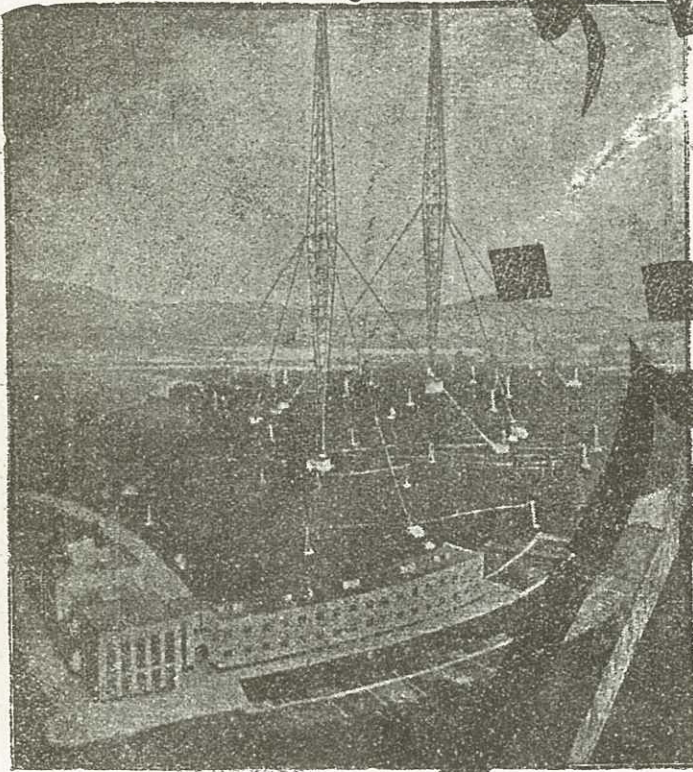


در مسائل علمی، صنعتی، اجتماعی و هنری از نظر مادی بحث میکند



بزرگترین دستگاههای اروپا در اطریش

### فهم است مندرجات

خوایدن و خواب دیدن فریدون ناخدا | اکزیم و مینیم اتنگ | حسین افشار  
بی سیم - رادیو | اشتري | ا : جمشید  
عرفان و اصول مادی | احمد قاضی | گلای سفید | ستفان تسم ا ک  
(ترجمه فریدون ناخدا)

خاتمه : منظره دنیا، اطلاعات مفید، سوالات که میداند، جوابهای من میدانه،  
مطبوعات تازه .

ماهی یک مرتبه منتشر میشود  
شماره سوم سال اول  
اول فروردین ماه ۱۳۱۳

### قیمت اشتراك

سالانه ۲۰ و تک شماره ۲ ریال  
آدرس: طهران چهارراه  
وزارت جنگ، انتخابیه  
مجله دنیا



# کتابخانه

شماره سوم

سال اول

اول فروردین ماه ۱۳۱۳

قسمت علمی

## خوابیدن و خواب دیدن

روح از قدیم الایام یکی از این معماهای زندگانی بوده و اگر از بعضی گوشه و کنایه‌های ارسطو صرف نظر کنیم، باید اقرار کرد که این علم یکی از میوه‌های دور جدید علم و تحقیق یعنی دوره است که بشر تا اندازه‌ای پا از دایره خرافات بیرون گذاشته و معتقد شده است که بالاخره هر معمایی را میتوان حل کرد. از این مبحث قسمتی که بیش از همه مبهم و کاملاً آمیخته با سرار است، مبحث خواب دیدن و یا رؤیاست، در عین حال باید تا اندازه‌ای تصدیق کرد که کشف این سرچندان آسان هم نبوده و بهترین دلیل آن هم همین است که هنوز هم بشر کاملاً موفق نشده است که اساس آنرا تجزیه و مجسم کند. در نتیجه مطابق اصلی که در فوق ذکر شد، چون بشر از تعبیر آن عاجز ماند دسته خرافات پرست بیشتر گرد آن گشته و کیست نداند که در زندگانی دوره‌های گذشته و در کتب مذهبی و حتی در تصمیم پادشاهان تا چه اندازه باین موضوع اهمیت داده می‌شده است

**خوابیدن** - همانطوریکه ذکر شد

خواب دیدن یکی از دره‌وزترین مباحث علم بسیکولوژی (معرفت نفس) است، برای آنکه هیچ چیز مثبتی در دست نیست که بتوان با آن کار کرد و نتیجه‌ای گرفت. تنها اطلاعی که ما داریم آنچیز هائیکه خودمان در خواب دیده‌ایم و یا اینکه برایمان حکایت کرده‌اند. اما آیا باین دیده‌ها

کلیه افراد جامعه بشر از بدو خلقت تا نون بمحض اینکه بمعنائی در زندگانی خود برمی‌خورند و کشف آن معما را در وهله اول برای خود میسر نمی‌دیدند و دسته تقسیم می‌شدند این دودسته هر کدام در تحت تأثیر عوامل خارجی و منافع مادی فردی و طبقاتی دوتنوع فکر می‌کردند. دسته این معما را همانطوریکه بود لازم و واجب دانسته فریفته اش می‌شدند، دسته دوم بر عکس آنرا اشکالی نداشته و حل آنرا با انواع واسام و وسائلی که در دست داشتند، لازم دانسته و باین منظور کوشش می‌کردند. از همین جا اختلاف شدید فکری مابین افراد و طبقات ملل و بلکه دوره‌های تاریخی شروع شده و نیز در نتیجه همین علت است که بعضی دنبال مذهب، تصوف و خرافات رفته و برخی دیگر علم و تحقیق را برای خود انتخاب کردند. غرض بعد هنوز برای برخی صدای شلاقهائی که ملائکه‌ها بر آسمان می‌زنند می‌باشد و برای برخی دیگر این صدا در نتیجه اصطکاک ابرهای آسمان بوجود می‌آید. دسته اول این غرض را نتیجه مرس ملائکه و اراده ماورای انسانی دانسته، دسته دوم آنرا معلول یک سلسله عللی میدانند. مبحث بسیکولوژی یا موضوع علم معرفت

در عین اینکه از موقع بیداری کم است باز تنظیم میشود. تنفس عمیق تر و ملایم تر است تپش قلب ابتدا کمتر وبعد بیشتر است ، روده ها و کبد مشغول کار هستند ، بدن عرق میکند از طرفی غده های بزاق و غده های اشک از کار میافتند .

اما در خود مغز یعنی آنجا که ما مرکز اعمال روح میدانیم در حین خوابیدن چه اتفاق میافتد ، آنجا چه تغییراتی میکند ، برای ما کاملاً مبهم و پوشیده است . ما میدانیم که نقصان جریان خون در مغز انسان را بخواب میبرد ، اما عکس این مدعا درست نیست . در نزد اشخاصی که طبیب مغز آنها را جراحی نموده مشاهده شده است که در موقع خوابیدن خون بیشتر جریان نموده و در موقع بیدار شدن از شدت آن میکاهد . در ضمن گاهی نیز در فاصله مابین زیاد شدن و کم شدن خون تغییرات دیگری نیز در طرز جریان خون دیده شده که شاید بتوان آنرا مبتنی بر خواب دیدن دانست . اصولاً در هنگام خواب مغز کم رنگ است يك مطلب دیگر نیز بر ما مستور است . در تحت چه شرایطی باید انسان بخوابد ؟ یا واضعتر چه شرایطی باید ایجاد شوند تا اینکه انسان بتواند بخوابد ؟ آیا در بیداری در مغز انسان تغییرات شیمیائی اتفاق افتاده و در هنگام خواب این تغییرات بحالت اول خود بر میگردند ؟ آیا در موقع خوابیدن در مغز مواد شیمیائی جدیدی بوجود میآیند ؟

این نکته مسلم است که در موقع بیداری در بدن سموم مخصوصی ترشح گردیده و داخل خون و مغز میشود و این ترشح خواب میآورد بطوری که اگر خون شخصی بیخواب را بحیوان دیگری تزریق کنیم بخواب میرود .

در موقع خواب ترشحات دیگری که حکم ضد سم را دارد تولید شده و اثر سموم سابق را خنثی میکند شاید علت بیولوژی خستگی تولید همین سم است ، چنانکه میدانیم خیلی از سموم خستگی و بیهوشی می آورد ( مرفین . اثر ، کارفورم و غیره ) . بدون شك فعل و انفعالات فیزیکی و شیمیائی نیز در موقع خواب باید جاری اختلاف دارد . مثلاً ( ش ا ) منحنی تغییرات جریان الکتریسته است که مغز در موقع بیداری

و باین گفته ها میشود اطمینان کرد ؟

اغلب کسیکه خواب دیده مطلب خود را اینطور بیان میکند : میدانم کهجا بود... میدانم چه کسی بود ، فلان ...، در هر حال يك اطلاع مثبت بدست ما نمیدهد و آنچه هم که برای خودمان در خواب اتفاق افتاده است بیش از این نیست . پس از این راه نمیتوانیم نتیجه ای بگیریم و باید از راه دیگری پیش برویم اکنون بجای اینکه يك خواب را در نظر بگیریم عموم خواب ها را مد نظر قرار دهیم . وجه اشتراك آنها با یکدیگر چیست ؟

اینجا يك مطلب عمده بدست ما میآید اگرچه این مطلب راجع بخود خواب و خاصیت آن نیست ، اما تا اندازه ای بها کمک میکند . مطلب عمده ایست که مادر هنگام خوابیدن می بینم . پس لازم است اول بدانیم که خوابیدن چیست ؟ اینجا تجربیات خود ما و پیشرفت علم بیولوژی ( علم زندگی ) بعضی مشکلات را قبلاً برای ما حل کرده است در موقع خوابیدن قوای فهم و ادراک ما از کار میافتند . در هنگام کار قوای ما مصرف شده و از روی تجربه میدانیم که در موقع خوابیدن از نو تجدید میشود . صبح زود که از خواب بیدار میشویم ، ترو تازه هستیم و با میل و رغبت - بجز در موارد مخصوصی - عقب کار میرویم . در هنگام خوابیدن قسمت عمده عملیات مغز ما نیز از کار میافتد ، فقط آن شعبه و دائره ای از اداره مغز ما که متصدی امور تنفس و ضربان قلب است ، آن شعبه مشغول کار است میدانیم که با وجود شباهتیکه صورت یک نفر انسان در موقع خوابیدن به نقاب مرگش دارد ، تنها فرق مابین خوابیدن و مرگ همین در کار بودن این دو شعبه کارخانه بدن است . فاصله مابین خواب و مرگ حالت بیهوشی وضعف است . اگر از لحاظ بیسکولوزی و بیسکوانالیز ( تجزیه روح ) بخواهیم خوابیدن را تقسیم کنیم باید بگوئیم که انسان اصولاً از کار و زحمت بیزار است و میخواهد که از این صدمات و آزارها راحت باشد بچه از دنیا بیزار نیست ، از این جهت چندان میل ندارد بخوابد ( عقیده فروید ) هنگام خوابیدن چنانکه اشاره شد تمام اعضای بدن از کار نمی آفتد - گذشته از عملیات قلبی و حرکات تنفسی ( تبادل اکسیژن و انیدرید کربنیک )

و راحتی تولید کرده است ( منحنی بالا بوسیله قلب رسم شده است و منحنی پایین نمایش زمان است ) و حال اینکه اگر همین مغز در حال خواب باشد در منحنی رسم شده ارتفاع تضاريس کمتر خواهد بود و در حال بیهوشی با کلوروفرم و بیهوشی حمله این امواج بکلی معدوم می شود و این خود مهم است که بیهوشی خواب با سایر اقسام بیهوشی کاملاً اختلاف دارد در هر حال میدانیم که یکی از علل عمده خوابیدن خستگی است ولی این علت هم کافی نیست . زیرا اشخاصی که زیاد خسته هستند و میل و اراده کافی برای خواب دارند ، معهذ خوابشان نمیرد . در صورتیکه اشخاص مریض بدون اینکه خسته باشند ، گاهی در کمال راحتی میخوابند .

يك موضوع دیگر در خوابیدن تاثیر کلی دارد و آن دقیقی است که حواس ما صرف انتقال تاثیرات خارجی بمرکز ادراک می کنند . اشخاصیکه از حیث فهم فقیر هستند و نیز حیوانات به محض اینکه چشم خود را می بندند میخوابند در صورتیکه اشخاص حساس مدتی با خود در نبرد هستند تا اینکه خوابشان میبرد . مثلاً اگر يك صدا بخصوص دائماً تکرار شود ( مانند لالائی گفتن برای بچه ها و یا صدای تيك و تاك ساعت ) انسان زود تر میخوابد . حرارت اطاق در خوابیدن مؤثر است . عموماً اشخاص در هوای گرم دیرتر بخواب میروند . وضعیت روحی نیز در خواب مؤثر است ، مخصوصاً اشخاص مریض وضعیت زیاد در تحت تاثیر این عامل در زحمت هستند . عادت نیز یکی از عوامل مهم بشمار می رود ، بعضی اشخاص بنا بر عادت باید طور مخصوصی روی تخت خواب قرار بگیرند والا خوابشان نمیرد ، بعضی دیگر فقط در ساعت های مخصوصی میخوابند .

