جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

میدان های الکترومغناطیسی

www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

موضوع ۱:

طیف وابسته به نیروی مغناطیسی

اندازه گیری فضای دارای نیروی مغناطیسی

شما واقعاً بیشتر از آنچه که فکر می کنید می دانید- فضای نیروی مغناطیسی دار فقط یک اسم است که دانشمندان به یک دسته ای از انواع تشعشعات می دهند و همچنین وقتی که آنها می خواهند درباره آن تشعشعات به صورت گروهی صحبت کنند- تشعشع انرژی است که به سمت جایی مشخص مسیری را می پیماید و گسترش می یابد- تشعشعات قابل رویتی که از یک لامپ در خانه شما تشعشع می کنند یا امواج رادیویی که از سمت یک ایستگاه رادیویی می آیند در حقیقت I نوع از انواع تشعشعات نیروی مغناطیسی هستند- مثالهای دیگر تشعشعات الکترومغناطیسی امواج خیلی کوچک مغناطیسی، اشعه مادون قرمز و روشنایی ایجاد شده بوسیله اشعه ماورابنفش و همچنین اشعه x و اشعه گاما هستند- بیشتر اجسام دارای انرژی گرم هستند و حتی تشعشع دارای انرژی بالاتری نسبت به اجسام سرد ایجاد می کنند- فقط گرمای خیلی زیاد اجسام یا حرکت ذرات در یک سرعت بالا می تواند تشعشع انرژی بالا مانند اشعه x و اشعه گاما ایجاد کند- در اینجا تشعشعات متفاوت فضای الکترومغناطیسی وجود دارد و در عمل از کمترین به بیشترین انرژی هستند.

موج رادیویی: بله این شبیه امواج انرژی رادیویی است که ایستگاههای رادیویی منتشر می کنند که این انتشار به سوی هوا و برای تسخیر و توسعه و پخش از رادیو

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

می باشد که شما می توانید صدای برگزیدگان خود مانند موزارت، مدونا و یا موسیقیهای کولیو را گوش کنید و لذت ببرید- امواج رادیویی همچنین توسط چیزهای دیگر از قبیل ستارگان و گازها در فضا فرستاده می شوند- شما قادر نیستید بفهمید که چه چیزی به این اجسام فرستاده می شود اما شما می توانی بفهمی که به چه میزان آنها ساخته می شوند.

امواج کوچک: آنها ذرت بو داده را در مدت زمان کمی می پزند- در فضا امواج کوچک توسط ستاره شناسان برای یادگیری درباره قواعد کهکشان راه شیری که راه شیری را در بر می گیرند به کار برده می شوند.

اشعه مادون قرمز: ما اغلب فکر می کنیم که این با چیزی شبیه گرما شروع می‌شود زیرا پوستمان را سرخ می کند - در فضا موقعیت امواج مادون قرمز بین ستاره ها می‌باشد.

قابل رویت: بله این مربوط به قسمتی است که چشمهای شما می بیند- امواج مرئی توسط هر چیز از آتش در حال تشعشع که به روشنایی ستاره ها و لامپها منجر می‌شود، تولید می شود- همچنین توسط حرکت سریع ذرات، ذرات دیگر گرم می شوند.

اشعه ماورابنفش: ما می دانیم که خورشید یک منبع ماورابنفش است- زیرا آن دارای اشعه های ماورابنفش است که پوستمان را می سوزاند- ستاره ها و دیگر اجسام داغ در فضا اشعه ماورابنفش می فرستند.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

اشعه x: دکتر عمومی این اشعه را برای نگاه کردن در استخوانهای شما به کار می‌برد و دندانپزشک برای نگاه کردن در دندانهایتان از اشعه x استفاده می کند- گازهای داغ موجود در دنیا نیز اشعه x می فرستند.

اشعه گاما: اجسام رادیویی فعال (بعضی از اجسام طبیعی ودیگر چیزهایی که توسط چیزهایی شبیه هسته کارخانجات قدرت ساخته می شوند) می توانند اشعه گاما بفرستند- ذره بزرگ شتاب دهنده را دانشمندان برای فهمیدن اینکه چه جسم ساخته شده ای می تواند اشعه گاما تولید کند، به کار می برند- اما بزرگترین مولدهای اشعه گاما همگی در دنیا وجود دارد- آن اشعه گاما را به طرق مختلف می سازد.

یک موج رادیویی، یک اشعه گاما، اشعه موج کوچک یا یک اشعه x نیست یا چه چیزی می باشد؟

امواج رادویی، امواج مرئی، اشعه x و دیگر اقسام طیفهای الکترومغناطیسی شبیه چیزی مانند اشعه الکترومغناطیس بنیادی هستند. ما ممکن است فکر کنیم که امواج رادیویی کاملاً متفاوت از اجسام فیزیکی یا حتی اشعه گاما ایجاد شده هستند. آنها به طرق مختلف ساخته می شوند و ما آنها را به طرق مختلف آشکار می کنیم. اما آیا آنها واقعاً چیزهای متفاوتی هستند؟ جواب این است «خیر»، امواج رادیویی. امواج مرئی و اشعه x و دیگر اقسام طیف الکترومغناطیسی بنیادی هستند. آنها همگی تشعشع الکترومغناطیسی هستند. تشعشع الکترومغناطیسی می تواند در اقسام مختلفی از

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

فوتونهای جاری شروع شود، که ذرات حجم کوچک هر کدام در یک موج خاصی سفر می کنند که این سفر شبیه حرکت در سرعت نوری می باشد.

هر فوتون شامل یک مقدار معین (یا مجموعه ای) از انرژی می باشد و همه تشعشعات الکترومغناطیسی شامل این فوتونها هستند. تنها تفاوت بین اشعه های الکترومغناطیسی مقدار انرژی پیدا شده در فوتونهای آنها می‌باشد- امواج رادیویی دارای فوتونهای با انرژی کم هستند و امواج کوچک دارای کمترین مقدار انرژی در بین امواج الکترومغناطیسی هستند. اشعه مادون قرمز دارای انرژی بیشتری از امواج کوچک است و سپس امواج مرئی و اشعه ماورابنفش و اشعه x و در نهایت اشعه گاما دارای بیشترین انرژی می باشند.

طیف الکترومغناطیسی می تواند در انواع مختلف طول، موج، فرکانس و... بیان گردد. واقعاً طیف الکترومغناطیسی می تواند در انواع مختلف انرژی، فرکانس و یا طول موج شرح داده شود- هر راه قابل فکر درباره امواج الکترومغناطیسی به بقیه امواج در یک راه دقیق ریاضی نسبت داده می شود. بنا بر این چرا ما ۳ راه شرح دادن داریم؟ و هر کدام نیز ۱ مجموعه واحد فیزیکی متفاوت دارند؟

در آخر فرکانس به صورت سیکل بر ثانیه اندازه گیری می شود (که هرتز نامیده می‌شود) و طول موج برحسب متر و انرژی برحسب الکترون ولت سنجیده می شود. جواب این است که دانشمندان نمی خواهند ارقام بزرگ را بکار ببرند وقتی که به آنها دسترسی ندارند- گفتن یا نوشتن ۲ کیلومتر یا 2km راحت‌تر از ۲۰۰۰ یا دو هزار متر

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

است. عموماً دانشمندان واحدهایی که راحت‌تر هستند را برای هر آنچه که آنها با آن کار می کنند را بکار می برند- درعلوم نجوم رادیویی، منجمین گرایش به استفاده از فرکانس یا طول موج دارند. دلیل آن نیز این است که بیشتر اقسام رادیویی امواج الکترومغناطیسی در طیفی از ۱cm تا ۱km و ۱HZ تا ۱GHZ هستند. امواج رادیویی یک قسمت پهناوری از مجموعه طیف الکترومغناطیسی می باشد. منجمین اشعه مادون قرمز، همچنین طول موج را برای شرح قسمتهای مختلف طیف الکترومغناطیسی به کار می برند. آنها گرایش به استفاده از میکرون یا یک میلینیوم متر برای طول موج دارند بنابراین آنها می توانند رنج الکترومغناطیسی را محدوده ای از ۱ تا ۱۰۰ میکرون بگویند.

