمالاد و همچنین در انواع **شیرینی ها و کیک ها** استفاده می کنند.



یک عدد خرمالوی ۲۵ گرمی حاوی:

- چربی ۰/۱۰ گرم
- ویتا مین ۱۶/۵ میلی گرم
- انرژی ۲۲ کیلوکالری
- کربوهیدرات ۰/۲ گرم
- پروتئین ۸/۳۸ گرم



۱- طبع خرمالو گرم و تراست و میوه نارس خرمالو باعث **کاهش فشار خون** می شود.

۲- خرمالو باعث تقویت معده می شود و دم کرده گل آن مقوی معده است.

۳- خرمالو قابض است و نرم کننده قفسه سینه و آرام کننده سکسکه است.

۴- بندآورنده خون ریزی است.

۵- خرمالو داروی مؤثری برای تیغوس و تیغوند است باید از جوشانده کاسیرگهای زیرگل و دم گل استفاده شود.

۶- از کوبیده دانه خرمالو بصورت گرد و دم کردن آن می توان سنگ مثانه و کلیه را دفع کرد.

۷- خرمالو سرشار از **ویتامین های A، B و C** می باشد و دارای مقادیر قابل توجهی ویتامین ها است، در ضمن این میوه دارای مواد معدنی ضروری برای بدن مانند **کلسیم، کوگرد، آهن، فسفر و پتاسیم و مقداری نیز سلولز** است.

۸- کوبیده هسته خرمالو را با روغن مندب مخلوط کرده در یک بطیری ریخته سر آن را محکم ببندید و در آب جوش به مدت یک ساعت جوشانده، سپس از این روغن می توان برای **درد های کمر، مفاصل و نقرس** استفاده نمود و همچنین از پودر دانه آن که با حرارت بو داده شده است مانند قهوه دم کرده میل شود.

۹- به خاطر حضور **ویتامین A** در خرمالو برای **بوست و ناخن و موهای خشک و شکننده** مفید است.

۱۰- خرمالوی کامل رسانیده یک میوه خوب برای **کودکان** می باشد به جهت رشد و نمو آنها بسیار سودمند می باشد.

۱۱- اگر در فوائل غذا خرمالو خورده شود موجب باز شدن اشتها می شود.

۱۲- خرمالو زیاد کننده **نور چشم** است.

۱۳- البته به دلیل وجود تانن در خرمالو امکان بیوست نیز وجود دارد.

برگرفته از مجله سلامت



سخنان بزرگان - موجب انقراض ساسانیان

در کتب ادب عرب آمده است که پس از انقراض ساسانیان، **بزرگمهر** به طبرستان رفت.

از او پرسیدند: که موجب انقراض ساسانیان چه بود؟

پاسخ داد: برای آنکه کارهای بزرگ به مردم خرد سپردهند و کارهای خرد را به مردم بزرگ، بزرگان به کار کوچک دل نتهادند

و خردان از عهده کارهای بزرگ برنیامندند و ناجار هر دو کار تباہ گشت.

نخواهی که ضایع شود روزگار

یعقوب دادخواه - دفتر مرکزی



۶ رویکرده درباره نحوه انتقاد از کارمندان

حتی اگر یک مدیر اجرایی با تجربه پاشید گاهی متوجه می شوید که خیلی سخت است که از دیگران انتقاد کنید. اما زمانیکه لازم است با گذشت با کارمند خود برحورد کنید، چه رویکردي را در نظر می گیرید؟ در اینجا روش های موثر برای انتقاد را مرور می کنیم:



۱- بیان انتقاد به شکل بازخورد

واژه «انتقاد» در حالت عادی بار منفی است. در مقایسه با آن واژه «بازخورد» قرار دارد، که مشارکت دوطرفه را بیان می کند و به نوعی نشان می دهد که هر دو نفر در حال یادگیری و رشد هستند. زیرا هم با دریافت بازخورد و هم بازخورد دادن، فرآیند یادگیری بهتر انجام می شود.

۲- بیان انتقادات به صورت مدام

بسیاری از مدیران انتقادهایشان را تا زمان دریافت گزارش عملکرد سالانه به تأخیر می اندازند، به اینصورت کارمندان در مدتی کوتاه با حجم وسیعی از دریافتی ها روبه رو می شوند و دیگر زمان کافی برای **تمرکز و پیگیری** عملکردشان را ندارند. همچنین **قدردانی** کردن از زحمات کارمندان قبل از بیان انتقادات نیز می تواند به آن کارمند برای قرار گرفتن در شرایط بهتر کمک کند.

۳- تقسیم کردن انتقادات به بخش های کوچک

اگر مشکلات را ابشارته کنید و منتظر **زمان مناسب** بشوید تا آنها را بیان کنید، احتمال اینکه کارمندان این در آن مشکلات غرق شوند و روحیه خود را از دست بدند بالا می رود. بهترین حالت آن است که انتقاد در زمان واقعی خود با للافاصله بعد از رویداد بیان شود.

قانون طلایی: توازنی برقرار کنید که در برابر هر انتقاد هفت تمجید صادقانه بیان شود.

۴- انتقاد کردن با پرسیدن سوال

هدف شما باید کاوش عمیق تر و یافتن ریشه های مشکلات به خصوص باشد. سوالاتی مانند: «چرا از این روش برای رسیدن به این موقعیت استفاده کردی؟» «چگونه می توانیم بهتر عمل کنیم؟» و «فکر می کنی که چیزی می توانست باعث بهبود شود؟» را بپرسید. چنین سوالاتی کارمندان را به سمتی هدایت می کند که راه حل ها و بینش های خودشان را کشف کنند.

۵- شنیدن، آگاه شدن و آموختن

پس از بروز یک مشکل شاید فکر کنید که کاملاً فهمیده اید چه پیش آمده و چرا این اتفاق رخ داده، اما ممکن است در اشتباه باشید. وقتی به صحبت های یک کارمند گوش می کنید و از چیزی که می گوید آگاهی پیدا می کنید، دنیا را از **جسم انداز یک کارمند** درک می کنید.

این امر به مرور، آگاهی شما را از مشوق ها و خواسته های کارمندان بالا می برد. همچنین به مرور به شما کمک می کند تا بهتر بتوانید به آنها کمک کنید تا رفتارهایشان را تغییر دهند.

۶- اشاره شما به رفتارها باشد نه افراد

هرگز جملاتی مانند «شما غیرقابل انتکا هستیدا مثلاً در این هفته سه بار تاخیر داشتید» را به زبان تیاورید. به جای آن به رفتارهایی که مشکل ساز هستند اشاره کنید. مثلاً بگویید: «شما معمولاً وقت شناس هستید، اما این هفته سه بار تاخیر داشتید. چه اتفاقی افتاده است؟

«به طریق مشابه هنگامی که می خواهید رفتاری تغییر پیدا کند آن را به اشخاص نسبت ندهید.

پرسیدن: «چه کاری می توانید انجام دهید تا قابل اتكات بشوید» یک پایان ناخوشایند را به همراه خواهد داشت. بجای آن گفتن جمله ای مانند: «چه کاری می توانید انجام دهید تا مطمئن شوید که همیشه به موقع سر کار می رسید؟» **کار آیی بیشتری** خواهد داشت.

فردین احمدوند



بیهوده
ترین روزها
روزی است
که در آن
نخندیده
باشیم ...



در کتب ادب عرب آمده است که پس از انقراض ساسانیان، **بزرگمهر** به طبرستان رفت.

از او پرسیدند: که موجب انقراض ساسانیان چه بود؟

پاسخ داد: برای آنکه کارهای بزرگ به مردم خرد سپردهند و کارهای خرد را به مردم بزرگ، بزرگان به کار کوچک دل نتهادند

و خردان از عهده کارهای بزرگ برنیامندند و ناجار هر دو کار تباہ گشت.

به ناکار دیده مفرمای کار

یعقوب دادخواه - دفتر مرکزی

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 11 ■ No. 111 ■ Dec. 2013

سال باردهم ■ شماره ۱۱۱ ■ ۱۵ آذر ۱۳۹۲

تصویبه خانه فاضلاب شهرک ساحلی قشم - مدول دوم

در تاریخ ۱۱ اوکتبر ۱۳۹۲ آقای بازارزاده جهت بازدید از پروژه تصویبه خانه فاضلاب شهرک ساحلی قشم - مدول دوم در دفتر قشم آبران حضور یافتند و در جهت پیشبرد مسائل مالی پروژه در جلسه ای با حضور مدیر عامل شرکت آب و برق و تاسیسات شهر قشم و مدیر امور آب شهر قشم با موفقیت شرکت نمودند.