سمیات نیز در خوابیدن مؤثر است . کوفتین ( چائی قهوه و غیره ) خواب را کم میکنند ، سمیات دیگر از قبیل الکل و افیون در اشخاص مختلف متفاوت است . بر کردن شکم نیز خواب را کم میکند ، و یا صریحتر بگوئیم عمق خواب را کم میکند . راجع بعمق خواب لازم است چند کلمه گفته شود . همانطوریکه ما طول خواب را

میتوانیم اندازه بگیریم و میدانیم که بچه در شکم ما در ۲۴ ساعت و بچه های شیر خوار ۲۴ ساعت باستثنای آن ساعتیکه برای تغذیه و غیره لازم دارند و اشخاص بالغ ۸ تا ۹ ساعت و پیران ۴ تا ۵ ساعت خواب لازم دارند ، عمق خواب نیز قابل اندازه گرفتن است و طریقه آن چنین است . شخصی را در اطاقی میخوابانند بدون اینکه مشارالیه قبلاً اطلاعی داشته باشد ، در شب های مخصوص از فواصل معینی گلوله ای روی صفحه برنجی میاندازند ، در اثر این صدا شخص خوابیده ممکن است بیدار شود یا نشود ، در هر حال عمق خواب او بنسبت فاصله ای که گلوله بر روی صفحه برنجی انداخته شده متفاوت و متغیر است . یعنی عمق خواب کسیکه در اثر انداختن يك گلوله ( بوزن مخصوص ) بر روی صفحه ای از فاصله یکمتر بیدار میشود بیشتر از عمق خواب کسی است که در اثر انداختن گلوله ( بهمان وزن ) از فاصله ۵۰ سانتیمتر بر روی همان صفحه بیدار میشود

همانطوری که در فوق اشاره کردیم هر کس بنسبت سنی که دارد محتاج بچند ساعت خواب در شبانه روز است ، اما این قاعده نیز کلی نیست برای آنکه عموماً اشخاص ضعیف و لاغر و کم خون بیشتر محتاج هستند تا دیگران و نیز اصولاً انسان در زمستان بیشتر از تابستان میخوابد . از جمله ما میدانیم که بیخوابی منجر بمرگ می شود و گویا یکی از راههای شکنجه در مملکت چین همین بی خوابی دادن مقصرین است . يك شب بیخوابی تا چند روز بعد هنوز در روحیه اشخاص مؤثر بوده و نیز بیخوابی انسان را مغموم و غصه دار میکند ، بطوریکه اغلب خودکشی ها در ساعاتی اول سحر و صبح ، یعنی پس از يك شب بی خوابی اتفاق می افتد .

اینست تمام آنچه ما راجع بخوابیدن میدانیم ، اما البته نیابت نتیجه بد گرفت . علم پسیکولوژی و فیزیولوژی هنوز يك علم تازه است و ما معتقدیم که با ترقی علم و صنعت تمام آنچه هنوز برای ما مستور است روزی کشف خواهد شد . چه بسا چیزها که تا دیروز برای ما معما بوده و امروز در اثر وسائل صنعتی جدید حل شده است . شاید بعدها اسبابی اختراع شود که

مینماید . تغییرات روحی عبارت از اینستکه انسان نسبت بدنمای خارجی يك وضعیت دیگری پیدا میکند ، مثلا اجسام همه محو و پراکنده میشوند و شکل های خود را از دست میدهند ، تا اینکه بکلی بمحض اینکه مژه های ما بسته شدند از بین میروند .

عموماً در موقع خواب انسان میل دارد در حالت افقی قرار بگیرد ، اما این هم مطلقاً درست نیست ، چه بسا نظامیان و ساربانها که نیز در حین راه پیمائی میخوانند انتقال از خواب به بیداری نیز نظیر همین است . البته اشخاص سالم زودتر بیدار میشوند ، در صورتی که اشخاص ضعیف (الکلیست ها ، کسانی که مبتلا بحمله هستند) هنوز مدتی «مست خواب» هستند ، و با اوقات تلخی بیدار میشوند . ولی اصولاً انتقال از خواب به بیداری سریع تر بعمل میاید ، منتها اشخاصی که عمق خوابشان گم است ، بزحمت میتوانند خود را از حالت نادانسته خلاص کنند ، و همین صدمه است که آنها را عصبانی میکند .

**خواب دیدن** - تمام آنچه در هنگام خوابیدن برای ما اتفاق میافتد و ما آنرا درك می کنیم ، یعنی مجموعه تصویرات و یادبود ها ، و احساسات و تاثیراتی که در هنگام خوابیدن برای ما مفهوم است ، مارژوا و یا خواب مینامیم . برای آنکه در لفظاً اشتباه نشود . از این بعد مقصود از «خواب» همان رؤیا است و مفهوم دیگر این لغت را با « خوابیدن» اصطلاح میکنیم . چنانکه در فوق اشاره کردیم در زمانهای گذشته بخواب خیلی زیاد اهمیت داده میشده است و علت اساسی آن این بوده است که بشر میخواسته است این مهمای لاینحل را بانواع و اقسام حل کند و خواب هم يك نوع وسیله پیش بینی برای وی بوده است ، اما امروز از نظر دیگری بخواب اهمیت داده میشود ، برای آنکه بدین طریق ما کلبدی دست داریم که میتوانیم با آن داخل در بیغوله روحیه اشخاص شده حتی بعضی را نیز از خطر دیوانه شدن حفظ کنیم قبل از آنکه بخود این موضوع بپردازیم سزاوار است که توجهی بکلیه موجودات زنده کرده و به بینیم که خواب مخصوص انسان بوده و یا اینکه حیوانات دیگر هم این استعداد را

با آن بتوان از روی انقلابات داخلی مغز در حین خوابیدن عکس برداشت و یا اینکه بتوان تغییرات شیمیائی مغز را تعیین کرد . در هر حال ما با اطمینان بعلوم و فلسفه جدید که روح رامادی و هر تغییر آنرا یکی از خواص ماده میدانند معتقدیم که روزی تمام این معما ها برای ما کشف خواهد شد . فرضاً هم کشف نشود ، باز نمیتوانیم معتقد بقوائی مافوق ماده بشویم .

قبل از اینکه از این مبحث دور شده و بخواب دیدن که موضوع اساسی این مقاله است بپردازیم لازم است چند کلمه ای راجع بفاصله مابین خواب و بیداری و نیز بیداری و خواب بگوئیم چه این موضوع برای فهم مطالب ذیل لازم است . بعضی اشخاص فوری بمحض اینکه در رخت خواب میروند و چشمها را هم میگذارند بخواب میروند این سعادت مخصوص جوانان و نیز اشخاص سالم است ، این طور اشخاص در جریاناتی که مابین خواب و بیداری اتفاق میافتد هیچوجه اطلاعی ندارند . مقصود اینستکه انتقال از بیداری بخواب يك عمل ناگهانی نیست و اغاب تدریجاً انسان از حالت دانسته به آن مرحله نادانسته فرو میرود يك رشته تصویرات و عکسهای بی شکل پراکنده ای مرتب از جلوی نظر درونی رد شده تا اینکه انسان بکلی از درك آن عاجز میماند و بخواب میرود . همینکه ما در خواب فرو رفتیم تمام این تصویرات نیز از یادمان میرود ، اما برای آنکه از لحاظ تحقیقات علمی بتوانیم از این قضایا اطلاع حاصل کنیم ، بعضی اشخاص در آن ثانیه ای که دارد این انتقال عملی میشود و یا کمی پیش و یا بعد از آن بوسیله ترتیبات مخصوصی بیدار شده و تمام آنچه را که دیده اند روی کاغذ آورده اند . این حالت انتقال از بیداری بخواب را همه ما اگر در رخت خواب حس نکرده ایم ، اقلاً یکمرتبه در سر کلاس مدرسه در حینیکه معلم درس میگفته است و یا پای منبر هنگامیکه آخوند وعظ میگرده است ، بسرمان آمده است . در این حالت اغلب يك تغییرات جسمانی و نیز روحی در ما ایجاد می شود ، که از جمله از همه مهمتر آن احساسات مخصوص چشم است که گوئی سنگین شده و ورم میکند . اصطلاح معروف فارسی باچشمان «خواب آلود» بخوبی این وضعیت را مجسم

دارند . قبلا باید تصدیق کرد که خواب لازمه خوابیدن است و در نتیجه اینطور استنباط می شود که خواب برای کسی میسر میشود که بتواند بخوابد . اگر این را قبول کردیم به يك نکته دیگری باید توجه شویم و آن اینست که قوه فهم و ادراک در موقع خواب با موقع بیداری متفاوت است . مطابق عقائد علمی امروز ما ، فهم و ادراک فقط مخصوص موجودات زنده است و از مابین این عده نیز فقط آنهاییکه تشکیلات عصبی آن ها کامل تر و بهتر است دارای فهم و ادراک بیشتر هستند . فقط آن موجودات زنده ای دارای فهم و ادراک و بالتبعجه زندگانی روحی هستند که بتوانند تشخیص دهند و انتخاب کنند . آیا يك گرم آب انبار و یا یکماهی حوضتان شما را می شناسند ؟ نمیدانیم ، اما یقین داریم که اسب و سگتان شما را می شناسند . منتها ، میگوئیم که قوه فهم و ادراک این سگ و اسب خیلی ساده و کم رنگ است ، شبیه همان قوه فهم و ادراکی که ما در عالم خواب داریم و یا بر عکس قوه فهم و ادراک ما در عالم خواب شبیه بفوه فهم و ادراک حیوانات در عالم بیدارست و یا قدری دورتر برویم قوه فهم و ادراک اجداد ما نظیر همان قوه فهم و ادراک کنونی حیوانات است . در هر صورت هرگونه تأثیرات روحی مستلزم اینست که به هر نوع و وسیله ای که ممکن است متظاهر شود . در مورد بعضی حیوانات خواب را میتوان امکان پذیر تصور کرد ، برای اینکه این تأثیرات روحی باشکال غلطیدن و پارس کردن متظاهر میشود مخصوصا در باره سگ های شکاری این مطلب کاملا صدق میکند ، چه آنها یکروز بعد از شکار همین اثرات را بروز داده و ممکن است تصور کرد که این حیوانات خواب قضایائی را که روز پیش در بیداری دیده اند ، می بینند . در باره بعضی حیوانات دیگر نیز خواب امکان پذیر است .

بچه ها بمحض اینکه تأثیرات بشری در آنها بروز میکند ، خواب می بینند . خواب در مورد بعضی بچه های شیر خوار نیز مشاهده شده است . ولی بچه های دو تا سه ساله قطعا خواب می بینند و اغلب آنها خوابهای ترسناک است که بعضی از مادر های جوان و بی تجربه را در وحشت میاندازد . در مورد اشخاص بالغ خواب اغلب با حرکات و صدا متظاهر میشود

اکنون باید پرسید که آیا انسان همیشه خواب می بیند . با وجود اینکه خیلی از فلاسفه قدیم این مطلب را تصدیق کرده اند ( از جمله کانت و لایب نیک ، و طبیعی است که علم با فلسفه حل نمیشود ) ولی باز با شبهه رفته اند هیچ دلیلی در دست نداریم که انسان در موقعی که در خواب عمیقی فرو رفته است خواب می بیند . چه خوابیدن عمیق و یا وضعیتی که دیگر ما نمیتوانیم تأثیرات خارجی را درک کنیم شبیه بموقعی است که ما رامثلا بوسیله کرو فورم بیهوش کرده اند . مریض در ابتدای بیهوشی و در موقعی که دارد هوش میاید بعضی چیز ها ادراک میکنند ، ولی در عین بیهوشی هیچ چیز برای وی مفهوم نیست از لحاظ پسیکولوژی نیز این مطلب صدق میکند . در سابق عقیده فروید را راجع بخوابیدن گفتم ، اکنون در باره خواب دیدن این عالم معتقد است که ما چون از این عالم بیزار هستیم و نیز در تحت قوانین ارثی دیگری میخوابیم . ولی دنیا دیگر از ما دست بردار نیست ، عوامل خارجی میخواهند ما را از خواب بیدار کنند .

اگر این عوامل قوی تر از ما بودند که ما را بیدار میکنند ، ولی اگر این عوامل ضعیف بودند ، ما آنها را بوسیله خواب دیدن خنثی میکنیم ، پس خواب ضد العمل تأثیرات خارجیت که در موقع خوابیدن در ما تأثیر میکند . در هر حال ما بیشتر در اول شب و یا آخر شب یعنی اول خوابیدن و قبل از بیدار شدن خواب می بینیم و البته در وسط خوابیدن نیز خواب می بینیم ، منتها آنها از یاد ما میروند . چرا اینطور است ؟ اینجا باید کمی تعمق کنیم . چه علتی باعث میشود که ما بعضی قضایای گذشته را مجددا یاد میاوریم ؟ اغلب و بلکه همیشه يك اثر خارجیت مثلا اگر در چند سال پیش فرضا در فلان محل يك قضیه برای ما اتفاق افتاده است ،

کافی است که ما امروز شیئی را که يك رابطه ولو خیلی جزئی هم باشد با آن قضایا داشته ، به بینیم ، در اینصورت همین شیئی مختصر سر رفته شده و ما میتوانیم دنبال آنرا گرفته موقع و محل و تمام قضایائی که برای مادر چند سال پیش اتفاق افتاده است ، در مد نظر قرار داده ، تصور کنیم . در هر حال يك رشته فکری ما را بانجا میکشاند ، اما اگر این رشته قطع شود ، یعنی بمنطقه ای برسیم که دیگر ما در آنجا فهم و ادراک نداشته ایم بیاد آوردن آن برای ما غیر میسر است ، چنانکه اغلب اشخاص دیوانه ، پس از آنکه مجددا سالم میشوند ، دیگر نمیتوانند آنچه برای آنها قبل از جنون اتفاق افتاده است تصور کنند ، خواب هم همینطور است ، اگر رابطه ما با خواب قطع شود یعنی قوه فهم و ادراک ما در خواب عمیق از کار بیفتد ، دیگر آنچه برس ما آمده از بادمان میرود و در نتیجه ما فقط خوابهایرا میتوانیم بیادیاوریم که پس از آن بیدار شده ایم و مجددا خوابیده ایم و یا خواب هایرا که قبل از بیدار شدن برای ما اتفاق افتاده است . با وجود اینکه بعضی خوابها در ما زیاد تاثیر میکند ، معینا خودمان می دانیم که بزودی از بادمان رفته است حتی بعد از ظهر آروز هیچ چیز از آن در نظر ما باقی نمانده است . و علت آن همین موضوع فوق الذکر است .