منجمین نوری طول موج را به خوبی استفاده می کنند. در عمل نسخه CGS استاندارد سیستم آنگستروم بود که به کار برده می شد. آنگستروم معادل ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۱ (۱/۱۰ ^{۱۰}) متر می باشد. در جواب اگر نسخه SI استاندارد سیستم باشد ما فکر می کنیم نور مرئی در واحدهای نانومتر یا ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۱ ($۱۰^{-۹}$m) باشد. در این سیستم ها می دانیم که سرعت و همچنین نورهای سبز و زرد و نارنجی و آبی و قرمز طول موجی بین ٤۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر دارند. این رنج فقط یک قسمت کوچک از تمام طیف الکترومغناطیسی می باشد.

همچنین شما می توانی بگویی روشنایی که می بینیم فقط یک قسمت کوچک از همه تشعشعات الکترومغناطیسی اطرافمان می باشد. زمانی که شما به فضای اشعه

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

ماورابفنش یا اشعه x یا اشعه گاما از طیف الکترومغناطیسی دسترسی پیدا می کنی، طول کوچک می شوند که به نظر ما می آید که خیلی کوچک شده باشند.

بنابراین دانشمندان این فوتونها برحسب انرژیهایشان را، ترجیح می دهند که برحسب الکترون ولت سنجیده شوند- اشعه ماورابنفش در رنجی از کمتر از ۱ الکترون ولت تا ۱۰۰ الکترون ولت قرار دارد. فوتونهای انرژی در اشعه x در رنجی بین $۱۰^{۲}$ الکترون ولت تا $۱۰^{۵}$ الکترون ولت می باشند. در آخر اشعه گاما دارای بیشترین انرژی فوتون می باشد که مقدار آن بیشتر از $۱۰^{۵}$ الکترون ولت می باشد.

چرا ما به فضا برای دیدن طیف الکترومغناطیسی می رویم؟

تشعشعات الکترومغناطیسی از فضا نمی توانند به سطح زمین برسند البته به جز امواج دارای طول موج کوتاه از قبیل طیف امواج مرئی و فرکانسهای رادیویی- منجمین به راحتی می توانند در بالای جو زمین به مشاهده اشعه مادون قرمز از نوک قله‌ها ما یا توسط تلسکوپهای قرار گرفته در داخل هواپیماها دسترسی پیدا کنند- آزمایشات همچنین می تواند در ارتفاعی به بلندی ۳۵km توسط بالنهایی که می توانند برای ماههای متمادی فعال باشند، انجام پذیرد. راکتهای پرنده می توانند همه راههای بالای جو زمین را فقط برای چند دقیقه قبل از اینکه به زمین برسند در بر بگیرند. اما یک اصل اولیه خیلی مهم در ستاره شناسی و فیزیک نجومی فقط درباره آن لحظاتی می‌باشد که قابل مشاهده است. برای دوره مشاهده طولانی تا کنون بهترین آنها این است که دتکتور روی یک مسیر ماهواره ای باشد و همه چیزهای بالای آن را بگیرد.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

تصویر عمودی مناطق مختلف طیف الکترومغناطیسی و دیگر استفاده های مشترکشان با طراحی در کاری برای دوره مکمل انجام می شود. دانشمندان فیزیولوژی در فضا توسط Barbar.F.Lujcan و Roland.J.White با یک اجازه آن را به کار بردند. تصویر اینکه دنیا یک سرویس از انرژی بالای علم فیزیک نجومی بایگانی شده است سخت است ولی دکتر نیکلاس وایت در مرکز تحقیقاتی علمی نجومی سازمان فضایی NASA راجع به علم فیزیک نجومی و علم ستاره شناسی به همراه دیگر دستیارانش تحقیقات گسترده ای را انجام می دهد.

تیم علمی:

رهبر پروژه: دکتر جیم لوکنر

کتابداری پروژه: جیردی بین

دفتر پاسخگویی ناسا: دکتر فیل نیومن

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

موضوع ۲:

برای فهمیدن میدانهای الکتریکی و میدانهای الکترومغناطیسی شما نیاز دارید که بدانید چگونه بارها (بارهای مثبت و منفی) به همدیگر برای حرکت شکل می دهند. ماوس را در هر جای این متن کلیک کنید. شما یک الکترون خلق کرده اید. آن یک ذره با بار منفی است و مقدار بزرگی نیست. افسوس، اما فقط آن به سمت بار مثبت کشیده می شود و بلعیده می شود.

دلیل آن این است که بار مثبت به طور غیر محسوس به کار برده می شود، نیرویی که روی یک الکترون عمل می کند، نیروی الکتریکی نامیده می شود. سعی کنید الکترون را در جاهای مختلف قرار دهید. چه مدتی می توان آنرا تنها نگه داشت؟ اگر آنرا نزدیک به یک جعبه بگذارید پس آن در کمترین مدت جذب می شود. بله نیروی الکتریکی شبیه یک چشمه غیر مرئی است اما هر چقدر بارهای مثبت دورتر از هم حرکت کنند یک چشمه ضعیفتری آنها را به سمت هم می کشد.

حالا وقتی که شما الکترون را در مقدار کمی پرتاب می کنید ببینید چه اتفاقی می‌افتد. این کار را در جایی که نشسته اید مورد بررسی قرار دهید. برای انجام این کار کلیک ماوس را در جهتی دلخواه بکشید. خط، جهت پرتاب را نشان می دهد و طول، سرعت آن را نشان می دهد. اگر آن را فقط مستقیم پرتاب کنیم الکترون مداری دور پروتون می زند و هیچ وقت در هم شکسته نمی شود. شما فقط یک مدل بنیادی از

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

یک اتم را ایجاد کرده اید. آیا وقتی که الکترون با یک سرعتی حرکت می کند این مفهوم را می رساند که نیروی الکتریکی متفاوت است؟

جواب این است خیر، قدرت یا کشش فقط بستگی به جایی دارد که گذاشته می‌شود نه به سرعت آن- اما حرکت یک الکترون به هر دوی نیرو و سرعت الکترون بستگی دارد که اغلب جهتهای متفاوت هستند. وقتی که شما ۱ بار کلیک می کنید ببینید چه اتفاقی روی صفحه نمایش رخ می دهد و سپس یک الکترون در یک جهتی با سرعت متفاوت ، پایین گذاشته می شود.

موضوع ۳

منبع راهنما یک ابزاری برای حل رازهای مادی است. چرا دانشمندان منبع راهنما را به کار می برند؟ اندازه آن به اندازه زمین فوتبال است. سعی کنید قواعد کوچک اتم و الکترونها را یاد بگیرید. چه چیزی به این مفهوم نزدیک می شود؟ ALS یک پژوهش آسان است که توسط دانشمندان برای موارد زیر به کار برده می شود:

۱- تحقیق مشخصات اجسام ۲- تحلیل نمونه هایی برای رسم عناصر ۳- کاوش قوانین اتم و مولکولها ٤- مطالعه نمونه های زیستی ٥- تحقیق درباره واکنشهای شیمیایی ٦- ساختن میکروسکوپهای ماشینی.