مهندس آرش زراعت پرور - دفتر قشم



عظیم ترین طرح انتقال آب در کشور

استان یزد با تمام استعدادهای غنی انسانی، کشاورزی، صنعت و معدن از بی آبی رنج می برد و در جهت توسعه پایدار چاره ای جز انتقال آب از خلیج فارس ندارد.

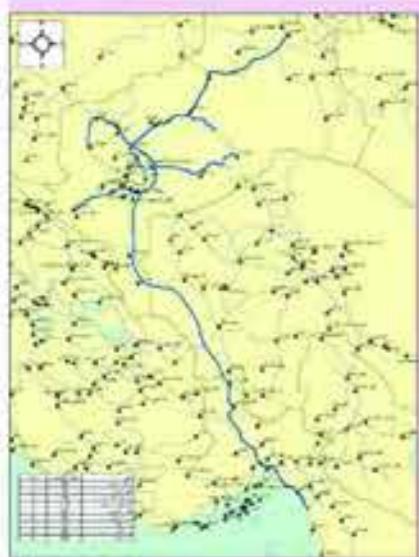
در این راستا آبران در فراخوان مطالعات طرح شیرین سازی و انتقال آب از خلیج فارس به استان یزد شرکت نموده و خوشبختانه در لیست کوتاه پذیرفته شده

و در حال حاضر تهیه پیشنهاد استناد فنی و مالی را در دست اقدام دارد.

با توجه به سوابق آبران در تهیه طرح های جامع استان های قزوین - زنجان - اردبیل ، مطالعات طرح فوق ، علاوه بر استفاده از تجربیات قبلی ، نیاز به بخش های کارشناسی ممتاز از نظر

آبگیری از دریا ، شیرین سازی و انتقال چند صد میلیون متر مکعب آب در سال ، در طول چند صد کیلومتر و ارتفاع چند صد متر و توزیع در سطح استان دارد که در نوع خود در کشور بی نظیر است.

مهندس مهدی زراعت پرور - دفتر مرکزی



سام آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال باردهم ■ شماره ۱۱۱ ■ ۱۵ آذر ۱۳۹۲

پروفسور کاظم معتمدزاده پدر علم ارتباطات ایران درگذشت.



این استاد علوم ارتباطات و روزنامه‌نگاری در چند سال اخیر با بیماری دست و پنجه نرم می کرد و این اواخر دچار فراموشی هم شده بود و به گفته نزدیکانش در کما بسر می برد است.

مراسم تشییع معتمدزاده شنبه ۱۶ آذر ساعت ۹ صبح از مقابل دانشکده علوم ارتباطات دانشگاه علامه طباطبائی برگزار می شود و سپس پیکر او در قطعه نام آواران بهشت زهراء تهران به خاک سپرده شد.

اندیشمند خراسانی جزو گروهی از دانش آموختگان قدیمی این رشتہ بوده که نه تنها به کشور خود بازگشته ، بلکه به شکل فعالی ، در این زمینه به دانش افزایی جامعه علاقمندان پرداخته ، از جمله اقدامات وی بنیانگذاری دانشکده علوم ارتباطات برای اولین بار در کشورمان می باشد.

وی دارای دکتری حقوق و علوم سیاسی از دانشگاه سورین فرانسه و نیز دکتری تخصصی روزنامه نگاری از استیتوی مطبوعات و علوم نظری دانشگاه پاریس بود که سالها در دانشکده ارتباطات دانشگاه علامه طباطبائی به تعلیم و تربیت دانشجویان و روزنامه نگاران مشغول بود.

از جمله آثار او می توان به کتاب ها و مقالاتی چون :

«حقوق مطبوعات» ، «ارتباطات بین الملل» ، «ارتباط جمعی غربی و انقلاب اسلامی ایران : بازنگری انتقادی نظریه های غربی توسعه بخشی ارتباطات در جهان سوم و تحقیق در پوشش خبری انقلاب اسلامی ایران در وسائل ارتباط جمعی غرب»، «ارتباطات در خدمت انسانها : برنامه بزرگ یونسکو برای سال های ۱۹۸۴-۱۹۸۵» ، «ارتباطات و وسائل ارتباطی» ، «حقوق ارتباط جمعی» ، «روزنامه نگاری» ، «روزنامه نگاری : نا فصلی جدید در بازنگری روزنامه نگاری معاصر» ، «روش تحقیق در محتوای مطبوعات : با کلباتی درباره تجزیه و تحلیل در ارتباطات جمعی» ، «روش مطالعه و بررسی مطبوعات» ، «کتابشناسی ارتباطات جمعی در جهان سوم» ، «هاکت سازی و صفحه بندی» ، «مصالحه و ریبورن» ، «مطالعات و تحقیقات انتقادی در ارتباطات اجتماعی» ، «مطالعات و تحقیقات انتقادی در ارتباطات اجتماعی» ، «مطبوعات ، تبلیغات و افکار عمومی» ، «مطبوعات و وسائل خبری : ارتباطات و مطبوعات در دنیای امروز» و روحش شاد و یادش گرامی باد .

یلدای مبارک

چنین با شور و نعمه ، شعر و دستان
خرامان می رسید از ره زمستان

شمدم من ز چا تا به نوروز

نماده هیچ جز هشتاد و نه روز ا

کنون معکوس بشمارید یاران

که در راه است فصل توبهاران



پیشاپیش یلدای مبارک



همکار گرامی

جناب آقای شیخ الاسلام

امیدواریم با قدم های کوچولو تازه به زمین آمده
زندگی تان سرشار از سلامتی برکت و شادی گردد .
قدم تو رسیده مبارک



تعریف و مفاهیم سکوی مشترک

راهبرد سکو در نتیجه تلاش برای ساده‌سازی طراحی و توسعه محصول در اواخر دهه ۹۰ مطرح شد و تنها پس از آنکه در سال‌های ۱۹۹۴ به عنوان یک راهبرد کلیدی در صنایع مختلف بکار گرفته شد. به عنوان تعریف می‌توان گفت: سکوی مشترک، مجموعه‌ای است از عناصر مشترک که در طول یک خط تولید مبنا، زمینه تولید انواع مختلفی از محصولات را فراهم می‌سازد. این سکو بستری است که براساس آن خاتوهای از محصولات، مناسب با ساختار پیکره بندی مشترکی که دارند، تولید می‌گردند. براساس این تعریف، سکو به عنوان بستر سخت افزاری مورد نیاز برای تولید طیف وسیعی از محصولات متنوع مطرح شده است.

- **تعریف مختلف ارائه شده برای سکوی مشترک محصول عبارتند از:**
- مجموعه‌ای به نسبت بزرگ از اجزا که بصورت فیزیکی در قالب زیرمونتاژ به یکدیگر مرتبط شده و در مدل‌های متنوع از محصولات بصورت مشترک مورد استفاده قرار می‌گیرند. با استفاده از این رویکرد، شرکتها و کارخانجات مختلف قادر به تولید انواع مختلفی از محصولات متمایز هستند.

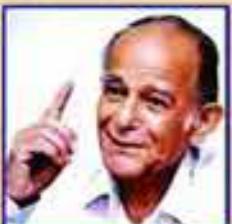
- بستری یا قابلیت پیکره بندی مجدد، به نحوی که به آسانی بتوان به واسطه افزایش یا برداشت بخش‌های فیزیکی مختلف محصولات انعطاف‌پذیری بیشتری در **تولید محصولات جدید** و متنوع فراهم ساخت.

- بستری برای تولید انواع مختلفی از محصولات متعلق به یک خاتوه که مترین تنوع در اجزا، عوامل و فرآیندهای تولید است.
- از بعد مدیریتی، به عنوان راهبردی از کسب و کار مطرح شده که منجر به **کاهش هزینه و افزایش سود** می‌شود.

- **محصولاتی که می‌توانند در قالب سکو طراحی شوند عبارتند از:**


محصولاتی که دارای برخی ویژگی‌های مشترک و اساسی هستند، محصولات با چرخه عمر طولانی و مالکیت توزیع شده. محصولاتی که دارای سیستم‌های پیچیده بوده و نیاز به توسعه در آینده و به روز رسانی تکنولوژی دارند. محصولاتی که باید خود را با تغییرات سریع محیط سازگار کنند و محصولاتی که با ساختار شبکه‌ای پیچیده در طول دوره عمرشان در ارتباط هستند. که در این رابطه می‌توان شرکت‌های **سونی و اریکسون** را نام برد که از این سکوی مشترک استفاده کرده‌اند.