بالاخره برای آنکه آنچه در بیداری برای ما اتفاق افتاده است ، بیاد بیاوریم ، يك اثر خارجی است ، ولی از خواب هیچ اثر خارجی برای ما باقی نمانده است در بعضی اشخاص حساس خوابهای شبانه در زندگانی روزانه آنها نیز موثر است . و مکرر دیده شده است که در ساعات اول روز بدون هیچ علتی عصبانی و مغموم هستند .

این خوابهاییکه مدت آن در نظر ما آنقدر طولانی میاید ، اغلب بیش از يك یا دو دقیقه طول نمی کشد ، دلیلی که ما برای اثبات این مدعا داریم بقرار ذیل است . ما گفتیم که خواب ضد العمل اثرات خارجیت که میخواهند ما را بیدار کنند ، یعنی يك اثر خارجی باید در ما تاثیر کرده باشد ، از جمله مثلا صدای زنگ ساعت . اکنون در بعضی مواقع که مادر

اثر این صدای زنگ ساعت یک خواب طولیل و درازی دیده ایم تعجب میکنیم ، وقتی بر از وحشت و هراسان از خواب بیدار شده ومی بینیم که زنگ زدن ساعت هنوز تمام نشده است . بدبختانه این مختصر گنجایش آنرا ندارد که بعضی از این گونه خوابها را برای خواننده ذکر کنیم . نتیجه ای که ما میگیریم اینستکه در عالم خواب مقیاس وقت شناس یعنی آنطوریکه مادر زندگانی بیداری مطابق عقربك ساعت می شناسیم وجود ندارد و مادر خواب مقید بزمان و بلکه مکان هم نیستیم ، البته مقصود ما از زمان و مکان آنستکه در بیداری تصور میکنیم ، والا وجود يك شیئی خود مستلزم زمان و مکان است کی از همه بیشتر خواب می بیند ؟ جواب این سؤال بطور قطع مشکل است اما مطابق تجربیاتی که تاکنون در دست داریم زنها بیش از مردها خواب می بینند ، بچه ها و جوانان بیش از پیرمردها خواب می بینند ، عموما خواب برای اشخاص حساس از قبیل نویسنده و هنرمند بیشتر اتفاق میافتد .

برای آنکه خواننده خیال نکند که ما با اینهمه مطالبی که تا بحال ذکر کردیم بسیاری از معما ها را حل کرده ایم ، و مخصوصا برای آنکه آنهایکه اصولا توجهی بیسیکولوژی دارند بیشتر در این جزئیات دقت کنند ، متذکر میشویم که آنچه تا بحال بیان گردید ، بکلی مبهم بود ، ما تا بحال فقط دور خواب گشتیم و این اصطلاح را هم بکار بردیم ، اما گذشته از اینکه نمیدانیم که در موقع خواب چه انقلابات و تغییرات شیمیائی در مرکز فهم و ادراک اتفاق میافتد ، تازه نمیدانیم که ما وقتیکه میگوئیم « خواب دیدیم » واقعا خواب را دیدیم و یا اینکه خواب را بوگردیم و یا شنیدیم و یا حس کردیم و یا چشم دیدیم .

اصطلاح « خواب دیدن » ما خیلی بطل استعمال نشده و در حقیقت بیشتر آنچه را که در عالم خواب برای ما اتفاق میافتد ، ما می بینیم . حواس دیگر ما کمتر در رساندن قضایا بمرکز فهم و ادراک شریک هستند . آنچه که ما در خواب می بینیم پراکنده ، اما روشن است ، مثل اینکه يك سلسله قضایائی در مقابل چشم ما اتفاق افتاده ولی چون تاریک است برای ما مفهوم نیست و



و در هم و برهم تر از دیگران می بینند . جالب توجه اینست که ما در خواب حرکت اشخاص را هم نمی بینیم ، اصولاً تصویر ها از جلوی ما رد نمی شوند ، از راست نمی آیند و از چپ بروند ، یا برعکس . بلکه بطور ناگهان در جلو ما ظهور کرده و بزودی یخش و پراکنده می شوند .

حس لامسه ما در خواب کمتر بکار میافتد ، معهذاعمل آن محال نیست . برای خود من قضیه ای اتفاق افتاده است که بی مناسبت نمی دانم حکایت کنم . در همان آوانی که فیلم « فرانکن شتاین » (۱) را درسینما میدادند شبی خواب دیدم که شخصی شبیه همان فرانکن شتاین منتها با هیکل بسیار بلند تر و بزرگتری - یحیی بزرگ که نمیتوانست داخل خانه ما بشود - از پشت دستش را بطرف من دراز کرده و میخواهد مرا خفه کند ، من از اطاق فرار کرده و بزیر زمین رفتم . دست همراه من بزیر زمین آمده و گلوی مرا فشار داد . همینکه از خواب بیدار شدم ، یعنی موقعی فشار دست این هیولا را برگلوی خود حس کردم و بیدار شدم ، دیدم سگ من وارد اطاق شده دستهایش را روی لبه تخت خواب گذاشته و دارد لحاف مرا میکشد ، همین کشیدن لحاف کمی با گلوی من اصطکاک پیدا کرده بیاعت آن خواب مهیب من گردیده است . این مطلب مخصوصاً باید تذکر داده شود که اثرات خارجی برای آنکه بمغز بما برسند باید حتی الامکان قوی و شدید تر شوند ، چنانچه اصطکاک لحاف با گردن من بشکل دست وحشتناک فرانکن شتاین در آمده بود . گاهی نیز اتفاق میافتد که ما می بینیم که کسی یا دست زده و یا در هر حال ما را لمس کرده ولی ما آنرا احساس نمی کنیم . مثلاً می بینیم که دست در آتش برده ایم ، بدون اینکه سوزش آنرا احساس کرده باشیم .

(۱) در فیلم « فرانکن شتاین » سرگذشت

طبیعی حکایت میشود که موفق بزنده کردن يك مرده شده است ، یعنی بجمجمه انسانی مجدداً « جان » داده است . اتفاقاً این جمجمه ای که طیب بکار برده از آن یکنفر جانی بوده و اکنون این آدم جدید موسوم بفرانکن شتاین میخواهد از خالق خود انتقام بکشد .

فقط يك نورافکن بعضی از منطقه های تاریکی را برای ما روشن و مفهوم میکند . در خواب اشیاء بنظر ما رنگین میآیند باین معنی که ما در بیداری نمیتوانیم اشیاء را رنگین تصور کنیم و یا بدشواری این کار برای ما میسر میشود در صورتیکه این عمل در خواب آسان تر است . تاثیرات شیمیائی در مغز نیز در نوع خواب دیدن ما مؤثر است ، پس از تریاک کشیدن در حال خوابیدن و یا در حالیکه انسان نیم خواب و نیم بیدار است ، يك حالت خوشی بانسان دست میدهد ، انسان خواب می بیند که میتواند بپرد و برای او قوه ثقل زمین برطرف میشود در تعبیر خواب ( مقصود تفسیر خواب است ، نه تعبیر بنظر عوام ) خواهیم دید که همین برطرف شدن قوه ثقل تا چه اندازه مربوط به تاثرات شهوانی است ، در هر حال خواب های اینگونه اشخاص مسموم روشن تر و بر عکس خواب های اشخاص سالم محدود تر و مشخص تر است . مثلاً ما خواب می بینیم که ما در شمیران هستیم ، ولی در واقع این شمیران عالم خواب ماهیچ شباهتی بشمیران حقیقی ندارد اشخاص نیز در نظر ما همین حال را دارند ما میدانیم که فلان شخص پدر ماست ، ولی در واقع هیچ شباهتی مابین او و پدر ما نیست . برای اینکه بدانیم خواب ما تا چه اندازه در هم و برهم و پراکنده است مثال ذیل را تذکر میدهم . برای خود من اتفاق افتاده است که خواب دیده ام و فوری بیدار شده ام و آنرا نوشته ام ، ولی صبح روز بعد آنچه از خواب دیشب در نظر من باقیمانده ، با آنچه نوشتم هیچ تفاوتی ندارد ، و گاهی نیز بکلی متباین است . برای آنکه واضح شود که چرا خوابهای ما تا این اندازه در هم و پریشان است ، کافی است که تصویرها ، وتجسمات را با پرده های سینمائی تشبیه کنیم که سرعتی هرچه تمامتر از جلوی چشمه هادور می شود ، البته ما همه این عکسها را نمیتوانیم فوری بمرکز فهم و ادراک برسانیم در نتیجه از آنچه در جلوی ما گذشته است ، فقط يك چیز های کم رنگی در مغز ما نقش بسته است . اشخاصی که قبل از خوابیدن خود را با الکل مسموم کرده اند و یا آن هائیکه تب شدید دارند ، این تصویرها را پراکنده تر

از حس لامسه گذشته ، حواس دیگر از قبیل شامه و یا ذائقه خیلی به ندرت در خواب تاثیر میکنند ، و اگر پیش بیاید بدون تاثیر خارجی هم ممکن است گاهی هم ممکن است که چیزی را بو بکنیم ، بدون اینکه در واقع بوی آنرا احساس کرده باشیم ، مثلاً ممکن است گلی را بو کنیم ، بدون اینکه عطر آنرا احساس کرده باشیم . حس سابعه نیز کمتر حساس است اما در هر صورت ماقط در اثر عوامل خارجی می شنویم ، البته همانطوریکه ذکر شد قوی تر و شدیدتر ، مثلاً صدای ترق تاخت خواب ممکن است برای ماشیه بصدای اشجار توپ وانمود کند و در عین حال ممکن هم هست که در کردن توپ را به بینیم ، بدون اینکه صدای آنرا بشنویم ما میدانیم که در عالم خواب گذشته از این تاثرات مذکور تاثرات روحی هم بر ما دست میدهد ، مخصوصاً خواب های ترسناک همه گس اقلای یکمرتبه هم شده دیده است : اما این جا نباید اشتباه کرد ، خواب تابع روحیه است ، نه برعکس یعنی اگر ما در خواب ترسیدیم و یا غصه دار شدیم قبلاً از چیزی ترس داشته و یا مخوم بوده ایم . عکس آن درست نیست و الا مخالف با آنچه ما در فوق گفتیم میشود که خواب در تحت تاثیر عوامل خارجی بوجود میاید . اما از این تاثرات گذشته ما نسبت با آنچه در عالم خواب برای ما اتفاق میافتد ، بیعلاقه هستیم . اما علت اساسی تاثرات روحی ما در عالم خواب تا اندازه جسمانی و گاهی نیز تاثرات روحی است مثلاً يك جزئی دل درد و یا طیش قلب ، گرفتن سوراخ دماغ در اثر سرما خوردگی ناراحت بودن سر روی بالش و پر بودن آلات تناسلی ، تمام اینها شدیدتر و قوی تر شده در ما تاثرات روحی ایجاد میکنند مهمترین تاثر روحی در خواب ترس است که علت آن اغلب همان مواعع تنفسی است و انسان خیال میکند که دارد خفه می شود ، در اینطور موارد فقط يك فریاد انسانرا خلاص میکند ، تعجب در اینست که گاهی در اینگونه خواب ها نیز خواب می بیند که تنها راه خلاصی بیدار شدن است خوابهای ترسناک اغلب جزو خوابهای تناوبی بشمار میروند ، یعنی يك خواب بخصوص در فواصل معینی مثلاً همه ماهه یا همه هفته اغلب بهمان شکل اولی تکرار می شود ، و علت این مرض

است که انسان بان مبتلا شده است . گذشته از احساسات ترس ، نیز در خواب گاهی شخص پریشان و خجول و خشمناک و عصبانی وحسود و غیره می شود ، اما تعجب در اینست که انسان در خواب هیچ تعجب نمی کند ، و هیچ برای او ناگهانی وجود ندارد . چه اغلب اشخاص حکایت میکنند که در خواب فلان امام را دیده اند و با او حرف زده اند ، بدون اینکه اظهار کنند که در خواب هیچگونه تعجبی بانها دست داده و یا اینکه این امر برای او ناگهانی بوده است گذشته از این عواملی که هر يك جداگانه شرح داده شد که در تحت تاثرات خارجی در ما ایجاد می شود تمام قضایائی که ما در خواب می بینیم باستانی بعضی سمبولها ( علائم و مظاهر ) نیز تصویر بی شکلی از قضایائی که در روز برای ما اتفاق میافتد بدبختانه ما دیگر در این مقاله نمیتوانیم راجع با این موضوع بحث کنیم ، چه این مطلب راجع به تفسیر خواب و عقائد فرویدسم است که فهم آن مستلزم مقدمات دیگری است . اما این نتیجه را میخواهیم بگیریم که بر خلاف آنچه قرنهای پیش تصور شده است **خواب از آینده بما خبر نمیدهد و هیچ سری را برای ما کشف نمیکند** و اصولاً تعبیر ندارد ، برعکس اگر کاملاً معتقد بعقیده فروید باشیم باید اعتراف کنیم که خواب مطالبی از گذشته را برای ما شرح میدهد یعنی آنچه را که روزی برای ما اتفاق افتاده و اکنون در ماورای فهم و ادراک ما مبهم و مستور است مجدداً برای ما آشکار میسازد .