ALS اشعه x پایه با کیفیت مخصوصی تولید می کند. دانشمندان این اشعه های x را به عنوان ابزاری برای انجام کارشان فقط مانند دندانپزشکان که اشعه x را به عنوان ابزاری به کار می برند استفاده می کنند. بیشتر دانشمندان روی پروژه های مختلفی کار

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

می کنند که می توانند ALS را در همان زمان به کار ببرند. برای مثال یک دانشمند ممکن است نمونه های تیره را برای مقادیر کوچک ۱ پادزهر به کار ببرد، در حالیکه دیگری ممکن است اطلاعات مقدماتی از یک پلیمر برای فهمیدن اینکه چطور مولکولها چیده می شوند باشد. چرا ALS خیلی بزرگ است؟

برای تولید مرئی طول موج و روشنایی که دانشمندان می خواهند، طراحان ALS یک ماشین بزرگ طراحی می کنند- در حقیقت اشعه های x طول موج کوتاهی نسبت به امواج مرئی دارند اما هر دو مرئی هستند و اشعه الکترومغناطیسی نامیده می شوند ALS دارای یک انبار حلقه با قطری برابر ۲/۳ طول زمین فوتبال می باشد. انباره حلقه یک اتاق خلا لوله ای است که برای کارهای زیر ساخته شده است:

۱- نگهداشتن بیم‌الکترونی که سرتاسر آن را باسرعتی معادل سرعت نور طی‌می‌کند.

۲- نگهداشتن انرژی مرئی بیم الکترون.

به عنوان الکترونهای دایره ای حلقه، آنها نامرئی می شوند. حلقه باید خیلی بزرگ باشد تا بتواند بیم الکترون در ۱,۹-۱,۵ بیلیون الکترون ولت طول موج و روشنایی مطلوب ایجاد کند. برای اطلاعات بیشتر قطعات ALS را ببینید. در حقیقت روشنایی توسط ماشینهایی که شبیه ALS عمل می کنند بوجود می آید که دستگاه تقویت و تسریع ذرات باردار الکترونی نامیده می شود. در شکل دیاگرام طبقه ALS را می‌بینید. چرا روشنایی از ALS یک ابزار مناسب است؟ ALS روشنایی را در چشمه های فضای الکترومغناطیسی اشعه x نرم و اشعه ماورابنفش سخت تولید می کند. روشنایی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

(نور) طول موجی بین ۰/۰۰۰۱ میکرومتر تا ۰/۱ میکرومتر دارد. چه جسمی در طول به یک میکرومتر نزدیک است؟ یک زیر دریایی، یک مورچه، قطر موی سر یک انسان یا یک ویروس، در اینجا بر بعضی از دلایل مبتنی بر خوبی ALS به عنوان ابزاری برای تحقیقات مادی اشاره می کنیم. ۱- نور از ALS می تواند به اجسام نفوذ کند، همانطور که دندانپزشک شما اشعه x را برای دیدن داخل دندان شما به کار می برد. دانشمندان نور تولید شده توسط ALS را برای دیدن اجسام داخل یک جسم به کار می برند.

موضوع ٤:

حالا که می دانیم چطور بارهای الکتریکی منفعل می شوند پس می توانیم یک بحث کلی را درباره میدانهای نیروی الکتریکی و خطوط نیرو انجام دهیم. قبلاً اقسام آن را شنیده ام اما مطمئن نیستم بتوانم آن را بفهمم. به نظر می آید یک میدان نیرو در هر قسمتی از یک ستاره وجود دارد. آن شبیه دیوار غیر مرئی است که هر چیزی نمی‌تواند به آن نفوذ کند. آیا آن واقعاً یک نیروی میدانی است؟ نه به طور دقیق- در یک فیزیک یک نیروی میدان یک راهی برای تجسم اثر بارهای الکتریکی روی یکدیگر می باشد. به جای صحبت درباره نیروی یک بار مثبت روی الکترون ما می توانیم بگوییم بار یک نیروی میدانی در فضای خالی اطراف آن ایجاد می شود. هر یک از الکترونها در هر جای این نیروی میدانی به سمت بار مثبت کشیده می شود.

یک بار مثبت به سمت پایین کشیده می شود و در همانجایی که فشار می آید قرار می گیرد. امتحان پایین گذاشتن الکترونها یا ماوس راهی برای دیدن نقاط میدانی و

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

نیرومندی آن می باشد. خطوط اشاره در جهتی که الکترون حرکت خواهد کرد می‌باشد و طول خطوط مقدار نیروی جریان در محل را نشان می دهد. شما می توانید ماوس را بکشی و یا می توانی کلید R روی صفحه کلید کامپیوترتان را برای نشاندن الکترونها فشار دهی- برای قرار دادن یک الکترون کلیک کنید و برای قرار دادن مقداری از آنها ماوس را بکشید. Delete را برای شروع فشار دهید، کلید R را برای جمع یک گروه تصادفی از الکترونها فشار دهید. کلید L را برای نشان دادن تمام نیروی میدان فشار دهید. بسیار خوب اما نمی فهمم که یک نیروی میدان چه چیزی است؟ (اگرچه آن یک بسطی برای فکر کردن یک نیروی میدان به عنوان ۱ ویژگی فضای خالی می باشد) یک خط نیرو چیست؟ شما می توانی خطوط نیرو را با نگاه کردن در نیروهای ایجاد شده توسط میدانهای موجود در مکانهای متفاوت تجسم کنید. تجسم کنید خطوطی از الکترونهایی که در یک محل قرار داده اید را به بهم اتصال داده اید. ماوس را فشار دهید و سپس روی مانیتور شکل خطوط به هم وصل شده را خواهید دید. خطوط در این الگو به عنوان خطوط الگو شناخته می شوند. خطوط نیروی میدان از بار + خارج و به سمت بار – وارد می شوند. بنابراین ۲ بار مثبت و منفی توسط خطوط میدان بهم وصل می شوند.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

موضوع ۵:

طیف الکترومغناطیسی یک محدوده وسیعی از امواج و فوتونهای انرژی دار را در بر می گیرد. نور برای دیدن جسمی که طول موجی به همان اندازه یا طول موجی کوچکتر از طول موج جسم دارد به کار برده می شود. نورهای تولیدی ALS که دورتر از اشعه ماورابنفش و نزدیک به اشعهx هستند محدوده طول موج آنها مستلزم مطالعه مولکولها و اتمها می باشد. در عکس به طیف الکترومغناطیسی نگاه کنید، اگر می توانید جوابی برای این سوالها پیدا کنید؟

۱- کدامیک از امواج طیف الکترومغناطیسی دارای کمترین طول موج و کدامیک دارای بیشترین طول موج هستند؟

۲- کدامیک از امواج طیف الکترومغناطیسی می تواند برای دیدن مولکولها به کار رود و کدامیک برای دیدن ویروس سرماخوردگی؟

۳- چرا نمی توانید امواج مرئی را برای دیدن مولکولها به کار ببرید؟

بعضی حشرات مانند زنبورها می توانند امواج کوتاه نور را که انسان نمی تواند ببیند، ببینند. فکر می کنید چه امواج دیگری وجود دارد که زنبورهای عسل می توانند آن را ببینند؟

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

موضوع ٦:

برگشت به بحث اولیه و کاوش در اختراعات این ذرات فیزیکی الزامی می باشد.

اشعه x: در اینجا ما یاد می گیریم که چطور یک ماشین اشعه x کار می کند، که شامل چگونگی تولید اشعه x و اینکه چرا آنها راهی را که انجام می دهند بسیار مورد استفاده می باشد.

نمونه گیرها: ما درباره نمونه گیرهای تصویری ۳ بعدی یاد می گیریم که اشعه x را برای بدست آوردن عکس از استخوانهای شخص به کار می برند.