برگرفته از یک پورتال مقالات مدیریت



یاد من باشد- فریدون مشیری

یاد من باشد فردا حتما
به سلامی، دل همسایه خود
شاد کنم
پکنرم از سر تقصیر رفیق، بنشیتم دم در
چشم بر کوچه بدوزم با شوق
تا که شاید برسد همسفری، ببرد این دل ما را با خود
و بدانم دیگر قهر هم چیز بدیست
یاد من باشد فردا حتما
باور این را پکنم، که دگر فرصت نیست
و بدانم که اگر دیر کنم، مهلتی نیست مرا
و بدانم که شبی خواهم رفت
وشبی هست، که نیست، پس از آن فردایی
یاد من باشد
باز اگر فردا، غفلت کردم آخرین لحظه از فردا شب،
من به خود باز بگویم این را
مهربان باشم با مردم شهر
و فراموش کنم هر چه گذشت....

یاد من باشد فردا دم صبح
به نسیم از سر صدق، سلامی بدهم
چور دیگر باشم
و به انگشت نخی خواهم بست
بد نگویم به هوا، آب، زمین
تا فراموش، نگردد فردا
مهریان باشم، با مردم شهر
زندگی شیرین است، زندگی باید کرد
و فراموش کنم، هر چه گذشت
خانه دل، بتنکاری از غم
گرچه دیر است ولی
و به دستمالی از جنس گذشت،
کاسه‌ای آب به پشت سر لخت بزیرم
بزدایم دیگر، تار کدورت، از دل
شاید
مشت را باز کنم، تا که دستی گردد
به سلامت ز سفر برگردد
بذر امید بکارم، در دل
و به لبخندی خوش
لحظه را در یام
دست در دست زمان بگذارم

من به بازار محبت بروم فردا صبح
مهریاتی خودم، عرضه کنم
یک بغل عشق از آنجا بخرم

دیرینه کسر



سیستم‌های WIFI

یکی از بی‌سروصدارتین مهمان‌های خانه‌های امروزی در سراسر جهان **مودم‌های وای فای** هستند که ارتباط اینترنتی را از خطوط مختلف، **فیبرنوری یا وایمکس** دریافت و تبدیل به امواج وای فای می‌کنند. اما آیا هیچوقت فکر کرده اید این مهمانان کوچک، چه خطراتی را برای شما ایجاد می‌کنند؟ **آیا وای فای خطرناک است؟ بله!**

تلفن‌های خانگی بی‌سیم و دستگاه‌های وای فای نیز دقیقاً همان دامنه فرکانسی تلفن‌های موبایل را استفاده می‌کنند. با این تفاوت که آنها در چندین طول موج مختلف بطور همزمان اقدام به انتشار سیگنال می‌کنند. در واقع هر دستگاهی که ارتباط دو طرفه ارسال و دریافت اطلاعات (دیتا - صوت - تصویر - کنترل) برقار کند، یک منبع جدید آلودگی فرکانسی خواهد بود.

خطر را جدی بگیرید!!

موضوع وقتی بعنوان تر می‌شود که بدانید همسایه‌های شما نیز با فاصله کمی در پشت دیوار مشغول تولید میزان مشابهی از انرژی هستند!!

توجه داشته باشید که همه دستگاه‌های فرستنده حتی اگر سیگنال آنها برای ارتباط مناسب نباشد مضر هستند! چرا؟ بر اساس استانداردهای مخابراتی، توان دستگاه‌های فرستنده در شعاع ده متري آنها سنجیده می‌شود! نه در فاصله یک متري! بنابراین در شعاع ده متري شما هر دستگاهی، حتی یک فرستنده بلوتوث نیز می‌تواند خطرآفرین باشد.

چه اتفاقی می‌افتد؟

تحقیقات علمی اثبات کرده اند که تماس طولانی با امواج رادیویی **عواقب خطرناکی** بر زندگی انسان دارند که عبارتند از:

- تندخوبی و پرخاشگری، بد خوابی و بی نظمی در ریتم خواب و بیداری (به هم خوردن ساعت بیولوژیک بدن)
- کم اشتیاهی یا پراشتیاهی غیرعادی و خستگی دائمی
- عارضه‌های جیران ناپذیر مغزی در نوزادان مانند: **اوتسیم**، عقب افتادگی و افزایش فشار آب درون مغزی (انسفالی)
- تغییر در ساختار ژنتیک دی ان ای انسان که منجر به کندی رشد بدن یا ناهنجاری های نسل بعدی می‌شود.

امواج حتی روی گیاهان و حیوانات نیز تاثیرات مشابه دارند. آزمایشات نشان داده که زندگی حیوانات و گیاهان نیز بخاطر ما انسانها در معرض خطر انفراض قرار گرفته است.

حال برای جلوگیری از خطرات چه کار کنیم؟

۱- همه دستگاه‌ها، یک اپشن برای خاموش کردن ارتباط وای فای دارند. وقتی از آنها استفاده نمی‌کنید، حتماً آنها را خاموش کنید.

۲- اگر نیاز به اتصال دائمی به اینترنت دارید، بجای وای فای از کابل برای اتصال لپ تاپ به مودم استفاده کنید.

۳- سعی کنید **فاسله فرستنده و گیرنده** شما کمترین مقدار ممکن باشد. با افزایش فاصله، قدرت سیگنال کاهش می‌یابد و دستگاه‌ها با تشعشع بیشتر سعی در جیران آن می‌کنند.

۴- موبایل خود را جایی نزدیک پنجه و دور از محل استراحت خود قرار دهید. حتی می‌توانید به تماس گیرندگان خود اطلاع دهید که تلفن شما در ساعات پایانی روز خاموش است و بهتر است از **تلفن خانگی** با شما تماس بگیرند.

۵- بجای تلفن بی‌سیم، از تلفن معمولی استفاده کنید. **تلفن بی‌سیم را فقط در مواقع ضروری استفاده کنید.**

۶- دانلود در طول شب! به چه قیمتی؟ سعی کنید دانلودهای خود را در زمانهایی که در خانه نیستید انجام دهید.

به امید روزهایی پاک و عاری از آلودگی‌های نامنی!



سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 11 ■ No. 112 ■ Jan. 2013

سال باردهم، شماره ۱۱۲ ■ ۲۴ دی ۱۳۹۲



جشن جامعه در برج میلاد

جشن چهلمین سالگرد تأسیس جامعه مهندسان مشاور ایران در ۱۸ دی ۱۳۹۲ در محل مرکز همایش های بین المللی برج میلاد تهران با حضور مهندس زنگنه وزیر نفت و مهندس آخوندی وزیر راه و شهرسازی، مهندس نوبخت معاونت برنامه ریزی ریاست جمهوری همراه با تجلیل از پیش کسوتان این حرفه برگزار شد.

آبران بعنوان یکی از اسپانسرها در این جشن حضور داشت و طی پخش فیلم و ارائه استند و پوستر هایی پروژه های خود را به معرض دید بازدید کنندگان قرار داد.

اجرای موسیقی زنده توسط استاد شهرام ناظری، معرفی شرکت های توانمند در قالب حامیان، تهیه و پخش فیلم چهل سال فعالیت جامعه و ارائه **ویژه نامه** از جمله برنامه های این جشن بود.

سام آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 11 ■ No. 112 ■ Jan. 2013

سال باردهم، شماره ۱۱۲ ■ ۲۴ دی ۱۳۹۲

سالروز تولد مهندس ربوی در دفتر مرکزی

در مراسم سالروز تولد **مهندس ربوی**، همکاران دفتر مرکزی و نیز همکار ما مهندس کریمی در یک جمع صمیمی با حضور خود این روز را جشن گرفته و برای مهندس ربوی **آرزوی سلامتی** و **طول عمر** نمودند.



کریسمس و سال ۲۰۱۴ میلادی مبارک



سال جدید میلادی شروع شد. بیایید همگی دعا کنیم که سال جدید، سالی همراه با صلح، خوشبختی و کترت دوستان جدید باشد و خداوند در طول سال به ما توفيق دهد.