**نتیجه** - قضایائی که در روح در ضمن بیداری تولید میشود اثری ( که نوع آن کاملاً معلوم نیست ) از خود در مغز میگذرانند ، این آثار ممکن است با هم ارتباط داشته باشند و يك قضیه باعث تولید يك قضیه دیگر در روح شود تجسم و بیاد آوردن در بیداری بکمک اراده خود شخص است . در خوابیدن آثار خارجی (مانند صدا ، فشار و غیره ) و با داخلی (مانند فشار خون هیجانات شهوانی ، ترس و غیره ) ممکن است باعث دوباره تولید شدن این آثار گردد که آنرا خواب مینامند .

پس خواب محصول قضایای گذشته است نه علامات قضایای آینده . خواب را میتوان

تفسیر خواب باید بکمک سمبولها صورت گیرد .

بالاخره مطالعات دقیق راجع بخواب واضح میکند : خواب نیز مانند تمام قضایای روحی یک قضیه کاملامادی است و قوه ماوراء الطبیعه در آن مؤثر نیست فریدون ناخدا

تفسیر کرد ولی تعیین آن غلط است ، یعنی می توان از نوع خواب حالت روحی گذشته را تحقیق نمود . مطابق عقیده فروید برای هر میل شدید ( مخصوصا میل شهوانی که میل خیلی قوی است ) شخص چیزهای معین را خواب می بینند . فروید این چیزها را سمبول (علامت مخصوص ) مینامد . ( البته سمبول خوابها میان افراد ملل مختلفه بر حسب عادت متفاوتست )

### ماکزیمم و مینیمم اتگرالها (۲)

$$(۱۰) \quad \frac{1}{2} \varphi \frac{dg_{mn}}{dx_{\omega}} \frac{dx_m}{ds} \frac{dx_n}{ds} - \frac{1}{2} g_{n\omega} \frac{d\varphi}{dx_{\omega}} \frac{dx_{\omega}}{ds} \frac{dx_k}{ds} - \frac{1}{2} \varphi \frac{dg_{m\omega}}{dx_n} \frac{dx_m}{ds} \frac{dx_n}{ds} - \frac{1}{2} \varphi g_{mn} \frac{d^2 x_k}{ds^2} + \frac{d\varphi}{dx_{\omega}} - \frac{1}{2} g_{k\omega} \frac{d\varphi}{dx_{\omega}} \frac{dx_{\omega}}{ds} \frac{dx_k}{ds} - \frac{1}{2} \varphi \frac{dg_{n\omega}}{dx_m} \frac{dx_m}{ds} \frac{dx_n}{ds} - \frac{1}{2} \varphi g_{k\omega} \frac{d^2 x_k}{ds^2} = 0$$

که با جمع جملات مشابه :

$$(۱۱) \quad \varphi g_{k\omega} \frac{d^2 x_k}{ds^2} + \frac{1}{2} \varphi \left[ \frac{dg_{m\omega}}{dx_n} + \frac{dg_{n\omega}}{dx_m} - \frac{dg_{mn}}{dx_{\omega}} \right] \frac{dx_m}{ds} \frac{dx_n}{ds} + g_{k\omega} \frac{d\varphi}{dx_{\omega}} \frac{dx_{\omega}}{ds} \frac{dx_k}{ds} - \frac{d\varphi}{dx_{\omega}} = 0$$

با تقسیم به  $g_{k\omega}$  و با در نظر گرفتن اینکه

مطابق قواعد تانسوری  $\frac{1}{g_{k\omega}} = g^{k\omega}$  بوده و

$$(۸') \quad \frac{1}{2} \frac{dg_{mn}}{dx_{\omega}} \frac{dx_m}{ds} \frac{dx_n}{ds} - \frac{d}{ds} \left( \frac{1}{2} \varphi g_{m\omega} \frac{dx_n}{ds} \right) - \frac{d}{ds} \left( \frac{1}{2} \varphi g_{m\omega} \frac{dx_m}{ds} \right) + \frac{d\varphi}{dx_{\omega}} ds x_{\omega} = 0$$

با اخذ مشتقات مطلوبه در جمله دوم و سوم.

$$(۹) \quad \frac{1}{2} \frac{dg_{mn}}{dx_{\omega}} \frac{dx_m}{ds} \frac{dx_n}{ds} - \frac{1}{2} g_{m\omega} \frac{d\varphi}{dx_n} \frac{dx_n}{ds} \frac{dx_m}{ds} - \frac{1}{2} \varphi \frac{dg_{m\omega}}{dx_n} \frac{dx_n}{ds} \frac{dx_m}{ds} - \frac{1}{2} \varphi g_{m\omega} \frac{d^2 x_m}{ds^2} + \frac{d\varphi}{dx_{\omega}} - \frac{1}{2} g_{n\omega} \frac{d\varphi}{dx_m} \frac{dx_n}{ds} \frac{dx_m}{ds} - \frac{1}{2} \varphi \frac{dg_{m\omega}}{dx_m} \frac{dx_n}{ds} \frac{dx_m}{ds} - \frac{1}{2} \varphi g_{n\omega} \frac{d^2 x_n}{ds^2} = 0$$

در جمله دومی چهارمی پنجمی و هفتمی

اندیسهای ایکم  $m$  و  $n$  را مبدل به  $k$  نمایم

در اینصورت :

طلب می نیم  $[\int ds]$  از معادله ۱۳ معادله ذیل بدست می آید که معادلات مطلوبه ژئودزیک ها می باشد :

$$\frac{d^2 x_k}{ds^2} + \{mn, k\} \frac{dx_m}{ds} \frac{dx_n}{ds} = 0$$

این معادله در هندسه عالی در نتیجه محاسبات بسیار طولانی حاصل میشود . بيمورد نیست تذکر بدھيم که بوسیله همین معادله انشتاین معادله خط سیر سیارات و علت تاخیر عطارد و معادله خط سیر نور را مطابق نظریه نسبی خود پیدا کرده است ،

اگر معادله فوق را در روی سطح مستوی با مختصات کارترین تطبیق نماییم چون در آن حال رمز کریستفل صفر است زیرا از مشتقات  $g_{mn}$  تشکیل شده که در اینحال یا يك یا صفر میباشد و میماند

$$\frac{d^2 x_k}{ds^2} = 0$$

که سه معادله خط مستقیم را با تابعیت  $S$  مینمایاند

$$x_1 = As + B \quad ; \quad x_2 = A's + B'$$

$$x_3 = A''s + B''$$

حقیقتا هم اقصر طرز در هندسه عادی خط

مستقیم میباشد .

برای تطبیق فورمول ۱۳ در هندسه عادی بمسائل معموله مکانیک مختصات را کارترین منظور نموده رمز کریستفل بطوریکه در فوق گفته شد مساوی صفر میشود میماند :

$$(14) \quad \frac{d}{ds} \left( \varphi \frac{dx_\omega}{ds} \right) - \frac{d\varphi}{dx_\omega} = 0$$

که در مکان سه بعدی سه ماده تولید مینماید بقرار ذیل ،

$$\frac{d}{ds} \left( \varphi \frac{dx}{ds} \right) - \frac{d\varphi}{dx} = 0$$

$$\frac{d}{ds} \left( \varphi \frac{dy}{ds} \right) - \frac{d\varphi}{dy} = 0$$

$$\frac{d}{ds} \left( \varphi \frac{dz}{ds} \right) - \frac{d\varphi}{dz} = 0$$

و نیز در صورتیکه بخواهیم عوض مختصات

کارتری با مختصا قطبی بت محاسبه نماییم فورمول مخصوص برای حل مسائلی که نسبت باین قبیل

$g^{k\omega}$  مینور *mineur* جمله  $g_{k\omega}$  است در دترمینانیکه از  $g^{k\omega}$  ها تشکیل شده . بنابراین :

$$(12) \quad \varphi \frac{d^2 x_k}{ds^2} + \frac{1}{\varphi} g^{k\omega} \left( \frac{dg_{m\omega}}{dx_n} \right.$$

$$\left. + \frac{dg_{n\omega}}{dx_m} - \frac{dg_{m\omega}}{dx_n} \right) \frac{dx_m}{ds} \frac{dx_n}{ds} +$$

$$\frac{d\varphi}{dx_\omega} \frac{dx_\omega}{ds} \frac{dx_k}{ds} - g^{k\omega} \frac{d\varphi}{dx_\omega} = 0$$

جمله

$$\frac{1}{\varphi} g^{k\omega} \left( \frac{dg_{m\omega}}{dx_n} + \frac{dg_{n\omega}}{dx_m} - \frac{dg_{mn}}{dx_\omega} \right)$$

رمز کریستفل *Symbolae de Christoffel*

نامیده شده با علامت  $\{mn, k\}$  نمایانده میشود

نا براین :

$$(13) \quad \varphi \frac{d^2 x_k}{ds^2} + \varphi \{mn, k\} \frac{dx_m}{ds} \frac{dx_n}{ds}$$

$$+ \frac{d\varphi}{dx_\omega} \frac{dx_\omega}{ds} \frac{dx_k}{ds} - g^{k\omega} \frac{d\varphi}{dx_\omega} = 0$$

یا اینکه :

$$(13) \quad \frac{d}{ds} \left[ \varphi \frac{dx_k}{ds} \right] + \varphi \{mn, k\} \frac{dx_m}{ds} \frac{dx_n}{ds}$$

$$- g^{k\omega} \frac{d\varphi}{dx_\omega} = 0$$

معادله ۱۳ و ۱۳ همان فورمولی است که میخواستیم به آن برسیم بمقدار ابعاد مکان  $K$  قیمت هائی بخود گرفته و معادلاتی تولید میکنند که در هر مورد بخصوص میتوان بکار برد .

معادله ۱۳ یا ۱۳ يك فورمول کلی است که در تمام موارد خواه در هندسه غیر اقلیدسی در يك مکان کثیر الابعاد و خواه در هندسه عادی در سطح مستوی یا در روی سطوح منحنی باشد قابل تطبیق است ،

مثلا اگر در يك مکان اقلیدسی یا غیر اقلیدسی معادلات ژئودزیک ها یعنی اقصر طریقیه نقاط واقعه در آن مکان را با هم وصل میکنند مطلوب باشد کافی است که در فورمول کلی  $\varphi$  را مساوی يك قرار دهیم [ زیرا آنکاه مسئله بر میگردد به

$$(16) \left\{ \begin{array}{l} 1) \frac{d}{ds} \left( \varphi \frac{dx_1}{ds} \right) + \frac{1}{\nu} \varphi \sin \nu x_1 \frac{dx_1^2}{ds^2} - \frac{d\varphi}{dx_1} = 0 \\ 2) \frac{d}{ds} \left( \varphi \frac{dx_2}{ds} \right) - \nu \varphi \operatorname{tg} \nu x_1 \frac{dx_1}{ds} \frac{dx_2}{ds} - \frac{1}{\cos^2 \nu x_1} \frac{d\varphi}{dx_2} = 0 \end{array} \right.$$

که با مختصات معمولی جغرافیائی عرض و طول  $u$  و  $v$

$$(17) \left\{ \begin{array}{l} 1') \frac{d}{ds} \left( \varphi \frac{dx}{ds} \right) + \frac{1}{\nu} \varphi \sin \nu v \frac{du^2}{ds^2} - \frac{d\varphi}{dv} = 0 \\ 2') \frac{d}{ds} \left( \varphi \frac{du}{ds} \right) - \nu \operatorname{tg} \nu v \frac{dx}{ds} \frac{du}{ds} - \frac{1}{\cos^2 \nu v} \frac{d\varphi}{du} = 0 \end{array} \right.$$

اگر اینجا بجای  $\varphi$  يك  $\psi$  بگذاریم معادلات زئودزیک های کره تعیین میشود پس از بدست آوردن فرمول کلی ۱۳ و ۱۴ ذکر چند مثال مکانیکی مهم است که در شماره های دیگر درج خواهد شد.  
حسین افشار

مختصات وضع شده استخراج میشود و محض اینکه زیاد مسئله طولانی نشود در روی سطح اقلیدسی محاسبه نمود چنانکه در هندسه تحلیلی معمول است بجای  $x_1$   $\rho$  و بجای  $x_2$  زاویه  $\omega$  را میگذاریم،

و چون میدانیم در این صورت  
 $ds^2 = d\rho^2 + \rho^2 d\omega^2$

یعنی که  $g_{11} = 1$  و  $g_{22} = \rho^2$  و سایر  $g_{mn}$  ها صفر هستند. با این ترتیب از ماده ۱۳ معادله ذیل بدست میاید،

۷۷

$$(18) \left\{ \begin{array}{l} 1) \frac{d}{ds} \left( \varphi \frac{d\rho}{ds} \right) - \rho \varphi \frac{d\omega^2}{ds^2} - \frac{d\varphi}{d\rho} = 0 \\ 2) \frac{d}{ds} \left( \varphi \rho^2 \frac{d\omega}{ds} \right) - \frac{d\varphi}{d\omega} = 0 \end{array} \right.$$

و اگر بجای سطح مستوی بخواهیم در روی کره محاسبه نماییم آنگاه قیمت  $ds$  را از روی معادله معروف:

$$ds^2 = dx_1^2 + \cos^2 \nu x_1 dx_2^2$$

استخراج مینماییم که [در اینجا  $g_n = 1$  و  $g_{22} = \cos^2 \nu x_1$  و سایر  $g_{mn}$  ها صفر هستند] معادله ذیل را بدست میاوریم:

صنعتی

نی سیم

جریان متناوب - القاء بخود - ظرفیت الکتریکی حلقه نوسان - موج و خواص موجی در نوسانات الکتریکی - امواج کاهنده و ثابت انتقال حرکت بوسیله بی سیم - رادیو یا تلفن بی سیم - انتقال عکس بوسیله بی سیم - رؤیت و سینما بوسیله بی سیم و لوله های براون.