دستگاه امواج کوچک: این دستگاه مطمئن ترین و پر کاربردترین دستگاههای امروزی در منازل هستند که می توان فهمید که چگونه کار می کنند و برخی توهمات درباره خطراتشان را برطرف کرد.

موضوع ۷:

ماوس خود را برای بالا یا پایین کردن بار منفی بکشید و سپس اجازه بدهید که نوسان کند. لغزنده را برای تنظیم چشمه کشش به کار ببرید. حرکت ۱ بار باعث می‌شود که خطوط میدان برای تکان خوردن جذب آن شوند و بعد از زمانی بارهای دیگر شروع به حرکت می کنند. آن شبیه طنابی است که ۲ سر آن متصل به صخره است- بله امواج شامل یک خطوط حرکت نیروی الکتریکی هستند و شما می توانی فکر کنی که با جذب بار لرزش بار شروع می شود.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

توجه کنید که یک زمان معین برای حرکت امواج از یک ذره به ذره دیگر وجود دارد. وقتی که شما فرکانس آن را با تندی یا کندی حرکت آن افزایش می دهید ببینید چه اتفاقی می افتد. در نرخ حرکت بارها وقتیکه شما کشش را در فنر تنظیم می کنید، مسافت بین پیکها افزایش پیدا می کند یا برعکس؟ بله همه این چیزها قابل درک است، اما کمی سخت است که معتقد شویم که ذرات به کوچکی الکترونها می جهند، چطور یک الکترون متحرک ساخته می شود؟ یا به عبارتی چطور سرعت یا جهت حرکت تغییر می کند؟ این یک سوال خوب است درست می گویی کشش وجود ندارد پس چطور الکترونها حرکت می کنند. آیا آنها همیشه در حال حرکت اشعه تولید می‌کنند؟

۲ جواب وجود دارد یکی برای امواج طول بلند شبیه امواج کوچک، امواج رادیویی و امواج تلویزیون و دیگری برای امواج مرئی، اشعه x و اشعه ماورابنفش- در واقع جواب دوم بزرگترین فیزیکدانهای قرن ۲۰ را به مبارزه می طلبد و منجر به انقلابی در فیزیک شد که فیزیک کوانتوم نام دارد. حالا شما می توانی تصمیم بگیری که چه نوعی از امواج که می خواهی ببینی ایجاد شده اند.

۱- امواج کلاسیک: برای دانشجویان پیشرفته، برای یادگیری بیشتر درباره شکل امواج در عمل برای فهمیدن امواج کوچک و امواج رادیویی و تلویزیونی توسط لرزش جریان تولید می شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۲- اتم کوانتوم: برای یاد گیری درباره اشعه x و امواج مرئی که چگونه با حرکت الکترون به دور اتمها تولید می شوند روی اتم کوانتوم کلیک کنید.

موضوع ۸:

نتایج سایت nejm.org از یک مطالعه جدید در آمریکا درباره تومور مغزی و کاربرد تلفنهای موبایل چاپ نسخه نهایی در مجله پزشکی New England Journar در ۱۱ ژانویه ۲۰۰۱ می باشد. مطالعاتی آمریکایی مشترکی که اخیراً چاپ شد مطالعه جدید چیزی در مورد رابطه بین خطر تومور مغزی و استفاده از تلفن همراه در طول سالهای قبل نشان نداد و تحقیقات بیشتر نیازمند ارزیابی اثرات دوره طولانی و مطالعه بیشتر و تکراری کاربرها می باشد.

مطالعه اولیه توسط Muscat پایان یافت. مطالعه جدید بر پایه شکل گیری تومور مغزی و کنترل افراد انتخاب شده از بیمارستانها در آمریکا شروع شد اطلاعات برای ۷۸۲ حالت و ۷۹۹ کنترل روی کاربران تلفنهای موبایل و روی فاکتورهایی از قبیل تعالیم و حضوری که ممکن بود همراه با ریسک باشد جمع آوری شد. تعداد مردمی که در این مطالعه شرکت کردند بیشتر از تعداد افراد حاضر در مطالعه اولیه بود سهم کاربران تلفن همراه در مطالعه جدید تعداد بیشتری بود. اگرچه آن هنوز حدود ۲۰ درصد کمتر از ترمهای دیگر بود. ارتباطی بین خطر تومور مغزی و استفاده از تلفن همراه فهمیده نشد بنابراین هر کدام از فرکانس یا طول مدت استفاده شدند. همچنین نسبتی بین محلی در سر که موبایل در آنجا نگه داشته می شود و محلی در داخل سر

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

که تومور در آنجا قرار داشت دیده نشد. به علاوه خطرات، افزایشی برای انواع تومورهای خاص نداشت و با محل نرمی مغز که موثر است تطابقی نداشت.

در عمل برای طراحی مشابه، مطالعه جدید سهم تعجب انگیزتر و ضعیف‌تری از مطالعه اولیه توسط Muscat داشت. در بیانیه NRPB به طور جدا هر دوی تناسب کاربران تلفن همراه و متوسط طول مدت استفاده با ارزشهای رایج کمتر مقایسه شد عکس العمل آن این بود که این نوع راه جدید به زودی با ۱۹۹۰s رایج شد و به علاوه بیشتر تلفنهای موبایل در این مطالعه آنالوگ و بین فرکانس ۹۰۰MHZ الی ۸۰۰MHZ عمل می کردند.

با در نظر گرفتن اینکه تلفنهای موبایل امروزه در UK دیجیتال بوده و در فرکانس بین ۹۰۰MHZ الی ۱۸۰۰MHZ کار می کنند در مجموع بعضی از انواع تومورها ممکن است در طول سالها توسعه یابند و پژوهش که اجازه می دهد برای زمانهای پنهانی شرح داده شوند. این نقاط در یک مطالعه بین المللی آدرس بندی می شوند بنابراین توسط نمایندگی بین المللی برای تحقیق روی سرطان برای مجموعه ای از اطلاعاتی که آغاز شده است دسته بندی می شود. این مطالعه شامل اطلاعاتی از ۱۳ کشور جهان و همچنین UK با قوانین اولیه در سال ۲۰۰٤ می باشد. (کانادا= UK)

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

موضوع ۹:

(HZ)	هرتز	فرکانس
(m)	متر	طول موج
(Vm^{-1})	ولت بر متر	نیروی میدان الکتریکی
(Am^{-1})	آمپر بر متر	نیروی میدان مغناطیسی
(Wm^{-2})	تسلا	چگالی فلوی مغناطیسی
(Wm^{-1})	وات بر متر	چگالی توان
		کمیات دیگر
(Am^{-2})	آمپر بر متر مربع	چگالی جریان
(Wkg^{-1})	وات بر کیلوگرم	نرخ جذب انرژی معین

موضوع ۱۰:

یک مطالعه جدید در شمال غربی آمریکا به ارزیابی استفاده از موبایل و تاثیر آن بر تومور در میان ٤٦٩ نفر از مردم و ٤٢٢ کنترل کننده پرداخت.

رویهم رفته ارتباطی بین استفاده تلفن همراه بیشتری که آنالوگ بودند و خطر سرطان مغزی در طول چند سال بعدی دیده نشد. بنابراین تحقیقات باید جستجو برای اثر هیچ دوره دراز مدتی را شرح نمی داد، و بر پایه تعداد بیشتری از مردم و همچنین برای استفاده خصوصی تلفنهای دیجیتال بنا نهاده شد. این مطالعه بر روی بیماران پزشکی مرکزی بنا نهاده شد.