همکار گرامی دفتر تبریز جناب آقا مهندس مرتضی خواجه

شکفتن نوگل زیبای زندگیتان مبارک.
با آرزوی روشن ترین فرداها برای وجود نازنیش



دفاتر آبران	
abran.tabriz.info	۰۳۱-۸۸۱۶۴۷۹
tabriz@abran.info	۰۳۱-۳۳۷۵-۰۹
tudeben@abran.info	۰۳۱-۷۷۵-۱۵۲۹
ardabil@abran.info	۰۴۱-۷۷۲۹-۱۲
khalkhal@abran.info	۰۴۵-۹۲۴۴۴۹۸
jolfair@abran.info	۰۴۱-۳-۳۳۷۷
pheshm@abran.info	۰۷۷۲-۰۵۴-۰۱۹
semnan@abran.info	۰۳۱-۹۹۹-۰۷
gonbad@abran.info	۰۴۷-۵۵۵۹۰۹۷
mianeh@abran.info	۰۴۴-۴۴۴۵۱۰۷
mazand@abran.info	۰۴۱-۳۳۳۴۷۷
mahmoodab@abran.info	۰۴۴-۷۷۷۷۶۷۷



آشنایی مختصر با مشاهیر ایران - دکتر عبدالحسین زرین کوب

دکتر عبدالحسین زرین کوب، ادیب، مورخ، اسلام‌شناس، ایران‌شناس، محقق و نویسنده بزرگ معاصر ۲۷ اسفند ماه ۱۳۰۱ شمسی در بروجرد، چشم به جهان گشود. تحصیلات ابتدایی را در زادگاهش و تحصیلات دبیرستان را با کسب رتبه دوم در تهران به پایان برد.

با بازگشایی مجدد داشتگاهها در سال ۱۳۲۰، در امتحان ورودی دانشکده حقوق شرکت نمود و با آنکه پس از کسب رتبه اول، در دانشکده ثبت نام کرد، اما با الزام پدر ناچار به ترک تهران شد. در همان ایام، **علی اکبر دهخدا** که ریاست دانشکده حقوق را بعهده داشت، از اینکه چنین دانشجوی فاضلی را از دست میداد، اظهار تأسف کرده بود.

با این وجود این مشکلات را می‌توان با روش‌های تصفیه روزمره که بسیاری از آنها ساده و ارزان هستند برطرف کرد.

۱- بوی فاضلاب: بعضی مشکلات مزه و بوی آب به مراحل تصفیه یا تکنیک‌های آن مربوط نیستند بلکه از تجهیزات نگهداری آب ناشی می‌شوند که علت آن اغلب **ساکن ماندن**، **ماندن آب در انتهای لوله‌ها**، **لوله کشی‌های طویل** و **شبکه‌های کم مصرف** است. بهترین راه حل این مشکل نگهداری مناسب و جریان سریع آب در فواصل زمانی معین در سرتاسر لوله‌های آب می‌باشد.

۲- بوی کلر: چنانچه آب شبکه بوی کلر بددهد اما مزه قابل تشخیص ندارد این امکان وجود دارد که آب، به کلر بیشتری نیاز دارد. کارشناس آب می‌تواند با استفاده از **کیت کلرسنجی** در محل مشکایت، کلر باقیمانده آزاد و کل را اندازه گیری کند.

۳- مزه و بوی کلر: اگر آب شبکه کاملاً بو و مزه کلر دارد معمولاً به این معنی است که کلر باقیمانده بالای دارد البته نه بیش از ۴ میلی گرم در لیتر یا PPM بلکه در حدی که برای مصرف کننده نامطبوع باشد.

اگر **فاصله ایستگاه کلرزنی** تا انتهای خطوط شبکه آب طولانی است برای بدست آوردن کلر باقیمانده، در انتهای سیستم توزیع به کلرزنی بیشتری نیاز است. در این حالت افراد نزدیک به **نقطه کلریناسیون** یا محل نصب دستگاه کلرزنی، شاید کلر باقیمانده

بالاتری داشته باشند که موجب مشکایت آنها شود.

۴- بوی تخم مرغ گندیده: بوی شبیه به تخم مرغ گندیده، مشکایتی رایج در سیستم‌های آب زیرزمینی است که علت آن سولفید هیدروژن H2S می‌باشد. H2S جزء استانداردهای آب آشامیدنی نیست، ولی ممکن است در یک سطح ثابت تنظیم شود. میله متیزیمی که برای کنترل زنگ زدگی در هیترها به کار می‌رود می‌تواند به طور شیمیایی سولفات‌راته H2S تبدیل کند. بهترین روش برای بهبود آب حاوی H2S، **هواده** آن است که به روش‌های مکانیکی یا شیمیایی انجام می‌شود.

۵- مزه یا بوی نفت: گاهی اوقات در مخازن آب زیرزمینی، مزه یا بوی نفت احساس می‌شود. که امکان دارد به دلیل نزدیکی به مناطق نفتی و گازی باشد. اغلب آب می‌تواند باشد. اگر میله متیزیمی که برای کنترل زنگ زدگی در هیترها به کار می‌رود می‌تواند به طور شیمیایی انجام می‌شود.

۶- مزه یا بوی فلز: اگر PH آب پایین باشد، آب اسیدی است و می‌تواند باعث **خوردگی لوله‌های فلزی** سیستم توزیع و لوله‌های می‌شود و این مواد وارد آب می‌شوند. همچنین اگر لجن حاصل از تصفیه خانه‌های آب در زمین‌های کشاورزی استفاده می‌شود یا به تصفیه خانه‌های فاضلاب لوله کشی می‌شود، در اینصورت روی ارتوفسفات چون یک فلز سنگین است، می‌تواند مشکلات جانبی ایجاد کند.

۷- بوی ماهی یا خاک: مشکایت دیگر از آب شامل مزه و بوی ماهی یا خاک است که معمولاً در برگشت به منبع آب می‌تواند به حد جزئی کاهش یابد و در فصول مختلف متفاوت است. اگر گرده‌های جلیک در منبع آب وجود داشته باشد، می‌توان کریستال آبی رنگ بی بو یا پودر خاکستری رنگ سولفات‌رسان را برای کشتن جلیک‌ها به آب اضافه کرد.

ایشان در سفرهای علمی متعدد و دیدار از کتابخانه‌ها، موزه‌ها و موسسات علمی اقدام به تهیه عکس از بعضی نسخه‌های خطی فارسی و عربی نمود که طی همین سفرها وی با جمیع از دانشمندان و نویسندهای بزرگ ایرانی و خارجی آشنایی نزدیک یافت و در بسیاری از مجامع و مجالس علمی جهانی شرکت کرد و بعنوان نماینده ایران به ایجاد سخنرانی پرداخته است.

از این میان پنجمین کنگره بین‌المللی شرق‌شناسان در دهلی تو، کنگره بین‌المللی علوم

تاریخی در وین، کنگره تاریخ ادیان در ژنو، مجلس بزرگداشت حافظ شیرازی در دوشهبه تاجیکستان، کنگره بزرگداشت نظامی گنجوی در ایتالیا و سپس در امریکا، مجمع عمومی سرديبران طرح تاریخ تمدن اقوام آسیای مرکزی در پاریس، کنگره بزرگداشت مولوی در مونیخ، کنگره جهانی بزرگداشت خواجه کرمانی در کرمان و کنگره همکاریهای اقوام آسیای مرکزی در تهران، تعدادی از این مجالس را شامل می‌شود. ایشان در ۲۴ شهریور ۱۳۷۸ به دلیل بیماریهای قلب و چشم درگذشت.

آثار دکتر عبدالحسین زرین کوب:

با کاروان حله، شعر بی دروغ، **شعر بی نقاب**، از کوچه رندان، **سیری در شعر فارسی**، **سرنی**، **یخر در کوزه**، پله پله تا ملاقات خدا، پیر گنجه در جست و جوی تا کجا آباد، از نی تامه (برگزیده مثنوی معنوی)، **دو قرن سکوت**، **تاریخ ایران بعد از اسلام**، **فتح عرب در ایران** (به زبان انگلیسی در تاریخ ایران کمبریج)، **تاریخ مردم ایران** (دو جلد)، **روزگاران ایران**، **دبیله روزگاران ایران**، **روزگاران دیگر**، ارزش میراث صوفیه، **فاراز مدرسه**، جست و جو در تصوف ایران، **دبیله جست و جو در تصوف ایران**، در قلمرو وجдан، شعله طور (درباره زندگی حلاج)، بنیاد شعر فارسی، **ادبیات فرانسه در قرون وسطی**، **ادبیات فرانسه در دوره رنسانس**، **متافیزیک**، **شرح قصیده** برگرفته از ویکی پدیا، **دانشنامه آزاد**

ترسائیه خاقانی، **فن شعر ارسطو**، ارسطو و فن شعر و ...