**مخالفت میورزد و این القاء را القاء بخود یا سلف اندوکسیون مینامند**

هر گاه چنین قرقره را در مسیر جریان متناوبی قرار دهیم خاصیتی در آن مشاهده میشود که فشار جریان اصلی را از شدت آن عقب می اندازد زیرا موقعیکه شدت جریان در قرقره بحد اعلی رو میگردد در نتیجه القاء بخود در آن فشاری تولید میشود که برخلاف فشار جریان اصلی مؤثر بوده و آنرا از شدت جریان اصلی عقب میندازد.

**اندوکتور قرقره (قرقره مولد حرقه) - تشکیل شده است از مغناطیس الکتریکی که بر روی آن دسته مفتول یعنی یکدسته مفتول نازک و یکدسته کلفت**

**جریان متناوب - القاء بخود - معمولاً جریانی که از پلها اخذ میشود همیشه دارای یک جهت و شدت معینی میباشد ولی در فن ماشین هائی نیز تهیه شده اند که در هر ثانیه چند مرتبه شدت و جهت جریان را منظمآ تغییر میدهند - این نوع جریانا که آثار غریبی از خود بظهور میرساند جریان متناوب مینامند**

تعداد تناوب يك جریان عده دفعاتی است که در يك ثانیه جهت جریان تغییر میکند.

**سلف یا القاء بخود** - هر گاه در مار پیچی شدت یا جهت جریان تغییر کند در خود مفتولی که جریان از آن عبور میکند جریان دیگری القاء میشود که بسا تغییرات، جریان اصلی

ذرات آب بدون حرکت نسبی از جای خود انرژی مکانیک را یکی بدیگری و در نتیجه بتمام جهات مایع انتقال می دهند

نوسالت سریع الکتریکی نیز در فضا انتشار پیدا نموده دارای تمام جواص موجی است عمل انتقال انرژی را نموج مینامند و علت انتشار امواج نور ( ۹ ) الکتریکی در فضا را باین طریق توضیح میدهم که فرض می کنیم تمام فضا و ماده از ذرات سیال لطیف قابل انعطافی بی وزن پر شده که ما آن را اتر (اثر) مینامیم . این سیال بدون حرکت از جای خود انرژی نور و مقناطیسی را بدیگری انتقال داده و آن ها را در فضا منتشر می کنند امواج مقناطیسی در فضا تقریباً با سرعت نور ( ۳۰۰۰۰۰ کیلومتر در پانیه ) انتشار می یابد - فاصله دایره متوالی موج را روی آب طول موج مینامند از روی تعداد نوسان و سرعت انتشار امواج مقناطیسی میتوان طول هر موج را باین طریق معین نمود که سرعت انتشار موج را بتناوب موج در ثانیه تقسیم می کنیم طول موج بدست بیاید، مدت یک نوسان در حلقه نوسان الکتریکی طول موج و مدت نوسان بظرفیت خازن و سلف مارپیج مربوط است (س ۴) انتشار امواج الکتریک را از محل تولید جرعه نشان میدهد

### توافق الکتریکی در دو حلقه نوسان

هرگاه در مسیری از جریان تناوب ظرفیت خازن بقدری فشار را از شدت جریان جلو بیاندازد که سلف مسیر آن را از شدت عقب انداخته یعنی خازن و سلف با هم میزنان شود ، مقاومت مسیر بقدری کم می شود که آن را بوسیله نوسان فوق العاده ضعیفی میتوان تحرینت نمود و تجربه نشان داده است که مقاومت هر حلقه برای نوسان دیگری که طول موج آن عدد مخصوصی است ( طول موج مخصوص خود حلقه ) خیلی کم و برای سایر نوسانات خیلی زیاد است قانون توافق الکتریکی را باین طریق می توان عمومیت داد که فقط وقتی حلقه با حلقه دیگر متوافق است که طول موج مخصوص هر دو متساوی باشند .

امواج گاهنده و ثابت اگر در حلقه نوسان دو قطب خازن را به ۲ قطب مولد جرعه که دارای میدان جرعه ایست متصل نماییم

تربیحیده شده است (س ۲) - از مفتول کلفت جزئیانی عبور داده و بوسیله فنر مخصوصی مانند زنک اخبار جریان آن را در هر ثانیه چندین مرتبه قطع و وصل میکند

در مفتول نازک در نتیجه قطع و وصل خطوط قوای مقناطیسی جریان متناوب ( از دو طرف ) تولید میشود که فشار الکتریکی آن خیلی زیاد است و از چندین سانتیمتر فاصله جرعه می زند .

### ظرفیت الکتریکی - هرگاه ۲ صفحه

فلزی را بوسیله جسم عایقی از یکدیگر عایق نموده و بان دو قطب مولد جریانی را بگذاریم و پس از قطع جریان ۲ سلاخرا از خارج بوسیله کالوانومتر ( اسباب نشان دادن جریان ) وصل کنیم خواهیم دید که عقربك عبور جریانی را نشان میدهد که اگر در جهت آن دقت کنیم چنین خواهیم یافت که تخلیه در جهت عکس بارگیری دو صفحه صورت میگیرد چنین اسباب را خازن الکتریک و گنجایش الکتریکی آن ظرفیت الکتریکی می نامیم

اگر خازنی را که دارای ظرفیت الکتریکی است در مسیر جریان متناوبی قرار دهیم که تناوب آن بالنسبه زیاد باشد خازن در مسیر جریان جریانی برخلاف شدت جریان اصلی تخلیه میکند که آنرا از فشار جریان اصلی عقب میاندازد **حلقه نوسان - هرگاه دور سلاح خازنی**

را که دارای ظرفیت الکتریکی است به ۲ انتهای قرقره که دارای خاصیت القاء بخود است وصل نمود (س ۳) و خازن را برای یکمرتبه پر کنیم در قرقره تخلیه شده و در آن میدان مقناطیسی ایجاد میکند و چون در قرقره قبلاً خطوط قوی وجود نداشته و پس از تخلیه خازن قرقره خاصیت مقناطیسی ایجاد میکند در حقیقت مثل اینست که در قرقره شدت جریان تغییر نموده و از اینرو قرقره بخود القاء نموده باشد. و با جریان خود که تولید شده القاء خازن را در خلاف حالت قبل پر میکند. این عمل همیشه تکرار میشد در صورتیکه مسیر دارای مقاومتی نبوده و در آن انرژی تلف نمیکشت این عمل نوسان الکتریک است

### موج و خواص موجی در نوسانات

آلکتریکی - اگر بر سطح آب ساکن فشاری اعمال کنیم یعنی متلاسنگی در آن بیاندازیم

لامب متوالی نموده و قسمتی از جریان را از لامپ عبور دادونیمه دیگر جریان را که در جهت مخالف است حذف کرد .

امواج ثابت مقناطیسی - برای تهیه امواج ثابت لامپهای سه قطبی بهترین و معمولترین وسائل شده و بکمک آنها میتوان امواج ثابت الکتریکی با فشار تا ۱۰۰۰۰ ولت تهیه خود

برای بکار بردن يك لامپ سه قطبی بعنوان امواج (اسیلاتور) در مسیر قطب سوم خازن و يك قرقره سلف قرار میدهند - الکترونها اینکه به طرف مثبت می روند به قطب سوم رفته و خان آنرا الکتربسته و دار هینمایند - خازن بلافاصله در مسیر سلف تخلیه گشته و نوسانی تولید میکند

با وجودیکه نوسانات مسیر نزده خیلی ضعیف است مرتبادر لامب فشار متغییری تولید هم میکند که جریان نوی مسیر اصلی (حلقه آنود)

را تغییر داده آهنگ خود بنوسان درمی آورد

**انتقال حرکت و صوت بوسیله بی سیم**  
برای اینکه حرکتی را با بی سیم انتقال دهیم مسیر آنود يك لامپ مواجرا به طرفیت و سلفی متصل نموده و دو انتهای ایند و را به آسمان و زمین وصل میکنیم با بنوسیله امواج ثابت الکتریکی یا طول موج معینی انتشار می یابد (س ۸)

این امواجرا می توانیم از فواصل خیلی دور (چندین هزار کیلومتر) باین طریق ضبط میکنند ( مقصود از آسمان نسیمی است که در ارتفاع زیادی در دستکاه ضبط کشیده شده است ) در دستگاه گیرنده يك حلقه جریان که شامل سلف و خازن است وجود دارد

و در نتیجه توافق امواج حله نوسان فرستنده حلقه توافق گیرنده را تحریک مینماید مثلاً برای ضبط تلگراف کافی است کمتقال و دستکاه ترسیم تلگراف را در مسیر آند قرار دهیم

**رادیو و تلگراف بی سیم** - برای انتقال صوت بوسیله بی سیم لازم است

شدت نوسانات یعنی بالاخره شدت امواج حلقه نوسان فرستنده را بکمک میکرفن تغییر داده این میکرفن بطوری که میدانیم شدت مسیر نزده و در نتیجه شدت حلقه نوسان فرستنده را تغییر داده در طول موج دخالتی ندارد.

از میدان جرقة امواج الکتریکی در نتیجه جریان متناوب ۱ تعداد تناوب زیاد متوج گشته و بتمام جهات انتشار می یابد که ما آنها را بکمک حلقه توافقی در فاصله خیلی زیاد می توانیم ضبط کنیم . در

دو حلقه نوسان مجاور هم میباشد اگر سلف و خازن دو حلقه جریان یکی در دیگری هم جریان تولید میکنند

(س ۶) انتشار امواج بوسیله مولد جرقة دسته دسته صورت می گیرد زیرا مثلاً اگر اسباب در هر ثانیه چند هزار موج بزند بین بریدن جرقتها فاصله زمانی کوتاهی است که در آن زمان مسیر تحریک نشده و نوسانات آن بمرور از شدتشان کاسته شده و بالاخره از بین رفته اند این نوع موجرا کاهنده مینامیم و مخابره با آنها امروز بکلی متروک و امواج ثابت جایگیر آن ها شده است. شدت امواج کاهنده از (س ۶) معلوم میشود

**چراغهای خلاء و لامپهای سه قطبی** اگر در لوله شیشه خلائی ۲ الکتروند نصب نموده و یکی از آنها را بوسیله الکتربسته بقدری حرارت دهیم که افروخته گردد بطوریکه میدانیم در محوطه الکترونهائی پرتاب میکنند که وجود آنها مسیر بین آنود و قطب را هادی نموده و هر گاه با آن ۲ قطب جریانی با فشار زیاد بگذاریم عبور میکنند، [س ۷]

حال اگر قطعه دیگری بشکل پنجره در بین ۲ قطب اصلی تعبیه نماییم و به آن فشار مثبت یا منفی بگذاریم در صورت اول الکترونها را دفع نموده و از قابلیت هدایت چراغ میکاهد و در صورت دوم آنها را جذب و فشارشان در مسیر زیاد مینماید و این عمل با قابلیت هدایت مسیر افزوده و جریان بیشتری عبور میکند این لامپها را لامپهای سر قطبی مینامند و بوسیله قطب سوم میتوان جریان مسیر لامپرا که ممکن است با فشار و شدت جریانی زیاد باشد با فشار خیلی ضعیف قطب سوم که ما آن را نزده مینامیم هم آهنگ نمود یعنی جریان مسیر سیر نزده را بطور دلخواه تقویت کرد

دیگر از فواید این لامپها اینست که چون جریان همیشه از مثبت به منفی میرود میتوان جریان متناوب را بوسیله گذاردن ۲ قطب اصلی

ضبط صوت در تلفن بی سیم چندین ساده و آسان نیست عمل ضبط باین طریق صورت میگیرد که ما جریان متناوبی را که در نتیجه توافق حلقه توافق دستگاه ضبط با فرستنده در آن تولید شده متوالی و تقویت نموده و تغییرات آن را در تلفن می شنویم (ش ۹)

### انتقال عکس، بوسیله بیسیم

در انتقال عکس دستگاه ارسال از همان نورد و عکس و سلول عکس تشکیل شده که تغییرات جریان سلول عکس را پس از تقویت به میز نرده لامپ فرستنده برده و بطوری که در شماره قبل ذکر شد

مسیر عکس در فرستنده بسلول کر برده و یا تغییرات جریان شدت شعاع نور را تغییر داده و بطریقه عکاسی عکس را ضبط میکنند دستگاه ایجاد توافق در طریقه انتقال یا

بی سیم خیلی مهم و طرز عمل آن بر روی این اصل است که پس از هر دور گردش نور در دستگاه فرستنده ضربتی میفرستد که در ضبط پس از تقویت توافق نورد را ایجاد می کند

### رؤیت و انتقال بینما بوسیله بیسیم

در رؤیت و انتقال بوسیله بی سیم هیچ گونه اختلافی با طریقه انتقال بالکتریسته موجود نیست جز اینکه ایجاد توافق بین چرخهای فرستنده و ضبط اهمیت مخصوصی پیدا میکند و عملی ترین طریقه که اخیراً در فن معمول شده باین ترتیب است که چرخ آئینه یا سوراخدار را در دستگاه ضبط مستقیماً با الکترو موتور می دهند که روتور (چرخ دوار) آن بشکل چرخ دنده بوده که عده دندانه های آن باندازه عده سوراخهای عکس در چرخ نیکو و عده آئینه ها در چرخ ویلر است