در این مطالعه ٤٦٩ مرد و زن وجود داشت که سن آنها بین ۱۸ تا ۸۰ سال بود و سرطان مغزی داشتند و همچنین مراقبتها از بیماران شبیه بیمارستانها بود و بیشتر کسانی

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

که بدلیل شرایط مغزی اجازه خروج نداشتند و همچنین کسانی کـه بـا فاکتورهـایی از قبیل سن و جنسیت تطابق داده شده بودند نمی توانستند خارج شوند. با به کـار بـردن یک پرسشنامه ساختاری ۱ سلسله مصـاحبه اطلاعـاتی روی بیمـاران بدسـت امـد کـه تلفنهای موبایل را به خوبی استفاده می کردند بـرای مثـال روی حرفـه شـان و تـاریخ پزشکی. تعداد نسبتاً کمی از بیماران اطلاع دادند که از موبایل بـه طـور مـنظم اسـتفاده می‌کردند.

۱٤٪ از دسته ای و ۱۸٪ از دسته کنترل شده- پس خطر برای کسانی که تـا کنـون از تلفن موبایل به طور منظم استفاده می کردند دارای نسبت ۸۵٪ بود (۹۵٪ اعتقاد داشـتند ۱/۲-۰/٦) در مجموع یک نسبت کمتر از ۱ مطابق با کاهش خطر بود در حالیکـه یـک مقدار بزرگتر از یک موجب افزایش خطر بود. متوسط زمان اسـتفاده کننـدگان از تلفـن موبایل ۲/۷ سال برای زنان و ۲/۸۹ سال برای مردان بود و افزایشی در خطر با افـزایش فرکانس استفاده شده یا مقدار جمع شده استفاده شده وجود نداشت.

خطر برای تومور در مکانهای خاص مغز افزایش داشت. یک حدس کـم اهمیـت از رابطه بین محلی از سر که تلفن نگه داشته می شود و جایی که تومور قرار دارد وجـود داشت اما برای تومورها منطقه ای از مغز را که ممکن بود امواج فرکانسی بـالای ارائـه شده از موبایل را دریافت کند نگه نداشـته بـود. سـرطان مغـزی انـواع مشـترک بافـت شناسی به هیچ عنوان رابطـه ای در ارتبـاط بـا اسـتفاده از موبایـل نشـان نمـی داد. در مجموع نسبت برای یک نوع غیر مشترک تومور افزایش پیـدا کـرده بوداگرچـه آمـاری

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مهم نبود. این یک مطالعه راهنمای خوب بود. بعضی اخطارها ممکن بود به سمت شرح کشفیات تمایل پیدا کند.

تناسب دارندگان تلفن موبایل و مدت زمان متوسط استفاده هر دو نسبت کمی داشتند. نتیجه آن بود که این روش به زودی جایگزین شد، در نتیجه الگوهای آشکار شده یک جایی متفاوت و از رخدادهای امروزه است. بنابراین بیشتر تلفنهای موبایل در نظر گرفته شده در مطالعه آمریکایی ها آنالوگ و در فرکانس بین ۸۰۰MHZ الی ۹۰۰MHZ کار می کردند. با در نظر گرفتن اینکه تلفنهای موبایل در UK در این فرکانس کار می کنند، از آنجائیکه اطلاعات روی تلفن موبایل به طور مستقیم جمع آوری شده از بیماران در بیشتر مسافتها ممکن است به سرطانی درباره چیزی شبیه سرطان مغزی به این روش جواب داده شود و سختی مریضی در میان غیر کنترل شده ها از کنترل شده ها بیشتر شود. در مجموع تفاوت در مراجعه الگوهای بین کنترل شده ها و غیر کنترل شده ها می توانست عاملی باشد که منجر به کشفیات مصنوعی شود. اگرچه الگوهای استفاده شده تلفن موبایل در میان کنترل شده ها شبیه آنهایی که در جمعیت عادی آمریکا بود ظاهر شد یک عکس‌العمل بیشتر سرطان ممکن است تاثیر نهانی داشته باشد که در انواع تومورها ممکن است چند سال گسترش یابد.

مطالعاتی که علت زمانهای مقایسه بندی طولانی بود شرح داده شد. تحقیقات بیشتر روی تلفن موبایل و تومور مغزی در حال پیشرفت است. نتایجی از مطالعات دیگر در آمریکا قبل از سال جدید چاپ شده است. همچنین مجموعه اطلاعات برای یک

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مطالعه بین المللی آغاز شده است که توسط آژانس بین المللی برای تحقیق روی سرطان هماهنگ می شود. این مطالعه اطلاعاتی از ۱۳ کشور را شامل می شود که شامل UK نیز می باشد و همچنین با نتایج اولیه تا قبل از ۲۰۰٤ .

موضوع ۱۱:

خلاصه: ٤۷ میلیون موبایل در UK در حال استفاده می باشد که این تعداد با خصوصیات جدید در حال افزایش می باشد. پایگاه ایستگاهها و دکل آنتنهایشان احتیاج به خدمت این موبایلها و تعداد ایستگاههایی که در خط با افزایش تعداد خطوط تلفن همراه افزایش پیدا کرده است دارد. در حدود ۳۵۰۰۰ ایستگاه وجود دارد.

پیامهای کلیدی

تلفن همراه: ۱- دارای توان در حدود ۱/٤ وات است. ۲- دارای آنتن در حدود ۲cm از سر موبایل هستند. ۳- بیشترین نمایش بافتها نزدیک آنتن تلفن می باشد. ۳- نمایش محلی به عنوان نرخ جذب یک انرژی معین اندازه گیری می شود. ٤- خطوط راهنما توصیه می کنند که محل SAR نباید بیشتر از ۲ وات بر کیلوگرم باشد وقتیکه متوسط وزن موبایل ۱۰ گرم و زمان ٦دقیقه باشد. ۵- همه تلفنهای همراه در UK تست می شوند برای اینکه شماره بالا در پایین SAR چاپ شده باشد. مقادیر SAR برای مدلهای تلفن معین می تواند از وب سایت و همچنین رنج در حدود ۱/۵ ولت بر کیلوگرم فهمیده شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

پایگاه ایستگاهها: ۱- تشعشعات قدرت در حدود ۱۰۰ وات هستند. ۲- آنتنها نوعاً ۱۰ متر دورتر از شهرها هستند. ۳- ظرفیت قدرت امواج رادیویی وابسته به قرار گرفتن موبایل توسط فرد از سطح می باشد. ٤- خطوط راهنما دارای ٤/٥ الی ۹ وات بر متر مربع است که بستگی به باند فرکانسی دارد. در مجموع در قوانین UK طبق وظایف آمده است که افراد شبکه بتوانند با کاهش خطهای بین المللی موافق باشند. تعداد خطوط اشغال شده توسط کاربر شبکه هزاران بار کمتر از تعداد خطوط اصلی می‌باشد. این صفحات وب اطلاعات عمومی راجع به امواج رادیویی از تلفنها و ایستگاهها را فراهم می کنند. همچنین نمایش سطوح استفاده مردم در نزدیکی ایستگاهها را نشان می‌دهد.

- زمینه اطلاعات
- توصیه های حفاظتی برای سلامتی
- شروط حفاظتی در UK (کانادا)
- نمایش تلفنهای موبایل
- نمایش پایه ایستگاههای تلفنهای همراه

موضوع :۱۲

۱- پیتر راسر، امواج مغناطیسی، مدارات امواج کوچک و طراحی آنتن برای مهندسین مخابراتی

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

این یک کتاب جدید است که یک رنج وسیعی از تئوری امواج مغناطیسی و اشکال متفاوت کاربرد آنها را نمایش می دهد.