کنترل بو و مزه آب

در حقیقت یکی از دلایلی که مردم آب بطری شده را ترجیح می‌دهند این است که مزه و بوی کمتری در آن احساس می‌شود با استفاده از بعضی روش‌های تصفیه می‌توان این مشکایت‌ها را کمتر کرد. بعضی از این مشکایت‌ها در مورد آب به قرار زیر است:

۱- بوی فاضلاب -۲- بوی کلر -۳- مزه و بوی کلر -۴- بوی تخم مرغ گندیده



۵- مزه یا بوی نفت -۶- مزه یا بوی ماهی یا خاک

۷- بوی تخم مرغ گندیده: بوی شبیه به تخم مرغ گندیده، مشکایتی رایج در سیستم‌های آب زیرزمینی است که علت آن سولفید هیدروژن H2S می‌باشد. H2S جزء استانداردهای آب آشامیدنی نیست، ولی ممکن است در یک سطح ثابت تنظیم شود. میله متیزیمی که برای کنترل زنگ زدگی در هیترها به کار می‌رود می‌تواند به طور شیمیایی سولفات‌راته H2S تبدیل کند. بهترین روش برای بهبود آب حاوی H2S، **هواده** آن است که به روش‌های مکانیکی یا شیمیایی انجام می‌شود.

۸- بوی ماهی یا خاک: مشکایت دیگر از آب شامل مزه و بوی ماهی یا خاک است که معمولاً در برگشت به منبع آب می‌تواند به حد جزئی کاهش یابد و در فصول مختلف متفاوت است. اگر گرده‌های جلیک در منبع آب وجود داشته باشد، می‌توان کریستال آبی رنگ بی بو یا پودر خاکستری رنگ سولفات‌رسان را برای کشتن جلیک‌ها به آب اضافه کرد.

۹- بوی تخم مرغ گندیده: بوی شبیه به تخم مرغ گندیده، مشکایتی رایج در سیستم‌های آب زیرزمینی است که علت آن سولفید هیدروژن H2S می‌باشد. H2S جزء استانداردهای آب آشامیدنی نیست، ولی ممکن است در یک سطح ثابت تنظیم شود. میله متیزیمی که برای کنترل زنگ زدگی در هیترها به کار می‌رود می‌تواند به طور شیمیایی سولفات‌راته H2S تبدیل کند. بهترین روش برای بهبود آب حاوی H2S، **هواده** آن است که به روش‌های مکانیکی یا شیمیایی انجام می‌شود.

۱۰- بوی فاضلاب: اگر PH آب پایین باشد، آب اسیدی است و می‌تواند باعث **خوردگی لوله‌های فلزی** سیستم توزیع و لوله‌های می‌شود و این مواد وارد آب می‌شوند. همچنین اگر لجن حاصل از تصفیه خانه‌های آب در زمین‌های کشاورزی استفاده می‌شود یا به تصفیه خانه‌های فاضلاب لوله کشی می‌شود، در اینصورت روی ارتوفسفات چون یک فلز سنگین است، می‌تواند مشکلات جانبی ایجاد کند.

۱۱- بوی نفت: گاهی اوقات در مخازن آب زیرزمینی، مزه یا بوی نفت احساس می‌شود. که امکان دارد به دلیل نزدیکی به مناطق نفتی و گازی باشد. اغلب آب می‌تواند باشد. اگر میله متیزیمی که برای کنترل زنگ زدگی در هیترها به کار می‌رود می‌تواند به طور شیمیایی انجام می‌شود.

۱۲- بوی ماهی یا خاک: مشکایت دیگر از آب شامل مزه و بوی ماهی یا خاک است که معمولاً در برگشت به منبع آب می‌تواند به حد جزئی کاهش یابد و در فصول مختلف متفاوت است. اگر گرده‌های جلیک در منبع آب وجود داشته باشد، می‌توان کریستال آبی رنگ بی بو یا پودر خاکستری رنگ سولفات‌رسان را برای کشتن جلیک‌ها به آب اضافه کرد.

۱۳- بوی تخم مرغ گندیده: بوی شبیه به تخم مرغ گندیده، مشکایتی رایج در سیستم‌های آب زیرزمینی است که علت آن سولفید هیدروژن H2S می‌باشد. H2S جزء استانداردهای آب آشامیدنی نیست، ولی ممکن است در یک سطح ثابت تنظیم شود. میله متیزیمی که برای کنترل زنگ زدگی در هیترها به کار می‌رود می‌تواند به طور شیمیایی سولفات‌راته H2S تبدیل کند. بهترین روش برای بهبود آب حاوی H2S، **هواده** آن است که به روش‌های مکانیکی یا شیمیایی انجام می‌شود.

۱۴- بوی فاضلاب: اگر PH آب پایین باشد، آب اسیدی است و می‌تواند باعث **خوردگی لوله‌های فلزی** سیستم توزیع و لوله‌های می‌شود و این مواد وارد آب می‌شوند. همچنین اگر لجن حاصل از تصفیه خانه‌های آب در زمین‌های کشاورزی استفاده می‌شود یا به تصفیه خانه‌های فاضلاب لوله کشی می‌شود، در اینصورت روی ارتوفسفات چون یک فلز سنگین است، می‌تواند مشکلات جانبی ایجاد کند.

۱۵- بوی نفت: گاهی اوقات در مخازن آب زیرزمینی، مزه یا بوی نفت احساس می‌شود. که امکان دارد به دلیل نزدیکی به مناطق نفتی و گازی باشد. اغلب آب می‌تواند باشد. اگر میله متیزیمی که برای کنترل زنگ زدگی در هیترها به کار می‌رود می‌تواند به طور شیمیایی انجام می‌شود.

۱۶- بوی ماهی یا خاک: مشکایت دیگر از آب شامل مزه و بوی ماهی یا خاک است که معمولاً در برگشت به منبع آب می‌تواند به حد جزئی کاهش یابد و در فصول مختلف متفاوت است. اگر گرده‌های جلیک در منبع آب وجود داشته باشد، می‌توان کریستال آبی رنگ بی بو یا پودر خاکستری رنگ سولفات‌رسان را برای کشتن جلیک‌ها به آب اضافه کرد.

۱۷- بوی تخم مرغ گندیده: بوی شبیه به تخم مرغ گندیده، مشکایتی رایج در سیستم‌های آب زیرزمینی است که علت آن سولفید هیدروژن H2S می‌باشد. H2S جزء استانداردهای آب آشامیدنی نیست، ولی ممکن است در یک سطح ثابت تنظیم شود. میله متیزیمی که برای کنترل زنگ زدگی در هیترها به کار می‌رود می‌تواند به طور شیمیایی سولفات‌راته H2S تبدیل کند. بهترین روش برای بهبود آب حاوی H2S، **هواده** آن است که به روش‌های مکانیکی یا شیمیایی انجام می‌شود.

۱۸- بوی فاضلاب: اگر PH آب پایین باشد، آب اسیدی است و می‌تواند باعث **خوردگی لوله‌های فلزی** سیستم توزیع و لوله‌های می‌شود و این مواد وارد آب می‌شوند. همچنین اگر لجن حاصل از تصفیه خانه‌های آب در زمین‌های کشاورزی استفاده می‌شود یا به تصفیه خانه‌های فاضلاب لوله کشی می‌شود، در اینصورت روی ارتوفسفات چون یک فلز سنگین است، می‌تواند مشکلات جانبی ایجاد کند.

۱۹- بوی نفت: گاهی اوقات در مخازن آب زیرزمینی، مزه یا بوی نفت احساس می‌شود. که امکان دارد به دلیل نزدیکی به مناطق نفتی و گازی باشد. اغلب آب می‌تواند باشد. اگر میله متیزیمی که برای کنترل زنگ زدگی در هیترها به کار می‌رود می‌تواند به طور شیمیایی انجام می‌شود.

۲۰- بوی ماهی یا خاک: مشکایت دیگر از آب شامل مزه و بوی ماهی یا خاک است که معمولاً در برگشت به منبع آب می‌تواند به حد جزئی کاهش یابد و در فصول مختلف متفاوت است. اگر گرده‌های جلیک در منبع آب وجود داشته باشد، می‌توان کریستال آبی رنگ بی بو یا پودر خاکستری رنگ سولفات‌رسان را برای کشتن جلیک‌ها به آب اضافه کرد.

۲۱- بوی تخم مرغ گندیده: بوی شبیه به تخم مرغ گندیده، مشکایتی رایج در سیستم‌های آب زیرزمینی است که علت آن سولفید هیدروژن H2S می

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

Vol. 11 ■ No. 113 ■ Feb. 2014

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال یازدهم ■ شماره ۱۱۳ ■ ۲۷ بهمن ۱۳۹۲



شمک شهر شد.