در مقابل یکی از دندانه های چرخ قرقره بعنوان ستاتور (چرخ ساکن) موتور نصب شده که جریان آن از گیرنده پس از تقویت اخذ میشود پس از اینکه در فرستنده يك خط از صورت بر داشته شد یعنی يك نقطه از مقابل دریچه عکس گذشته با يك آئینه از مقابل صورت عبور کرد در مسیر نوسان شدیدی ایجاد شده و ارسال میشود

در ضبط این نوسان بر جسته را (نوسان توافق) پس از تقویت بقرقره ستاتور الکترو موتور چرخ عکس می برند تا آنرا پس از عبور

هر نقطه در فرستنده بقدر عبور يك نقطه حرکت بدهد

با این طریق رؤیت و سینما از دور با وسیله مکانیکی کاملاً تشکیل شده و امروز در ممالک متمدن، دوستان یکدیگر را از مسافت بعیده دیده و با هم مکالمه میکنند

لوله های براون - چون ایجاد توافق بین چرخهای ارسال و ضبط و اساساً تجزیه و ترکیب عکس با وسیله مکانیکی خیلی مشکل است چندیست که مخترعین کوشش می کنند برای این کار وسیله غیر مکانیکی تهیه کنند

و چیزی که تا بحال این عمل را بخوبی انجام داده است لوله براون است که در آن ترکیب عکس از نقاط بوسیله الکتریکی انجام گرفته و ممکی است در آتیه نزدیکی پس از تکمیل جاشین آلات مکانیکی تجزیه و ترکیب عکس بشود لوله براون لوله ایست شیشه (س ۱۰) که

از گاز مخصوصی پر شده و در میدان قطب منفی افروخته آن (بوسیله پناسیل فرعی) (از دیافراگمی که خود حکم آنود را نیز دارد یکدسته الکترون می فرستد که از بین دو خارن که سلاخهای آن هم بر هم عمودند گذشته و در روی صفحه که ماده روی آن دارای خاصیت شیمیائی مخصوصی است لکه نورانی تشکیل میدهد

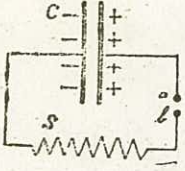
و ما می توانیم با گذاردن جریان متناوبی با تعداد تناوب معین الکترونها را از جهت خود منحرف نموده و محل لکه نور را در روی صفحه تصویر تغییر دهیم،

از لوله براون برای ترکیب عکس از نقاط مثلاً می توانیم باین طریق استفاده کنیم که یکی از خارن ها جریان متناوبی بگذاریم که عدم تناوب آن در ثانیه باندازه عده دفعات تغییر عکس در ثانیه وعده تناوب جریان خارن دیگر باندازه عده خطوط عکس در ثانیه باشد

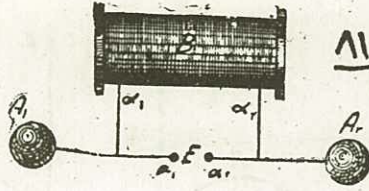
در موقعی که بارگیری خارن اول لکه نور را در جهت افقی يك نقطه منحرف میکند خارن دوم بکمترتبه بار گرفته و آنرا در جهت قائم روی خط قائمی منحرف میکند لوله براون هرگاه فشار جریان دو قطبش قدری ضعیف شود روشنائی لکه نیز قدری کم میشود و باین ترتیب می توان در ضبط، تغییرات جریان عکس را به دو قطب آن گذارد.

### ابوالقاسم - اشتری

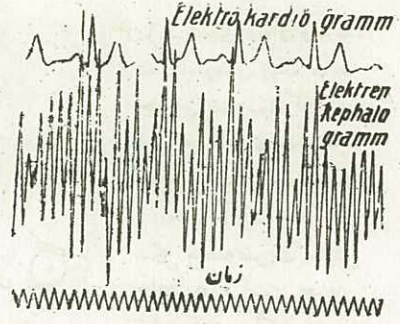




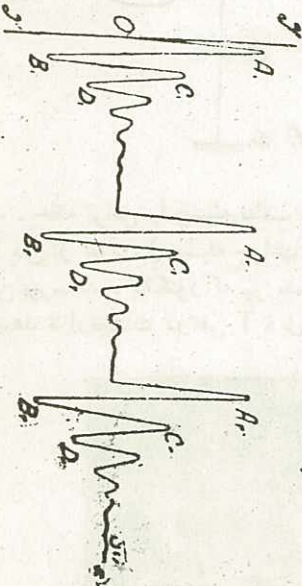
ش ۳ - حلقه نوسان با يك خازن و يك سلف



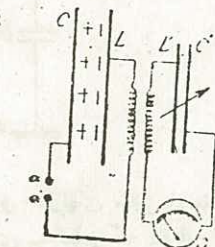
ش ۲ - اندوكتر جرقه كه دو كره توليد جرقه نموده اثر اطراف را مرتعش ميسازد .



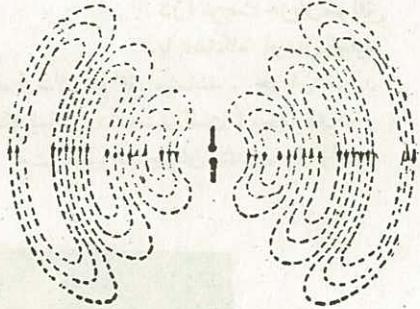
ش ۱ - منحنی اول نمایش تغییرات جریان بوسیله قلب و منحنی دوم بوسیله مغز است منحنی سوم نمایش زمان میباشد .



ش ۶ - امواج کابنده

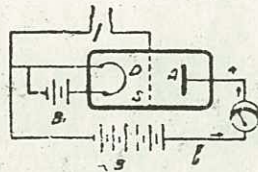
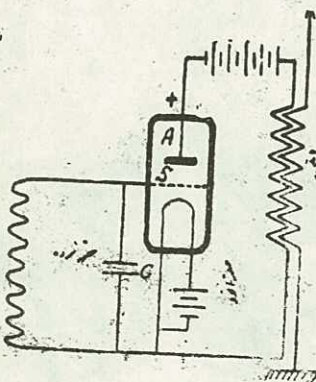


ش ۵ - بوسیله تغییر دادن ظرفیت خازن C میتوان دو حلقه جریان را که بوسیله دو سلف بهم مربوط میباشد متوافق کرد



ش ۴ - انتشار امواج الکترومغناطیس

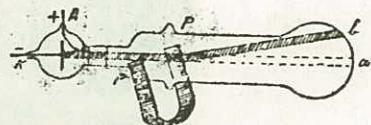
ش ۸ - جریان ضعیف حلقه نرده جریان قوی در حلقه آنود تولید میکند که بوسیله سلفها به آنتن رسیده انتشار پیدا میکند. این طرز اتصال معمولی ترین طریقه ارسال امواج ثابت است .



ش ۷ - چراغ سه قطبی با کاتود افروخته D صفحه آنود A توری S



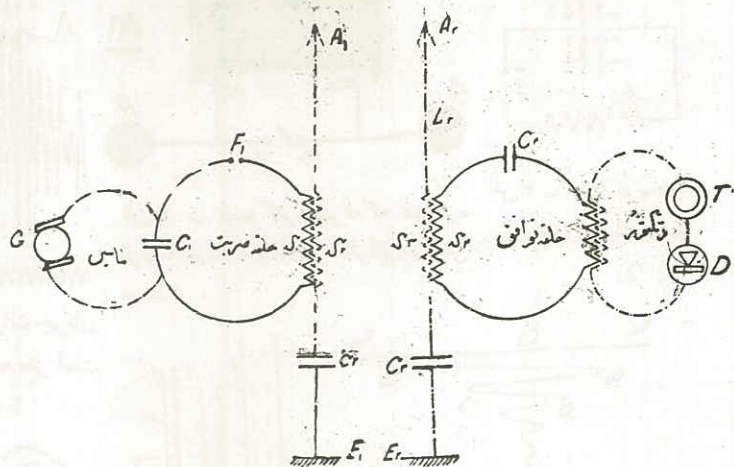
ش ۷ - شکل حقیقی چراغ سه قطبی



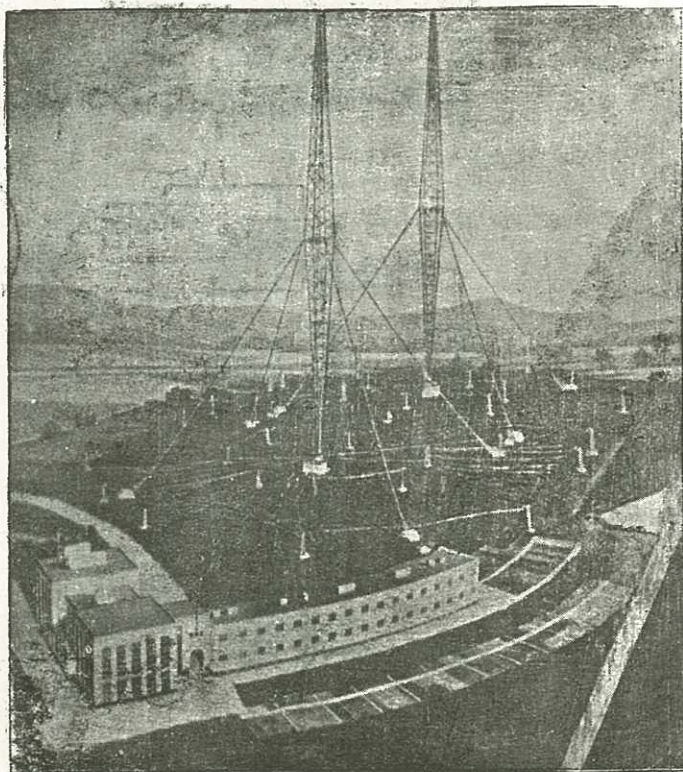
ش ۱۰ - لوله براون . امتداد اشعه کاتودی این لوله را میتوان بوسیله مغناطیس یا سلفهای خازن تغییر داد . مورد استعمال آن از دور .

ش ۹ - شمای ارسال و ضبط:

دستگاه ارسال از یک مولد  
جریان متناوب  $b$  که در حلقه  
ماشین جریانی تولید مینماید  
و این جریان مطابق شکل ۸  
در حالت آنود که در این  
شکل بحلقه ضربت نمایش  
داده شده است جریان  
تولید کرده به آنتن میرساند،  
در دستگاه ضبط، امواج  
الکترونیک بوسیله آنتن  
گرفته میشود یعنی امواج  
در آنتن بیست جریان متوافق  
با دستگاه ارسال تولید



مینماید . حلقه توافق را بوسیله سلف و خازنهای متغیر با دستگاه ارسال متوافق مینماید . جریان تولید شده را پس از تقویت ( بوسیله چراغهای سه قطبی که در این شکل نمایش داده نشده است ) بحلقه دکتور  $D$  و تلفن میرسانند . دکتور که نیز معمولاً یک چراغ سه قطبی است یکطرف جریان متناوب را واضح عبور میدهد تا ارتعاشات در تلفن  $T$  قبل اتماع باشد



ش ۱۰ بزرگترین دستگاههای ارسال اروپا در اطریش دکهای مرتفع برای نگاهداری سیم آنتن است

فلسفی و اجتماعی

انسان حیوان فلسفی و اجتماعی است یعنی فکر میکند و درمهد اجتماع زندگی مینماید. هر فرد هر قدر زندگانی شخصی خود را با عقائد کلی خویش بیشتر ارتباط دهد کاملتر است. بعقائد کلی بیعلاقه بودن تنزل بحد حیوانی است. تنها نظریه کلی که میتواند مابین علم، صنعت، اجتماع و هنر بشر امروز هارمونی و هم آهنگی تولید کند اصول عقائد مادی است !!! دنیا

جبر و اختیار

(۲)

وضعیت و طرز معینی و .. ریخته جفت شش آورده است و محققا اگر دریکی از این عوامل عوامل مختصر تغییری حاصل می شد و سایر عوامل ثابت میماند جفت شش نمی آمد و علت اینکه بعضی اشخاص در بازی نرد می توانند طاس بگیرند یعنی خلاصه تا اندازه آنچه لازم دارند بیاورند اینست که در اثر تجربه میدانند در صورتیکه یا فلان طرز طاسها را گرفته و با فلان قوه معینی بریزند نتیجه مطلوب را خواهد گرفت. پس این آمدن طاس از قانون علت و معلول خارج نبوده و خلاصه ما چهل خود را بر علل اشیاء اتفاق می یافتیم

حالا مثال دیگری را در نظر بگیریم : من اگرچه بر سبیل « اتفاق » دوستی را که سالها است ندیده و تصور میکردم در طهران نباشد ملاقات میکنم و بسیار از این واقعه خشنود و متعجب هستم آیا واقعا می توان گفت این ملاقات بی علت و اتفاقی است ؟ البته نه چه خارج شدن من از خانه و عبور از فلان خیابان یا کوچه و سرعت و بطوء حرکت من مربوط بر علل و شرایط معینی بوده دوست من نیز بنوبه خود تحت تاثیر يك سلسله علل دیگر در همان موقع بفلان نقطه خیابان رسیده است و تلاقی حاصل می شود . چرا من این ملاقات را حمل بر اتفاق میکنم دلیلش واضح است برای اینکه از دو سلسله رابطه علت و معلول ( حرکت خود و رفیقم ) فقط بعامل يك سلسله آن واقفم و از سلسله عوامل و عللی که در دوستم تاثیر نموده و حرکات او را تعیین کرده مستحضر نیستم .