۲- اشکال متفاوت به کار برده شده تئوری میدانهای امواج الکترومغناطیسی

این یک معرفی پایه ای برای اشکال متفاوت به کار برده شده الکترومغناطیسی می‌باشد. اجسامی که تولید آنها بر پایه تئوری نوع اولیه EM شامل مثالهای ساده و نیرو دادن به اشکال متفاوت گرافیکی و... می باشد.

۳- اشکال متفاوت به کار برده شده شامل میدانهای مغناطیسی احاطه شده مرزی

این صفحه یک فرمول جدید برای شرایط استفاده مرزی از اشکال متفاوت را می‌دهد. چگالی میدان و چگالی فلوی احاطه شده مساوی فرم می باشند و شرایط مرزی نمایش گرافیکی دارند.

بعضی از نکات این صفحه راجع به جزئیات تکنیکی اشکال پیچیده کلی می توانند نادیده گرفته شوند می باشد.

٤- کاربردهای میدان مغناطیسی و انواع متفاوت کاربرد آن

که بیانگر استفاده از فرمهای مضاعف می باشد.

۵- صفحه مرور گفتگوها (APS/URSI)

٦- حلقه های تاریک ثانویه ورودی تجزیه شده

این صفحه روی مخروط تجزیه شده توسط یک ۲ محوری متوسط اشکال متفاوتی را انجام نمی دهد. اما نتایج ریشه از نقاط اشاره شده در صفحات قبلی و بعدی دارند.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۷-اشکال تازه برای رسانه‌های عمومی-مجله امواج الکترومغناطیسی و کاربردهای‌آن

انواع تازه توسعه یافته برای عموم رسانه های عمومی وجود دارد- نتایج اولیه یک سطح معادل وابسته تازه از میدان الکتریکی قابل سنجش می باشد.

موضوع ۱۳:

برای سالهای متمادی دلواپسی درباره خطرات سرطان در میان اشخاص که نزدیک خطوط قدرت ودیگر منابع میدانهای مغناطیسی زندگی می کردند وجود داشت. مطالعات عمومی در UK شامل شده بود و همچنین در دیگر قسمتهای جهان روی خطرات سرطان در کودکی که شامل سرطان خونی می شد. یک تحقیق از چند منبع مطالعه متفاوت که اخیراً اجرا شد نشان می دهد که امکان وجود خطرات سرطان در بچه هایی که در این نوع خانه ها هستند در فرکانس کمتر از (۵۰HZ-۶۰HZ) میدانهای مغناطیسی است، که بسیار کمیاب می باشند و رو به رو شدن با آن در UK بسیار نادر می باشد.

تحقیق شامل یک تلاش مشترک بود که در برگیرنده مطالعه در ۹ کشور جهانی در اروپا و آمریکای شمالی و نیوزلند بود. در مجموع مقیاسها برای ۳۲٤۷ بچه سرطان خونی و ۱۰٤۰۰ بچه کنترل شده قابل اجرا بود. برای هر بچه بین ۲٤ تا ٤۸ ساعت فرکانس میدانهای مغناطیسی اندازه گیری می شد. البته این اندازه گیری در خانه نزدیک نیروگاهها بود و برای کشورهای شمال اروپا میدانهای مغناطیسی با مقیاسهای واحد

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

الکتریکی قبلی حساب می شدند. کودکان سرطان خونی در UK برای گـزارش دربـاره کشفیات روی میدانهای مغناطیسی مطالعه می کنند.

همکاری بزرگترین تعداد کودکان سرطانی از ۱ مطالعه، ۱۰۷۳ نامیده شد. بزرگتـرین تعداد بچه هایی که برای انجام تخمین دقیق خطرات اجازه آزمایش دادند آنهـا بودنـد- در مجموع با توجه به اندازه اطلاعات تحلیلی در (پیشرفت) شروع کار تصـمیم گیـری شد و مقیاسهای توانایی فرد شبیه تعریف نمایشهایی که به طور کلی به کـار بـرده مـی شوند سنجیده شد. تعداد ۳۲۰۳ کودک سرطانی و ۱۰۳۳۸ کودک کنترل شده کـه محـل سکونت آنها نزدیک امواج میدان مغناطیسی کمتر از ۰/٤ تسـلا بـود تخمـین زده شـد. اطلاعات بدست آمده شامل ۳ خطر غیر قابل افزایش بود. ٤٤ بچه که مبتلا بـه سـرطان خون بودند و ٦۲ بچه کنترل شده با اثر میدان مغناطیسی ۰/٤ یـا کمتـر (تسـلا) وجـود داشت. در مقایسه با زمانی که ۱ نفر در ۲۰۰۰ نفر دارای سرطان بود این تعداد ۲ برابـر شد. تعدیل برای فاکتورهایی از قبیل وضعیت طبیعی و نوع مسکن نتایج اعمال شده را تغییر نداد.

نسبت تخمین زده شده خطر بالای ۰/٤ تسلا بود که شـبیه انـدازه گیـری مطالعـات اولیه روی میدانهای مغناطیسی بود و تغییری حاصـل نشـده بـود. تـا کنـون بعضـی از مطالعات اندازه گیری با انتخابهای خاص موثر بود زیرا کنترلها اثـرات مطلـوبی داشـت نسبت به کسانی که دارای شرایط کنترل شده نبودند. یک حـدس ممکـن اسـت دلیلـی برای افزایش خطر باشد. اما مشکل اینجا بـود کـه تعـداد افـراد داوطلـب بـرای انجـام

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

آزمایشات ناشی از امواج میدان الکترومغناطیسی بسیار کم بود. زیرا این آزمایش در میان خانواده های ساکن در اروپای شمالی به اجرا در نیامده بود.

تا کنون ۱ اشکال دیگر نیز وجود داشت و آن این بود که در محاسبات مطالعات میدان قادر به اندازه گیری مشخصات فردی خانه ها نبودند. این تحلیل می توانست راهنمای خوب و بزرگی باشد که جزئیات بیشتری از کودکان سرطان خونی و میدانهای مغناطیسی موثر روی آنها ارائه می داد. برای امید به زندگی در میان کودکانی که دارای امواج کمتر از ۰/٤ میکرو تسلا بودند که تعداد آنها ۹۹/٦٪ تخمین زده می‌شد آنها راههای پیشگیری را مطالعه می کنند. در سطوح دارای بیشتر از ۰/٤ میکرو تسلا یا بیشتر که خطر سرطان ۲ برابر تخمین زده میشد، ۱ نفر به طور اتفاقی بهبود پیدا می‌کرد که دانشمندان حدس می زنند که این می تواند در ۱ انتخاب موثر باشد. پروفسور day عضو NRPB گروه مشورتی روی امواج مغناطیسی می باشد که به تازگی کار روی آزمایشات ممکن بر روی فرکانسهای پایین که منجر به سرطان می شوند را آغاز کرده است که این گزارش باید در سال ۲۰۰۱ چاپ می شد.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

موضوع ١٤:

امسال NRPB قسمتهایی را برای تصمیمات سازنده و مشاوره در صنایع و دریافت پیشنهاد EMF در اروپای واحد و در خطوط بین المللی که اساس دستوراتش هستند را قرار داد- اطلاعات NRPB امسال در نشریات متعددی چاپ شد. که این اطلاعات شامل تاثیرات میدانهای مغناطیسی بر روی افراد می باشد که در مجموع روشها و مطالعات انجام شده برای بهبود و یا پیشگیری از افرادی که دارای سرطان خونی هستند می باشد. که این مطالعات طی سالها آزمایش و بررسی دانشمندان NRPB بر روی افراد سرطانی می باشد و با پیشرفت تکنولوژی و علم توانسته اند به اثرات درمانی مفیدی برسند. که این مطالعات می بایست تا آپریل سال ٢٠٠٤ تکمیل شود و برای تضمین سلامتی در ٢٠٠٩-٢٠٠٨ در کانادا به اجرا در آید.