با ابلاغ مصوبه مورخ ۱۳۹۱/۸/۲ هیأت دولت توسط معاون اول رئیس جمهور وقت، روستاهای، مزارع و مکانهای سفیدستان، شمشک بالا، شمشک پایین، دربندر، درود، جیروود از توابع دهستان رودبار قصران و بخش رودبار قصران شهرستان شمیرانات با یکدیگر ادغام و از این پس به عنوان **شهر جدید شمشک** شناخته می‌شود.

چندی پیش به دلیل تجربه آبران در انجام **مطالعات آب و فاضلاب در شرق تهران**، مطالعات تاسیسات آب شرب این شهر از طرف شرکت آب و فاضلاب شرق به آبران پیشنهاد شد که کارشناسان این شرکت در حال بررسی جوانب انجام مطالعات این طرح می‌باشند. از این رو، خلاصه ای از وضعیت این شهر و تاسیسات آب شرب آن برای آشنایی همکاران عزیز در زیر اورده شده است.

منطقه مورد مطالعه شامل ۶ روستا و مجتمع زیستی، واقع در شمال شرق تهران و شمال بخش رودبار قصران و در فاصله ۵۵ کیلومتری از تهران و ارتفاع متوسط ۲۶۰۰ متر از سطح دریا می‌باشد.

وضعیت این منطقه از نظر جمعیتی در بیان کلی شامل نقاط زیستی پراکنده با جمعیتی محدود می‌باشد که در مجموع از ۲۴۰۰ نفر تجاوز نمی‌کند. مساحت کل منطقه مورد مطالعه در حدود ۶۰۰ هکتار می‌باشد. با این حال مساحت روستاهای و مجتمع‌های زیستی منطقه در حدود ۲۰ درصد این سطح می‌باشد. عوامل متعددی سبب این افزایش جمعیت شده که رونق ساخت و ساز و توسعه گردشگری منطقه را می‌توان از عوامل آن دانست.

منابع تامین آب منطقه عموماً از چشمه‌های محلی می‌باشد و توسط مخازن سنگی- بتی قديمي و فرسوده جمع آوری می‌شود. شبکه توزیع نیز فرسوده و بصورت عمده از جنس آزبست و باقی از جنس گالوانیزه می‌باشد. عدم رعایت عمق یخبدان در خطوط انتقال و شبکه توزیع به سبب سنگی بودن بستر در فصول سرد موجب ترکیدگی لوله‌ها و اتلاف شدید آب شرب در این فصول می‌شود. عدم دسترسی به مخازن جهت سرکشی و شستشو‌های دوره‌ای، کلرزنی بصورت دستی و فرسودگی شبکه و نشت فاضلاب به تاسیسات آب شرب از دیگر مسایل این شهر است.

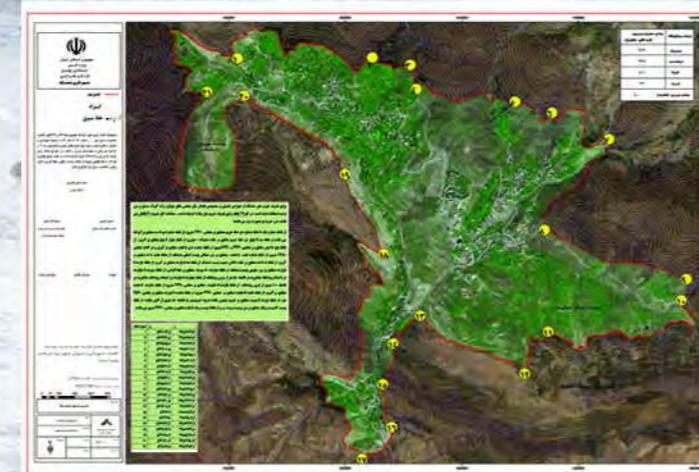
بی‌شک تبدیل به شهر شدن مجموعه روستاهای توسعه گردشگری این شهر را از مجموعه ای از روستاهای پراکنده به **قطب گردشگری** تبدیل خواهد کرد. كما اینکه هم اکنون مهمترین پیست‌های اسکی میزبان خیل ورزشکاران داخلی و خارجی و مسابقات در سطح ملی و بین‌المللی ایست. وجود طرح جامع گردشگری به عنوان طرح بالادستی اهمیت این شهر را در نظام گردشگری کشور نشان میدهد.

با توجه به شرح فوق **پیشنهاد این مهندسین مشاور** برای مطالعات تاسیسات آب شرب شهر شمشک یک نگاه جامع به کل منطقه، متعاقب تهیه طرح بالادستی جامع شهری، شامل ۶ روستا و نقاط قابل توسعه در آینده است.

از نظر این مهندسان مشاور، مطالعات تاسیسات آب شرب شهر شمشک می‌بایست شامل **مطالعات منابع آب، مخازن و خطوط انتقال و شبکه توزیع آب شرب** به روستاهای و نقاط توسعه باشد.



مهندس نیما واحدی - دفتر مرکزی



Over 50 years experience in water & wastewater

Vol. 11 ■ No. 113 ■ Feb. 2014

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال یازدهم ■ شماره ۱۱۳ ■ ۲۷ بهمن ۱۳۹۲

بارش برف تهران و چندین شهر دیگر ایران را سپیدپوش کرد.

بارش برف در استان‌های گیلان و مازندران بسیار بوده و در برخی نقاط به ۱/۵ تا ۲ متر رسیده است و این بارش برف اغلب در مناطق مسکونی رخ داده است. از جمله روستاهای بسیاری همچنان در محاصره برف گیر کرده‌اند.

در این روزها که با مشکل سرما و برودت هوا مواجهیم از همه مردم ایران می‌خواهیم که در مصرف برق و گاز **صرفه جویی** کنند.

می‌تواند امکان استفاده از این نعمت عظیم را در نقاطی که با سرمای شدید مواجه ایم فراهم آورد. از این‌رو شایسته است که در این زمینه همکاری کنیم.



آدم برفی در
حیاط آبران

دفاتر آبران	
abran@abran.info	+۰۱۱-۸۸۰۶۰۴۴۱
tabriz@abran.info	+۰۱۱-۳۳۶۵۰۵۹
rodehen@abran.info	+۰۱۱-۷۶۵۰۱۵۳۶
ardabil@abran.info	+۰۵۱-۷۷۲۴۰۱۵
khaikhali@abran.info	+۰۵۱-۴۲۲۴۴۲۸
jolfa@abran.info	+۰۹۱-۳۰۲۴۹۷۲
gheshm@abran.info	+۰۷۶۲-۵۲۴۰۹۱۴
semnan@abran.info	+۰۲۱-۴۴۴۰۰۸۶
gonbad@abran.info	+۰۷۲-۵۵۵۹۵۹۲
miyaneh@abran.info	+۰۴۴-۴۲۸۵۱۵۲
marand@abran.info	+۰۹۱-۲۲۲۴۸۲۰
mahmoodabad@abran.info	+۰۲۲-۷۷۲۶۶۷

همکار گرامی جناب آقا مهندس روح الله کریمی

بیوندتان را با تقدیم بهترین شادباش‌ها به شما و همسرگرامیتان تبریک می‌گوییم

و زندگی سرشار از آسایش و خوشبختی برای شما آرزومندیم



مدیریت، پرسنل و ناظرین دفتر تبریز

سیام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

Vol. 11 ■ No. 114 ■ March. 2014

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال بازدهم شماره ۱۱۴ ۲۷۳ اسفند ۱۳۹۲



پیام نوروزی مدیر عامل

با انتشار این شماره به استقبال "نوروز باستانی" و شروع "سال ۱۳۹۳" و دوازدهمین سال انتشار "سیام آبران" می‌رویم. سال ۱۳۹۲ اسبند ماه در بسیاری از مناطق آذربایجان نشین اجرا می‌شود. این آینه شاد و زیبا این روزها کمنگ تر از روزگار قدیم بر پا می‌شود. این آینه بیشتر در مناطق روستایی دامدار نشین تقلیل محافل است برای بخش خصوصی و بیویه دست اندرکاران بخش عمرانی کشور بنحو کاملاً محسوس بمرحله "غیر قابل مقاومت" می‌رسد. اگرچه مقامات عالی و کارگزاران صنعت آب و عده یکی دو سال مقاومت و تحمل این شرایط را میدهند، ولی "تدابع ۴ ساله" برگزار می‌شود.

این وضع عرصه را به تمام تلاشگران واقعی عرصه ساخت و ساز تنگ کرده است.

با همه این دشواریها، گزینی جز "مدیریت بحران" که از مشخصه‌ها و آموزه‌های حرفه مهندسی است نداریم و امیدوار باشیم به غلبه بر مشکلات و رسیدن به "آینده ای درخشان".