پس بطور خلاصه اگر از دو یا چند سلسله رابطه علت و معلول ما بعضی از آنها واقف

یکی از ایرادات مهمی که بعقیده جبر گرفته شده موضوع اتفاق و حوادث غیر مترقبه است و درحقیقت یکی از مطالبی که هر روزه در زندگانی ما طرح شده و موجب تعجب ما میگردد همین مسئله اتفاقاتی است که بهیچوجه انتظار وقوع آنها را نداشته ایم . اغلب شنیده می شود فلان کس اتفاقا در خیابان زیر اتومبیل رفت ، یا فلان آقا وقتی که از کوچه می گذشت زیر آوار رفته فوت نمود . حتی موضوع مرگ که برای بشر حتمی است و همه کس از روی تجربه منتظر آن هست در اغلب اوقات در صورتی که مربوط یکی از آشنایان ما باشد موجب تعجب شده و حمل بر اتفاق می گردد وقتی بشما اطلاع میدهند که فلان دوست یا آشنای شما که دیروز او را در کمال صحت در خیابان دیده اید سکنه کرد بی اندازه متعجب شده و از این « حادثه ناگهان » مبهوت می شوید. یا در موقعی که ببازی تخته نرد اشتغال دارید و حریف شما برای موفقیت فقط يك ششی لازم دارد و می آورد شما بدون تامل می گوئید چه شانسی !

باید دید واقعا این امور اتفاقی است و یا اینکه از قاعده کلی مستثنی نبوده و جبری است برای تحقیق این موضوع یکی از مثال های فوق را گرفته دقت کنیم مثلا شما در موقعیکه حرفتان جفت شش لازم را می آورد از خود سؤال میکنید چه چیز موجب این تصادف شده است و چون علل آنها نمیتوانید فوری درک کنید و تا اندازه نیز کشف آن مشکل است آنها را حمل بر اتفاق نموده از شانس رفیقان بی اندازه تعجب مینمائید . در صورتیکه دلیلش بسیار واضح است : چون رفیق شما طاسها را بطرز مخصوصی در دست گرفته ، از جهت معین با

نباشیم فنومنی که در اثر تلاقی این دو یا چند سلسله با یکدیگر حاصل میشود اتفاق مینامیم در صورتیکه در واقع بروز و ظهور آن فنومن تابع ناموس و قانونی است در مثال فوق چون من فقط سلسله رابطه علت و معلول حرکت خود را میدانستم و علی سبب باعث رسیدن دوستم در آن نقطه بر من مجهول بود بیش خود تصور کردم این تلاقی نتیجه اتفاق است و حال آنکه اگر من بر هر دو سلسله عوامل واقف بودم بطور قطع از این ملاقات تعجب نکرده و قبل از حصول آن بطور تجسس میتوانستم آنرا حدس زدم - پس نتیجه هیچ واقعه را نمیتوان محمول بر اتفاق ( بمعنی حقیقی کلمه ) نمود زیرا هیچ معلولی بدون علت نیست و ماموقعی که ما بر علل آن جاهلیم آن واقعه را بگردن اتفاق میگذاریم

سپینواز فیلسوف معروف هندی که سابقا نیز اسمی از او بردیم مینویسد « واقعه که اتفاقی بنظر میرسد فقط از عدم علم کافی است زیرا انتظام و ترتیب علل بر ما پوشیده است » ولی غریب اینست که جن استورات میل John Stuart mill فیلسوف و عالم اقتصادی انگلیسی ( وفات ۱۸۷۳ ) در کتاب منطق معروف خود این نکته را پس از تحقیق کامل در موضوع اتفاق بطریق ذیل تشریح نموده :

« انتساب فلان امر با اتفاق اشتباه است » فقط ما حق داریم بگوئیم دو یا چند فنومن اتفاقا « با یکدیگر مجتمع بشوند . فقط وجود این « وقایع و تقدیم و تاخیر آنها محمول بر اتفاق » است یعنی روابط فیمابین آنها مستقل از هر « رشته علتی است و هیچگونه رابطه علت و معلولی » « بینشان نیست . نه معلول يك علتد و نه علی » « هستند که توسط يك قانون کلی وجودشان » « یکدیگر مربوط شده باشند و نه نتیجه يك » « نوع تنظیم و تربیت علل اولیه اند » یعنی خلاصه میل میخواهد بگوید که هر گاه در اثر دو سلسله رابطه علت و معلول مستقل از یکدیگر امری واقع شود چون این دو سلسله نسبت یکدیگر ارتباطی نداشته اند تلاقی آنها اتفاقی خواهد بود در صورتیکه اگر عالما خوب دقت میکرد این گونه وقایع را نیز از حکم کلی استثناء نمینمود زیرا البته مسلم است که علت خارج شدن رفیق

من از منزلش ارتباطی با حرکت من از منزل خودم ندارد لیکن نظر بعلم و عواملی که در طرز حرکت و میزان سرعت و خلاصه کلیه اوضاع و احوال مؤثر است ملاقات ما جبری و یکدیگر مربوط است و اگر ما قبلا عالم به کلیه این عوامل و اوضاع و احوال باشیم تحقیقا خواهیم توانست با اطمینان کامل این تلاقی را پیش بینی نمائیم همانطور که از حرکات گواکب مختلفه کسوف و خسوف را بطرز یقین پیش بینی میکنیم .

یکی دیگر از مسائلی که باید مورد دقت قرار داد و از مطالب فوق الذکر سهولت استنتاج میشود موضوع ( اتفاقات و حوادث تاریخی ) است . در صورتیکه کلیه حوادث ذاتا طبق قانون و نظام معینی واقع میشود و هیچگونه اتفاقی که مستقل و خالی از علت باشد وجود ندارد مسلم است هر حادثه تاریخی که بنظر ما اتفاقی و بی علت میاید علتی دارد . بنابراین حوادثی را ما اتفاقات تاریخی مینامیم که از دو یا چند سلسله روابط علت و معلول مختلف بعضی از آنها بما مجهول باشد

ولی اغلب اوقات اتفاق تاریخی بطرز دیگری فهمیده میشود مثلا وقتی گفته میشود که اصولا جنگ عمومی نتیجه مستقیم توسعه صنایع بزرگ و سرمایه داری است و قتل آرشیدوک اتریش اتفاقی است مقصود اینست که قتل آرشیدوک اتریشی اهمیت زیادی در اصل قضیه که جنگ است نداشته و فقط بطور اتفاق واقع شده یعنی اگر قتل آرشیدوک هم اتفاق نمی افتاد جنگ بطور یقین واقع میگردد چه وقوع جنگ وابسته به بل کلی است که اینگونه اتفاقات جزئی دخالت مستقیمی در اصل آن ندارد . ولی آیا باید گفت که این گونه حوادث هیچگونه تاثیری نداشته و اثر اجتماعی آن صفر است ؟ از نظر ما البته جواب منفی است چه ما معتقدیم که کلیه حوادث هر قدر هم کوچک و بی اهمیت باشد بنوبه خود در حدود قدرت خود مؤثر در تکامل وقایع بعدی است و هر اندازه هم که جزئی باشد معذالك با صفر و هیچ برابر نمیشود . تاثیر اینگونه « اتفاقات » وقتی فهمیده میشود که ما آنها را بطور کلی و مجتمعا مورد دقت قرار دهیم مثلا ما میدانیم که قیمت بازار وابسته

واقعه بطور قطع و تعیین رخ خواهد داد خواه برای تکامل اجتماعی مفید باشد و خواه مضر ترقی و توسعه قوای تولیدیه ثروت در قرن نوزدهم سقوط دولت امپراطوری رم و تجزیه دول اسلامی و هزاران مثال دیگر عموماً و تابعی است که در اثر اجبار تاریخی بوقوع پیوسته و خلاف آن نظر بوضعیت معین اجتماع غیر ممکن است .

همانطوریکه از علت پی معلول می توان برد همان قسم هم ممکن است از معلول علت را درک نمود مثل یکی از اجتماعات بشری را فرض کنیم که جنبش در ظرف بیست سال دو برابر شده است از این معلول میتوان دانست که تولید ثروت در این جامعه روتزاید است زیرا اگر اینطور میشود ازدیاد جمعیت امکان پذیر نمی شد پس اگر جمعیت زیاد شده بقینا بمیزان تولید نیز افزوده شده است یعنی خلاصه از طرز تکامل اجتماع پی بعلم این تکامل میبریم ولی در بادی امر از این قسم استنباط شاید اینطور استنباط شود که بنظر ما اجتماع و طبیعت اصولاً دارای منظور و غایتی است که مرتباً بطرف آن پیش میرود در صورتی که همه می دانند وجود غایت مستلزم قرض وجود ذی شعوری خارجی است که آن منظور را هدف خویش قرار داده باشد و طبیعت و اجتماع را بطرف آن بکشاند یعنی تمهید وسائلی کند که اجابت اصلی خویش برسد و حال آن که ما برای طبیعت و اجتماع شعور خارجی قائل نبوده و هادی آنرا فقط روابط علت و معلول لاینها می دانیم پس اگر ما اینقسم استدلال میکنیم یعنی میگوئیم برای اینکه جامعه ترقی کند لازم است که جمعیت آن رو باز دیاد رود و برای اینکه این جمعیت بتواند اضافه شود باید تولید ثروت توسعه یابد و نتیجه میگیریم که ترقی جامعه منوط بتوسعه تولید ثروت است منظورمان این نیست که برای اجتماع غایت و مقصودی قائل شویم ترقی جامعه را غایت و توسعه تولید ثروت را وسیله ایصال باین غایت فرض نمائیم بلکه فقط منظور ما در اینگونه استدلال بکار بردن طریقه استنتاجی است که سابقاً بیان کردیم یعنی میخواهیم از نتایج پی بعلم ببریم بهمین دلیل اگر بنا بر فرض جامعه ، در مدت بیست سال نصف شده بود ،

برقابت بین خریداران و فروشندگان است (رجوع شود به شماره دوم مجله دنیا صفحه ۵۴ و بعد) البته اگر ما فقط حاجی حسین و حاجی علی نامی را که یکی بنا بر فرض فروشنده و دیگری خریدار است در نظر بگیریم موضوع بنظر بسیار بی اهمیت و جزئی است ولی وقتی بازار که مجموعه از خریدار و فروشنده است در نظر بگیریم خواهیم دید که چگونه يك يك این اعمال در تعیین قیمت که فنومنی است اجتماعی تاثیر دارند پس معلوم میشود که این اعمال هر قدر هم بی اهمیت باشند هیچوقت مساوی با صفر بخولند بود زیرا مجموعه چند صفر جز صفر چیز دیگری نخواهد شد در صورتیکه فوقاً دیدیم مجموعه این اعمال تاثیر کلی در اجتماع دارند . پس اگر ما حوادث را با دقت ملاحظه نمائیم خواهیم دید که هیچگونه فنومنی اتفاقی در تاریخ بروز نمیکند و کلبه حوادث متصل و وابسته بقانون علت و جبر هستند و بنابر این باید موضوع اتفاق را از علوم اجتماعی برای همیشه طرد نمود چه عالم و جامعه در تکامل و ارتقاء خویش تحت رقبت نوامیس جبری بوده و بقدر ذره جای اختیار نیست

مهم تر از همه اینست که اعتقاد به ( اتفاق ) ما را مستقیماً و ادار بایمان بامور خارق العاده و اعجاز نموده مجبور بقبول خلقت از عدم و سایر اباطیل دیگر میکنند چنانکه ارسطو و سیرون و لایب نیتس - و کریستیان ولف Christian Wolff ( فیلسوف و ریاضی دان آلمانی وفات سنه ۱۷۵۴ ) برای اثبات صنایع متمسک بعقیده اتفاق گردیده و برخی از فلاسفه معاصر مثل بوترو Boutrou و برگسن Bergson نیز این عقیده را دنبال نموده اند در صورتیکه موضوع جبر و قانون علت متناقض و متباین اتفاق است زیرا آنچه حتماً از علل معینی نتیجه می شود جبری است وقتی گفته می شود فلان واقعه تاریخاً جبری است مقصود اینست که قطعاً و مسلماً واقع می گردد و متصرف از خیر و شر است چه وقتی از جبر صحبت می شود مقصود تحسین یا تقبیح فلان اتفاق نیست بلکه منظور اینست که وقوع این حادثه غیر قابل اجتناب است یعنی آنچه از طرز مشی و تکامل تاریخ معلوم میشود تا فلان

در نزد رومی ها و قضا و قدر در بعضی از آباء دین عیسی و سایر مذاهب مختلفه نتیجه مستقیم این عقیده اینست که هر گونه فداکاری و اقدام عملی برای پیشرفت عقاید قبل از تجربه محکوم به اضمحلال است لذا هر نوع اقدام بر علیه

جریان تاریخ حرکت ابلهانه است برای اثبات بی ضعف این عقیده همین بس که مردم را بیعنفت نفس و لاابالی گری و تبلی معتاد نموده و نسبت برارده و عمل خویش بی اعتماد مینماید  
۱. جمشید

## عرفان و اصول مادی (۲)

اوضاع مادی و عقائد در چین قدیم - اوضاع مادی و عقائد در ایران قدیم - اوضاع مادی و عقائد ممالک شرق در قرن اول هجری - دلائل مادی ظهور عرفان در قرن دوم - علل مادی ظهور زنادقه یاطیبیون و فلاسفه از قرن دوم تا ششم - اوضاع مادی و عقائد عرفان از قرن ۶ تا ۱۲ - عرفان و عیسویت قرون وسطی در مغرب زمین - تمرکز ممالک در قرون جدید و ظهور افکار راسیونالیسم و ماتریالیسم - مادیات قرن ۱۸ و ۱۹ و نزاع ایده آلیسم با ماتریالیسم - اوضاع مادی حاضر ، تنزل عرفان و فتح قطعی ماتریالیسم - خلاصه و نتیجه

در موقعی که فشار مالیات و جنگ بحد اعلاست ولی دهاقین عملا قدرت استنحلاص خود را ندارند «لائوتسه» (متولد در ۶۰۴ ق.م) ظاهر میشود لائوتسه در چین بابودا در هند قدیم و گاندهی در هند فعلی و تولستوی در روسیه تزاری نظیر است یعنی تعلیمات تمام آنها بر مقاومت بدون عمل میباشد . نباید فراموش کرد که لائوتسه برای زمان خود يك عامل پیشرفت ولی گاندهی برای امروز يك عنصر ارتجاع و تنزل است و در افکار تمام این متفکرین یکنوع عرفان و بی علاقگی بمادیات که اسباب تسلی خاطر بدبختی است دیده میشود بخصوص این عرفان در توده دهقان عکس العمل شدیدی می بخشد . مطالعه اوضاع مادی تمام متفکرین مزبور صحت این عقیده را واضح میکند . تمام متفکرین مزبور تا حدی آنارشیت هستند و بقانون و علت و معلول علاقه ندارند .