این پایگاه، پایگاهی عریض است و یک رنجی از منابع و بخشهای فعال را می پوشاند. برنامه داده شده در متن اصلی یکی از برنامه های مهم به نمایش در آمده است که دوباره مرور خواهد شد البته قبل از اینکه اثرات ایجاد کننده در صنعت الکتریسیته و مدارهای مخابراتی و پخش کننده ها گرما را به صورت نوعی به کار برده شده از استیل یا دیگر پردازشات صنایع و دستگاههای دزدگیر از قبیل آنهایی که در کتابخانه، مغازه یا بر روی ماشینها به کار برده می شوند را القا کند، که ابتدا صورتهای نظری ارزیابی می‌شود و سپس یک سخنران از HSE درباره چارچوب قوانین در UK

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

صحبت می کند و کشفیات جدید در نشستی که در آن حضار قادر به سوال و پرسش و همچنین دریافت پاسخ خواهند بود انجام می شود.

موضوع ۱۵:

نتایج یک مورد مطالعه کنترلی روی بچه های مبتلا به سرطان خون در کانادا اطلاعات مقدماتی بدست آمد که خطوط قدرت میدانهای الکتریکی و مغناطیسی در اطراف خانه ها می توانند خطر توسعه بیماری را افزایش دهند. این مطلب این هفته در مجله پیشگیری در پزشکی، که مجله ای چاپ آمریکا می باشد چاپ شده بود. این اولین مطالعه علمی امراض مسری بچه ها و اندازه گیری میدانهای ناشی از نیروگاهها در اطراف خانه ها بود. اگرچه مطالعات دیگری در جهت سنجش بیماری ارائه شده بود. این نوشته توسط ماری مک براید نماینده سازمان حمایت از سرطانی‌ها درونکوور و همکارانش در ۱۵ ایالت UK انجام داده شد، که بر روی ۳۹۹ بچه که بین سالهای ۱۹۹۰ تا ۱۹۹٤ مبتلا شده بودند انجام شد.

کنترل مراقبتی با ۳۹۹ مورد ادامه یافت. سعی و تلاش برای سنجش میزان بیماری برای کنترل شده ها و کنترل نشده ها ارائه و انجام شد. با ارائه اظهار نظر که براساس سنجش ٤۸ ساعته خصوصی EMF بود، پیام رمزگذاری شد و سنجشهای میدانهای مغناطیسی برای تشخیص موضوعات نزدیک به مرکز شکل گرفت و میدان مغناطیسی در یک اتاق خواب در مدت ۲٤ ساعت اندازه گیری شد. نسبت بین اندازه گیریهای ارائه شده و خطر سرطان پیدا نشد و آماری نه چندان مهم افزایش غدد سرطانی با

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

میزان ارقام بالا ارائه شد، که طی ۲ سال بود، و در نهایت مطالعات پایان یافت و نتایجی نیز توسط گروه مشورتی بدست آمد و روابط نسبی بین فرکانسها و خطر ابتلا به سرطان بدست آمد.

موضوع ۱۶:

فصلهای جدید در اخبار رسانه ها (روزنامه ساندی تایمز و روزنامه دیلی میل) انجام شد که شامل تحقیق بر روی اثرات استفاده از تلفن همراه بر روی عملکرد مغز دارندگان این وسیله بود «که NRPB این آزمایشات را نیازمند تحقیقاتی طولانی و طی چند سال انجام می دهد». که در مطبوعات علمی چاپ ماه آوریل نقل قول شده بود. ما همچنین ذکر می کنیم که دکتر پریس دانشمندی که تحقیقات را در دانشگاه بریستول آغاز کرده است اظهار نظری در روزنامه ای چاپ کرده است که به کارش رجوع شده است و از پایه غلط هستند. استفاده از تلفنهای موبایل یک دنیای وسیع طبیعی است و NRPB احتمالهایی که ممکن است سلامتی توسط تلفن همراه در معرض خطر قرار گیرد را به صورت اظهار نظر چاپ کرده است. طبق اظهار نظرهای NRPB اثرات جدی و تاثیرگذار بر روی عملکرد مغز به دلیل استفاده از تلفن همراه توسط کاربران آن وجود ندارد، که این اظهارنظر برپایه مشورت و تحقیقات دانشمندان آن روی تشعشعات تجزیه نشده می‌باشد که طی آن اثری از این تشعشعات بر روی عملکرد مغز بدست نیامد. تا کنون NRPB به ادامه تحقیقات در این زمینه تاکید کرده است که مطالعاتی روی تاثیر کار مغز از قبیل آنچه که در دانشگاه بریستول انجام می شود را در

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

بر می گیرد. در مجموع تحقیقات بر روی این مورد توسط EU مورد استقبال قرار می گیرد و در قواعد اروپایی قوانین کاری برای کار دانشمندانی که در این زمینه فعالیت می کنند وجود داد.

در حال حاضر طبق توافقات علمی بین المللی هیچ گونه مدرک قابل اثبات مبنی بر اثرات مضر استفاده از تلفن همراه بر روی عملکرد مغز کاربران آن وجود ندارد. اگر هر گونه کار علمی در این زمینه در UK، و یا کشورهای EU و یا آمریکا و یا هر جای دیگری منجر به نتیجه گیری درباره مضر بودن استفاده از تلفن همراه شود، NRPB بلافاصله صحت این نتایج را مورد بازبینی قرار می دهد.

EU =اروپای واحد

UK = کانادا

در مورد نظریه کوانتوم مفاهیم برداشت شده از متن نوشته شده است. در نظریه کوانتوم به مفاهیمی همچون دوگانگی موج - ذره، اصل عدم قطعیت و تابعیت موج و ... می‌باشد و مفاهیم و نتایج نظریه نسبیت را در بر می‌گیرد. که به تعدادی از مفاهیم نظریه کوانتومی در زمینه‌های پدیده‌های فیزیکی اشاره می‌شود.

از دیدگاه ماکروسکوپیک. معمولاً ماده را به جامدات و شاره ها رده بندی می کنند. شاره ماده ای است که می تواند جاری شود. بنابراین، اصطلاح شاره به مایعات و گازها اطلاق می شود. این رده بندیها همیشه مرز مشخصی ندارند. بعضی از شاره ها مانند شیشه یا قیر، آنقدر به آرامی جاری می شوند که در مدتی که معمولاً به آنها کار می‌کنیم شبیه جامدات رفتار می کنند. حتی تفاوت بین مایع و گاز نیز مشخص نیست،

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

زیرا با تغییر فشار و دما به طور مناسب، می توان یک مایع (مـثلاً اب) را بـدون ظـاهر شدن لایه مرزی و بدون جوشیدن، به گاز (مثلاً بخار آب) تبـدیل کـرد؛ در حـین ایـن فرایند چگالی و وشکسانی (چسبندگی) به طور پیوسته تغییر می کنند.

و یا می‌توان به دینامیک شاره‌ها اشاره کرد.

شاره هایی را در نظر می گیریم کـه جریـان دارنـد و نیروهـای معینـی بـر آنهـا اثـر می‌کنند. یکی از راههای توصیف حرکت یک شاره این است کـه آن را بـه عنصـرهای حجمی بینهایت کوچک- که می توان آنها را «ذره- شـاره» نامیـد- تقسـیم کنـیم و بـه بررسی حرکت هر یک از این ذره‌ها بپردازیم. این کار دشوار است. به هـر ذره- شـاره مختصات z,y,x را نسبت می دهیم و آنها را به صورت توابعی از t و موضع اولیـه x.، y. و z. مشخص می کنیم. این روش، تعمیمـی مسـتقیمی از مفـاهیم مکانیـک ذره ای است و نخستین بار توسط ژوزفلویی لاگرانژ (۱۷۳۶-۱۸۱۳) به کار گرفته شد.