هر روز تان نوروز، نوروز تان بپرورد
علی روپویی - مدیر عامل



پیام نوروزی مدیریت مالی- اداری

سال نو برای همه آبرانیان مبارک باد.

سال ۱۳۹۲ که روزهای واپسین خود را طی می‌کند، سالی سخت و مملو از ناملمایمات کاری برای آبران و آبرانیان بود. امیدوارم که تمام کاستی‌ها و ناملمایمات را با خودش ببرد.

از درگاه خداوند متقال آرزو می‌کنم که سال ۱۳۹۳ با شروع بهار دل انگیز و عطر و بوی گل‌های رنگارنگش، برای آبران و آبرانیان سلامتی و موفقیت به ارمغان بیاورد.

صادم بازاده - مدیریت مالی اداری

سلام بهاری

باز هم آمد بهاران، فصل گلهای خندان.

فصل آبی آسمان، فصل رودهای روان و وقت خوشیهای فراوان.

سلام و صد سلام به شما! به شما که هر سالستان را با عید نوروز آغاز می‌کنید، آغاز سال نورا جشن می‌گیرید، شادی می‌کنید و روزهای نوروزی را با مهربانی‌ها و صمیمیت‌ها و دید و بازدیدها آغاز می‌کنید تا همه سال را مثل اول آن به خوبی و خوشی و موفقیت سپری کنید چرا که هر آغاز خوبی، پایان خوبی هم دارد. به قولی:

سالی که نکوست از بهارش پیداست.

سیام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال بازدهم شماره ۱۱۴ ۲۷۳ اسفند ۱۳۹۲

تکم چی‌ها پیشتر اولان بهار

تکم گردانی یکی از آینه‌های زیبای نمایشی همراه با ساز و خوانش است که از میانه اسبند ماه در بسیاری از مناطق آذربایجان نشین اجرا می‌شود. این آینه شاد و زیبا این روزها کمنگ تر از روزگار قدیم بر پا می‌شود. این آینه بیشتر در مناطق روستایی دامدار نشین



در برخی مناطق پوست بزغاله‌ای سیاه‌رنگ را بر روی آن کشیده و دو شاخ نیز بر سرش تعییه می‌کنند. پارچه‌ای سرخ رنگ بر روی کمر آن انداخته و آن را آذین می‌بندند. از زیر شکم دسته‌ای چوبی بر آن تعییه کرده و آن را از سوراخ تخته عبور داده و تکم‌چی بوسیله این دسته، تکم را با دست می‌چرخاند و میرقصاند و شعر و آواز می‌خواند و نوازنده‌گان هم او را همراهی می‌کنند.

تکم چی به اتفاق همراه خود توربا چکن یا توبره کش وارد روستا شده و از یک سوی ده، شروع به اجرای مراسم می‌کند. روستاییان و بجه‌ها آنها را همراهی می‌کنند و کوچه به کوچه و منزل به منزل روستا را می‌گردند. تکم چی بز نمادین چوبین (تکه) را می‌رقساند و صدای زنگوله و اصوات پاهای ثابت آن به سطح تخته همراه با سروden اشعار دلنشین، حالتی شاد و پرنسیرو به این مراسم می‌دهد. اشعاری که برای هر ده یا منطقه خوانده می‌شود متفاوت است.

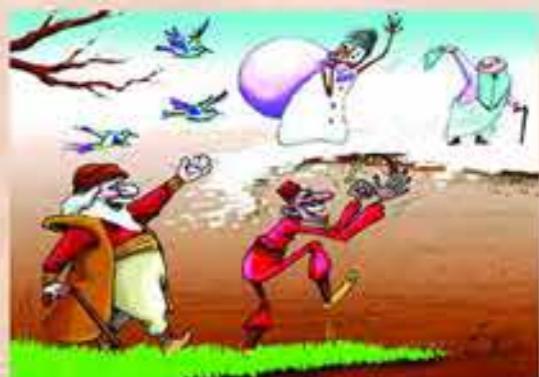
تکم چی‌ها با خواندن این اشعار به نوبت مقابل خانه‌ها می‌ایستند و کدبانوی منزل در را بروی آنها می‌گشاید و یول یا مقداری قند، چای، بلغور، نان، روغن یا پیشکشی‌های دیگر که به ایشان داده و راهیشان می‌کند و در پایان تکم چی‌ها پیشکشی‌ها را بین خود تقسیم می‌کنند.

سیزین بو تازه ایلیز مو بارک (سال نو برای شما مبارک باشد)

آیوز ایلیز هفته ز گونوز موبارک (ماه و سال و هفته و روز تان مبارک)

گردآوری: تارا صفری - دفتر مرکزی

ضمن شادیاش حلول سال جدید با تشکر از تمامی همکارانی که جهت هرچه پریارتر شدن ماهنامه سیام آبران تلاش کرده و مطالب خود را ارسال نمودند، از دیگر همکاران نیز دعوت می‌گردد مطالب مرتبط با شرکت آبران و دیگر مطالب جالب خود را جهت درج در ماهنامه ارسال نمایند.



دفاتر آبران

abran@abran.info	۰۳۱-۸۸۶۰۴۹۱	موکری
tabriz@abran.info	۰۳۱-۳۳۶۵۰۵۹	تبور
tudeben@abran.info	۰۳۱-۷۶۵۰۱۵۶	رودهن
ardabil@abran.info	۰۴۵۱-۷۷۲۹۰۱۲	اردبل
khalkhal@abran.info	۰۴۵۱-۹۲۴۴۹۹۸	خنگان
jolfar@abran.info	۰۴۵۲-۳-۲۲۴۷۲	جنگل
phoshm@abran.info	۰۷۶۲-۵۴۴۰۴۹	فسمه
semnan@abran.info	۰۴۳۱-۹۹۰۰۰۶	سنند
gonbad@abran.info	۰۴۷۲-۵۵۵۹۰۹۷	گنبد
mianeh@abran.info	۰۴۴۲-۴۴۸۵۱۰۲	میانه
mazandaran@abran.info	۰۴۳۱-۳۳۳۴۶۸۰	مرند
mahmoodabadi@abran.info	۰۴۴۲-۷۷۷۷۶۶۷	محمودآباد



آشنایی با کارهایی که نجاید در محیط کار انجام داد.

زندگی و کار در محیط اداری، نیاز به رعایت نکات خاص و ظرفی در ارتباط با کار و همکاران است که مقابله می کنند، مغذی تر و خوشمزه ترند. در این مطلب به چند ترکیب غذایی مناسب اشاره شده که مغذی بودن آن از نظر علمی ثابت شده است.

تخم مرغ + پنیر: پیتامین D موجود در زرد تخم مرغ به همراه پنیر، به جذب کلسیم لبنتیات در بدن کمک می کند و نه تنها برای استخوان بلکه برای سلامت قلب نیز مفید است.

گوجه فرنگی + روغن زیتون: ترکیب مقابله کننده با سرطان و بیماری قلبی به نام کاروتونوئید به وفور در گوجه فرنگی یافت می شود. این ماده قابل حل در چربی است و خوردن گوجه فرنگی با چربی ها مانند روغن زیتون باعث جذب بهتر آن در بدن می شود.

ماهی + سیر: هر دوی این مواد با بیماری و التهاب مقابله می کند. نتایج بررسی ها نشان می دهد مصرف ترکیب سیر و ماهی با هم، میزان کلسترول مضر خون را کاهش می دهد.

شکلات + شاتوت: محققان دریافت‌های هنگامی که شاتوت همراه با شکلات مصرف شود، فلاواتونید (کورستین در شاتوت و کاتکین در شکلات) که با بیماری مقابله می کند قویتر می شود و در رقیق کردن خون و بهبود سلامت قلب موثرتر است.

زرد چوبه + فلفل سیاه: زرد چوبه دارای خاصیت ضدالتهابی است که برای مقابله با سرطان، بهبود عملکرد کبد، کاهش کلسترول و پیشگیری از بیماری آزالایمر مفید است. ترکیب کردن زرد چوبه با فلفل سیاه باعث می شود بدن کورکومین (ماده فعال در زرد چوبه) را هزار بار بیشتر جذب کند.

جو دو سر + پرتقال: فنولز، نوعی ترکیب گیاهی در جو دو سر و پیتامین C در پرتقال کلسترول مضر را کاهش می دهد.

هنگامی که این دو ماده با هم خورده شود در پیش گیری از بیماری قلبی ۴ برابر کارایی بیشتری دارد.

لیمو + اسفناج: پیتامین C در لیمو ترش به جذب آهن گیاهی موجود در اسفناج کمک می کند. این ماده معدنی از بروز بدختی پیش گیری می کند.

لبو + نخود: نخود منبع عالی ویتامین B6 است که به بدن در جذب منیزیم موجود در لبو کمک می کند. ویتامین B6 در انتقال منیزیم به غشاء سلولی نیز موثر است.

چای سبز + لیمو: ویتامین C لیمو شیرین باعث جذب مقدار بیشتری کاتکینز (نوعی آنتی اکسیدان) موجود در چای سبز در بدن می شود.

سرکه + برنج: سرکه، قابلیت برنج در افزایش میزان قند خون را بین ۲۰ تا ۴۰ درصد کاهش می دهد.

گردآوری: فردین احمدوند

بیست نکته جالب و عجیب اما واقعی در دنیا ...

۱- به طور میانگین مردم از عنکبوت بیشتر می ترسند تا از مرگ.
۲- **حلزون** می تواند سه سال بخوابد.

۳- اگر جمعیت چین در یک صفحه مقابل شما راه بروند، این صفحه به خاطر سرعت تولید مثل هیچ وقت تمام نخواهد شد.
۴- خطوط هوایی آمریکا با کم کردن فقط یک زیتون از سالاد هر مسافر در سال ۱۹۸۷ توانست ۴۰ هزار دلار صرف جویی کند.

۵- مردم آمریکا بطور میانگین روزانه ۷۳ هزار مترمربع پیتنا می خورند.
۶- **چشم های شترمرغ** از مغزش بزرگتر است.
۷- پروانه ها با پاهایشان می چشند.

۸- گربه ها می توانند بیش از یکصد **صد** با حنجره خود تولید کنند، در حالیکه سگ ها کمتر از ده صد.
۹- تعداد چیزی هایی که **زبان انگلیسی** بلدند از تعداد آمریکایی هایی که انگلیسی بلدند بیشتر است.
۱۰- فیل ها تنها حیواناتی هستند که نمی توانند بپرند.

۱۱- هر بار که یک تمیز را زبان می زنید، ۱۰/۱ کالری انرژی مصرف می کنید.
۱۲- **تمام خرس های قطبی**، چب دست هستند.

۱۳- اگر یک ماهی قرمز را در یک آنال تاریک قرار دهید، کم کم رنگش سفید می شود.
۱۴- اگر بصورت مداوم ۸ سال و ۷ ماه و ۶ روز فریاد بزنید، انرژی صوتی لازم برای گرم کردن یک فنجان قهوه را تولید کرده است.

۱۵- کوتاهترین حنگ در تاریخ ۱۸۹۶ بین نازی ها و انگلستان رخ داد که ۳۸ دقیقه طول کشید.
۱۶- هر **تکه کاغذ** رانمی توان بیش از ۹ بار تا کرد.

۱۷- چشم های ما از بدو تولد همین اندازه بوده اند، اما رشد دماغ و گوش ما هیچ وقت نمی تواند متوقف شود.
۱۸- در **هرم ختوپوس در مصر** که ۲۶۰۰ سال قبل از میلاد ساخته شده است، به اندازه ای سنگ بکار رفته که می توان با آن دیواری آجری به ارتفاع ۵۰ سانتی متر دور دنیا ساخت.
۱۹- جمله **I am** کوتاهترین جمله کامل در زبان انگلیسی است.

۲۰- اگر تمام رگ های خونی را در یک خط بگذاریم، تقریباً ۹۷ هزار کیلومتر می شود.

گردآوری: مهندس نرگس شیری - دفتر مرکزی

ترکیب مفدوی و باورنکردنی غذاهای برخی غذاها که با هم ترکیب می شوند، عملکرد بهتری از خود نشان می دهند و بهتر با بیماری مقابله می کنند، مغذی تر و خوشمزه ترند. در این مطلب به چند ترکیب غذایی مناسب اشاره شده که مغذی بودن آن از نظر علمی ثابت شده است.

تخم مرغ + پنیر: پیتامین D موجود در زرد تخم مرغ به همراه پنیر، به جذب کلسیم لبنتیات در بدن کمک می کند و نه تنها برای استخوان بلکه برای سلامت قلب نیز مفید است.

گوجه فرنگی + روغن زیتون: ترکیب مقابله کننده با سرطان و بیماری قلبی به نام کاروتونوئید به وفور در گوجه فرنگی یافت می شود. این ماده قابل حل در چربی است و خوردن گوجه فرنگی با چربی ها مانند روغن زیتون باعث جذب بهتر آن در بدن می شود.

ماهی + سیر: هر دوی این مواد با بیماری و التهاب مقابله می کند. نتایج بررسی ها نشان می دهد مصرف ترکیب سیر و ماهی با هم، میزان کلسترول مضر خون را کاهش می دهد.

شکلات + شاتوت: محققان دریافت‌های هنگامی که شاتوت همراه با شکلات مصرف شود، فلاواتونید (کورستین در شاتوت و کاتکین در شکلات) که با بیماری مقابله می کند قویتر می شود و در رقیق کردن خون و بهبود سلامت قلب موثرتر است.

زرد چوبه + فلفل سیاه: زرد چوبه دارای خاصیت ضدالتهابی است که برای مقابله با سرطان، بهبود عملکرد کبد، کاهش آزار بقیه کارکنان نشود.

فعال در زرد چوبه: را هزار بار بیشتر جذب کند.

جو دو سر + پرتقال: فنولز، نوعی ترکیب گیاهی در جو دو سر و پیتامین C در پرتقال کلسترول مضر را کاهش می دهد.

هنگامی که این دو ماده با هم خورده شود در پیش گیری از بیماری قلبی ۴ برابر کارایی بیشتری دارد.

لیمو + اسفناج: پیتامین C در لیمو ترش به جذب آهن گیاهی موجود در اسفناج کمک می کند. این ماده معدنی از بروز بدختی پیش گیری می کند.

لبو + نخود: نخود منبع عالی ویتامین B6 است که به بدن در جذب منیزیم موجود در لبو کمک می کند. ویتامین B6 در انتقال منیزیم به غشاء سلولی نیز موثر است.

چای سبز + لیمو: ویتامین C لیمو شیرین باعث جذب مقدار بیشتری کاتکینز (نوعی آنتی اکسیدان) موجود در چای سبز در بدن می شود.

سرکه + برنج: سرکه، قابلیت برنج در افزایش میزان قند خون را بین ۲۰ تا ۴۰ درصد کاهش می دهد.

گردآوری: فردین احمدوند

ده اشتباه که به مغز شما آسیب می زند.

۱. تحردن صحابه: کسانیکه صحابه نمیخورند قند خونشان به سطح پائینتری افت میکند و این امر باعث تامین نامناسب مواد غذایی برای مغز و در نتیجه افت فعالیت مغزی می شود.

۲. پرخوری: این امر باعث تصلب شرائین (سختی دیواره رگهای) مغز شده و منجر به کاهش قدرت ذهنی میشود.

۳. دخانیات: این امر باعث کوچک شدن چند برابری مغز و منجر به آزالایمر می شود.

۴. استفاده زیاد قند و شکر: استفاده زیاد قند و شکر جذب پروتئین و مواد غذایی را متوقف می کند و منجر به سوه تغذیه و احتمالاً اختلال در رشد مغزی خواهد شد.

۵. آلودگی هوا: مغز بزرگترین مصرف کننده اکسیژن در بدن ماست. دمیدن هوای آلوده باعث کاهش اکسیژن تأمینی مغز شده و منجر به کاهش کارایی مغز می شود.

۶. گصبود خواب: خواب به مغزمان اجازه استراحت میدهد. دوره طولانی کاهش خواب منجر به مرگ سلولهای مغزی خواهد شد.

۷. پوشاندن سر به هنگام خواب: خوابیدن با سر پوشیده باعث افزایش تجمع دی اکسید کربن و کاهش تجمع اکسیژن شده و منجر به تأثیرات مخرب مغزی خواهد شد.

۸. کار کشیدن از مغزتان در هنگام بیماری: کار سخت یا مطالعه در زمان بیماری ممکن است منجر به کاهش کارایی مغز و در نتیجه صدمه مغزی شود.

۹. کاهش افکار مثبت: فکر کردن بهترین راه برای تمرین دادن به مغزمان است. کاهش افکار مثبت مغزی ممکن است باعث کوچک شدن مغز شود.

۱۰. کلم حرفی: مکالمات انتزاعی منجر به رشد کارایی مغز خواهد شد.

پروفیلر مجید سعیی