روش دیگری نیز وجود دارد که توسط لئونهارت اویلر (۱۷۰۷-۱۷۸۳) ارائه شـده و بسیار مناسبتر است. در این روش به چگونگی گذشته هر ذره- شاره توجهی نمی شود و در عوض چگالی و سرعت لحظه ای شاره را در هر نقطه از فضا مشخص می کنند.

و همچنین امواج مکانیکی را مورد بحث قرار داد.

امواج مکانیکی از جا به جایی قسمتی از یک محـیط کشسـان نسـبت بـه وضـعیت عادی‌اش ناشی می شوند و این امر موجب نوسان آن قسـمت حـول وضـعیت تعـادل می‌شود. در اثر نیروهای کشسانی وارد بر لایه های مجاور، ایـن آشـفتگی در محـیط از

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

لایه‌ای به لایه دیگر منتقل می شود. خود محیط کلاً، همراه با موج حرکت نمی کند، بلکه فقط قسمتهای مختلف آن در مسیرهای محدودی نوسان می کنند. مثلاً، مشاهده اشیاء کوچک شناوی مانند چوب پنبه بر روی موجهای آب نشان می دهد که حرکت واقعی مولکولهای آب بیضوی است و اندکی به بالا و پایین و به عقب و جلو انجام می‌شود. با این حال، حرکت امواج بر روی آب پیوسته است.

هنگامی که این امواج به اشیاء شناور می رسند، آنها را به حرکت وا می دارد و به این ترتیب به آنها انرژی منتقل می کنند. انرژی در امواج به شکل انرژی جنبشی و پتانسیل است و انتقال انرژی در اثر دست به دست شدن موج از قسمتی به قسمت دیگر ماده صورت می گیرد، نه در نتیجه حرکت بلند برد خود ماده. بنابراین، امواج مکانیکی با ترابرد انرژی توسط انتشار آشفتگی درماده مشخص می شوند، بدون آنکه با حرکت کلی خود ماده همراه باشند.

وجود محیط مادی برای انتقال امواج مکانیکی ضروی است. اما برای انتقال امواج الکترومغناطیسی به چنین محیطی نیاز نیست. مثلاً، نور ستاره ها از طریق فضای تقریباً خالی از ماده به ما می رسد.

برای انتقال امواج مکانیکی به محیط مادی نیاز است. خواصی از محیط که سرعت موج در محیط را تعیین می کنند، لختی و کشسانی است. تمام محیطهای مادی، از جمله هوا، آب و فولاد این خواص را دارند و می توانند امواج مکانیکی را منتقل کنند. کشسانی یک محیط نیروی باز گرداننده وارد بر هر قسمت از محیط را که از موضع

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

تعادل خود جابه‌جا شده اند، ایجاد می کند، و لختی محیط بـه مـا مـی گویـد کـه ایـن قسمت جابه‌جا شده چگونه به نیروهای باز گرداننده پاسخ می دهد. این دو عامل با هم سرعت موج را تعیین می کنند.

و از آن جمله امواج صوتی را می توان نام برد:

امواج صوتی، امواج مکانیکی طولی اند. این امواج می توانند در جامـدات، مایعـات، و گازها منتشر شوند. ذرات مادی منتقل کننده این امواج، در راستای انتشار موج نوسان می کنند. امواج مکانیکی طولی در گستره وسیعی از بسامدها به وجـود مـی آینـد و در این میان بسامدهای امواج صوتی در محدوده ای قرار گرفته اند که می توانند گـوش و مغز انسان را برای شنیدن تحریک کننـد. ایـن محـدوده تقریبـاً از ۲۰ هرتـز تـا حـدود ۲۰۰۰۰ هرتز است و گستره شنیدنی نامیده مـی شـود. امـواج مکـانیکی طـولی را کـه بسامدشان زیر گستره شنیدنی است امواج فروصوتی، و امواجی را که بسامدشان بـالای این گستره است، امواج فراصوتی می نامند.

و همچنین توصیف ماکروسکوپیک را مورد تحلیل قرار داد.

در تحلیل وضعیتهای فیزیکی، معمولاً به قسمتی از ماده کـه آن را در ذهـن خـود از محیط اطرافش جدا کرده ایم توجه می کنیم. چنین قسمتی را سیستم می نامیم. هر چیز خارج از سیستم که تاثیر مستقیم بر رفتار آن داشته باشد، محیط نامیده می شود.

بنابراین، برای آنکه رفتار سیستم را مشخص کنیم، باید ببینیم که بر هم کـنش آن بـا محیطش چگونه است. برای مثال، سیستم می تواند یک توپ و محیط می تواند هـوا و

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

زمین باشد. در سقوط آزاد، می خواهیم بدانیم که هوا و زمین چگونه بر حرکت توپ اثر می کنند. گاز درون یک مخزن را نیز می توان به عنوان سیستم، و پیستون متحرک و چراغ بونزن را به عنوان محیط در نظر گرفت. می خواهیم بدانیم که عمل پیستون و چراغ چه اثری بر رفتار گاز دارند. در همه این موارد، برای توصیف رفتار سیستم باید کمیتهای قابل مشاهده مناسبی انتخاب کنیم. این کمیتها را که به خواص کل سیستم مربوط اند و با عملیات آزمایشگاهی اندازه گیری می شوند، کمیتهای ماکروسکوپیک می نامیم. قوانینی که کمیتهای ماکروسکوپیک دخیل در فرایندهای شامل گرما (مانند فشار، حجم، دما، انرژی داخلی، و آنتروپی) را به هم مربوط می کنند، اساس علم ترمودینامیک را تشکیل می دهند.

بیشتر کمیتهای ماکروسکوپیک (مثلاً فشار، حجم، و دما) مستقیماً به ادراک حسی ما مربوط می شوند. همچنین می توانیم یک دیدگاه میکروسکوپیک اختیار کنیم. در این صورت کمیتهایی مانند سرعت، انرژی، جرم، و اندازه حرکت زاویه ای را در نظر می‌گیریم که اتمها و مولکولهای تشکیل دهنده سیستم را توصیف می کنند، و به نکاتی مثل رفتار اتمها و مولکولها به هنگام برخورد توجه می کنیم. این کمیتها، یا فرمولبندیهای ریاضی مبتنی بر آنها، پایه علم مکانیک آماری را تشکیل می دهند. خواص میکروسکوپیک را نمی توان با قوه ادراک به طور مستقیم احساس کرد.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

کمیتهای ماکروسکوپیک و میکرسکوپیک هر سیستمی باید با هم ارتباط داشته باشند، زیرا آنها- از دو راه مختلف- وضعیت یکسانی را توصیف می کنند. بویژه، باید بتوانیم کمیتهای ماکروسکوپیک را برحسب کمیتهای میکروسکوپیک بیان کنیم.

www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

Filename: Document

Directory:
Template: C:\Documents and Settings\hadi tahaghoghi\Application Data\Microsoft\Templates\Normal.dotm
Title:
Subject:
Author: H.H
Keywords:
Comments:
Creation Date: /// AM

Change Number:

Last Saved On:
Last Saved By: hadi tahaghoghi
Total Editing Time: Minutes

Last Printed On: /// AM

As of Last Complete Printing
Number of Pages:

Number of Words: (approx.)

Number of Characters: (approx.)

www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com