«کونفوتسه» ( ۵۵۱ - ۴۷۸ ق.م ) برخلاف «لائوتسه» ( که جزء طبقه متوسط بود ) از اعیان «شاتونک» بود . او میخواست حکومت اشرافی را حفظ کند . بخانواده و تساط پدر بر خانواده علاقه داشت زیرا بحق این نوع خانواده را پایه طبقه بندی اشرافی و استبدادی جامعه میدانست . این متفکر کاملا اید آلیست و طرفدار حفظ اوضاع زمان خود یعنی ارتجاعی بوده است و بنابراین عقائد وی بدون مخالفت مذهب دولتی و ملتی چین قدیم گردید «موتی» ( پس از گونگ تسه ) کونفوتسه

در شماره اول اوضاع مادی یونان و هند قدیم را مطالعه نموده فهمیدیم آثار عرفان در یونان از دیونیسیم و اورفیسیم به فیثاغورث ، افلاطون ، مکتب اسکندریه و فلوطن و بعد عیسویت میرسد . در هند آثار عرفان در بودا دیده میشود . در یونان و هند علمای طبیعی در دوره های ترقی و عقائد عرفان در دوره های عجز و بدبختی ظاهر میشود . حال عقائد مادی و عرفان را در چین و ایران قدیم ، قرون وسطی و جدید و معاصر مورد مطالعه قرار میدهم در چین عهد مفرغ از

**اوضاع مادی و عقائد در چین قدیم** از میلاد است از آن بعد عهد آهن شروع می شود .

در قرنهای ۶ و ۵ و ۴ قبل از میلاد ( که فلسفه هند و یونان در حال بحران بود ) در چین فلسفه ترقی میکرد . چون در چین از ابتدا طبقه مخصوص روحانیون وجود نداشت جنگ بین فلسفه و مذهب نیز دیده نمی شود ، در جامعه چین قدیم دوسلسله نزاعهای دائمی اولاین خود امرا و صاحبان املاک ، ثنیا بین ملاکین و دهاقین ( دو طبقه مهم جامعه چین ) دیده میشود بدبختی بزرگ توده چین از این نزاعهای دائمی و مالیاتهای سنگین بوده است . مالیات بر آهن و نمک در قرن هفتم قبل از میلاد در چین وجود داشته است .

عقائدی که در چین بظهور رسیده مانند همه جا مطابق با این اوضاع مادی بوده است .

عدهٔ ایراد می کنند که اگر تمام اتفاقات اجتماعی جبری و حتمی است دیگر لازم نیست کسی فداکاری در راه منظور نموده و برای رسیدن بمقاصد اجتماعی خود تلاشی نماید همانطور که خسوف یا کسوف حتمی الوقوع است فلان امر اجتماعی نیز که شما انتظار آن را دارید بدون شك و تردید واقع میگردد لذا جنگ و جهاد در راه عقیده موضوعی نخواهد داشت .

جواب این اشخاص بسیار سهل است زیرا فرق حوادث طبیعی و اجتماعی اینست که وقوع حوادث و اتفاقات طبیعی را هیچ کدام از ما ها ولو بزرگترین فداکاری را هم بروز دهیم نخواهیم توانست جلوگیری کنیم یعنی بر فرض اگر تمام مردم دنیا هم تشریک مساعی کنند و در این راه جان خود را فدا نمایند نخواهند توانست خسوف یا کسوفی را جلوگیری کنند در صورتیکه حوادث اجتماعی بدون انسان وجود خارجی پیدا نکرده و اصولا مربوط با اقدامات او است اگر فلان حادثهٔ اجتماعی واقع می شود برای آنست که افراد در موقعیت معین مجبورند بطرز معینی اقدام کنند و بالنتیجه آن فنومن اجتماعی بروز میکند پس اگر عدهٔ آزما هم برای عقیدهٔ خود فداکاری کرده و با مخالفین خود منظما میجنگند این خود اجبار تاریخی است .

در خاتمه این نکته را نا گفته نگذارم که عقیدهٔ جبر را با عقاید قدری نباید اشتباه نمود چه جبریون چنانکه مفصلایان کردیم معتقد هستند که معلول بی علت وجود ندارد و کلیهٔ حوادث اجبارا ارتباط دارند در صورتی که قدریون معتقد بیک قضا و قدر حتمی و غیر قابل اجتنابی هستند که همه چیز تسلیم ارادهٔ او است و هیچ ارادهٔ آنرا نخواهد توانست تغییر دهد ارادهٔ انسانی اساسا هیچگونه قدرتی نداشته فقط منفعلی است که قضا و قدر او را به رسمت می خواهد میکشاند این عقیده بکس جبریون اراده انسانی را بهیچوجه در سیر تکامل تاریخی و اجتماعی مؤثر نمی داند و در بعضی عقاید قدری این قضا و قدر شخصیتی پیدا نموده و صورت خداوندی بخود گرفته است مثل « موآ » یونانی های قدیم و « پارکها »

حتما همینطور استفاده میکرویم که تولید ثروت تنزل نموده است پس نباید تصور کرد که مبنای اینگونه استنتاج بقایید غائی (تعیین مقصود) است چه چنانکه گفتند سر مکتب جبری معدن بهیچگونه وجود ارادی و علت العلل نبوده جز قوانین و نوامیس لایتنهای طبیعی باصول دیگری قائل نیست

از این طریق استدلال که خود یک نوع کشف روابط علت و معلول است در علوم اجتماعی نتایج بزرگی استفاده شده است و در علم اقتصاد احصائیه ها میتوان استنتاجات ناهمی نمود از مطالبی که فوق ذکر شد اینطور نتیجه میشود که در علوم اجتماعی مثل علوم طبیعی میتوان کاملا قضایای رایش بینی کرده پیش بینی های دروغ و تملق آمیز بلکه حدس های علمی و منطقی مثلا میدانیم که منجمین و علمای هیئت با دقت و صحتی کامل میتوانند تعیین کنند که در فلان روز ساعت و دقیقه در فلان محل خسوف یا کسوف واقع میشود و یا فلان ستاره دنباله دارد در چه موقع در نزدیکی زمین یا ستارهٔ دیگری خواهد گذشت و چه تأثیرانی از آن ناشی خواهد شد و ما بهیچوجه از این (غیب گوئی) تعجب نمیکنیم زیرا بخوبی میدانیم که منجم قوانین و طرز حرکت و فواصل هر یک از ستارگان و موقعیت هر یک از آنها را میدانند و بنا بر این پیش گوئی های او بنظر ما غرابتی ندارند - عین همین غیب گوئی ممکن است در علوم اجتماعی صورت گیرد زیرا ما قوانین کلی تکامل و ترقی اجتماعات و طبی و مثنی جوامع را وقتی که می بینیم میدانیم لذا مستبعد نیست که آنیهٔ آن را نیز حدس بزیم اینگونه پیش بینی های اجتماعی سوابق عیدیه دارد که کاملا بی کم و زیاد بوقوع پیوسته جنگها ، انقلابات ، بحرانها و تحولات را بوسیله این اصول کلی میتوان پیش بینی نمود البته در حالت حاضر ما نمیتوانیم بطور صحیح و یقین بگوئیم فلان واقعه در فلان روز واقع خواهد شد چه هنوز بطور کامل معرفت کلیهٔ قوانین تکامل اجتماعی نداریم لیکن بهر حال با کمال اطمینان میتوانیم خط مشی او را بیان نماییم .

عقیدهٔ جبر در علم اجتماعی مخالفین حدی در صنف مخالف پیدا نموده بخصوص

در حدود ۵۰۰ ق. م. ) برخلاف دو متفکر سابق الذکر کاملاً عادی و طرفدار اقدام عملی است ولی بطور غلط میخواهد اصلاحات را از بالا شروع کند . ظهور مو - تی مصادف با دوره است که در چین بتدریج تهیه مال التجاره و تولید اجناس برای فروش شیوع کامل گرفته و یک طبقه متوسط تاجر و پولدار نیز در جامعه وجود پیدا کرده است بدنباله عقائد مادی مو - تی منطقی ها ( مینک کوآ ) ظاهر میشوند این اصول منطقی و مادی بالنسبه ساده مدت دو هزار سال یعنی تا امروز اصلاحه ترقی خواهان چین در مقابل افکار ارتجاعی کونفوتوسه بوده است و عقائد مادی منطقی کامل امروز ، دارد جانشین آن میشود ؟

از اختصاصات مهم

### اوضاع مادی و عقائد اوضاع طبیعی ایران در ایران قدیم

تضاد زیاد آب و هوای آن بر حسب

زمان و مکان است ، در يك محل در دو فصل حتی در ساعاتی مختلف يك شبانروز آب و هوای کاملاً متفاوت و در يك زمان در دو محل بالنسبه نزدیک نیز اوضاع جوی و طبیعی یکی مختلف دیده میشود . از طرف دیگر خشکی و کم آبی قسمت اعظم این سرزمین و محدود بودن دره های مساعد و خوش آب و هوا نیز از اختصاصات طبیعی ایران است .

واضح است این اختصاصات در وهله

اول در طرز تفکر و زندگانی ایرانیان تاثیر اساسی داشته است . شرایط طبیعی سابق الذکر چنانکه میدانیم موجب زندگانی ایلاتی و چادر نشینی است . بهمین جهت چادر نشینی هنوز هم در فلات ایران باقی است ، تبدیل شدن چادر - نشینی بزندگانی دهقانی و شهری ثابت يك قدم ترقی در زندگانی ایرانی باید محسوب شود . عقائد زردشت ( تولد قبل از ۶۰۰ سال ق. م ) يك عامل ترقی برای آن زمان بوده است و مردم را بزندگانی دهقانی و شهر نشینی محبت بچهاران اهل اهلی مفید ( سگ و گاو ) و احترام به آب ، درخت و زراعت دعوت میکرد است و لازم نیست ما شرح دهیم چگونه این مذهب نیز کاملاً در تحت تاثیر شرایط مادی محیط ظاهر شده است . احترام سگ برای پاسبانی گله و

احترام گاو برای زراعت و احترام به آب و درخت در سر زمین گرم و خشک صرف بواسطه احتیاج مادی است . اگر صرف ترحم بموجودات زنده از نظر اخلاق مورد توجه زردشت بود ممکن بود بجای سگ و گاو مثلاً سوسمار و وزغ را برای احترام پیشنهاد کند . چون مذهب زردشت مادی است اصولاً عاری از عناصر عرفان است منتها این مذهب نیز مانند سایر مذاهب بمسئله دستخوش پیش آمد های تاریخ شده است

در ایران قدیم طبقه روحانیون زردشتی ( مغها ) قدرت زیاد داشتند . طبقه اعیان که شاه در رأس آنها قرار گرفته بود وجود داشت . ثروت عمده مملکت محصولات فلاحی بود و دهقان توده اصلی را تشکیل میداد زمان سیروس و کامبیز مالیات منظم وجود نداشت ولی از زمان داریوش از ایالات مالیاتهای معین اخذ میشد . ساتراپها مأمور بودند این مبلغ را بخزانه مرکزی برسانند . مامورین دولتی حقوق نداشتند و میبایستی از پولهایی که از مردم دروافت میکنند برای خود وسیله معاش تهیه کنند . این وضع تا مدتی قبل در ایران باقی بود . حکام بمرکز بیگربکی ها بحکام و فراشبازی ها به بیگربکی ها حق و سرقت شغل خود را میدادند .

زمان ساسانیان مالیات مرتب گرفته میشد تا زمان قباد از خود محصول عشر یا خمس و غیره بر حسب زمین و نوع محصول گرفته میشد ( تاریخ طبری ) از زمان قباد بعد مخصوصاً در زمان انوشیروان مالیات بزین و درخت و حیوانات بسته شده بود که ممکن بود بوسیله بول تأدیه شود ( مسعودی . شاهنامه فردوسی ) . علاوه بر این از ثروت هر شخصی نیز مالیات گرفته میشد و غیر زردشتی ها يك نوع جزیه نیز می پرداختند . مقدار مالیاتها روز بروز بواسطه احتیاج جنگی زیادتر میشد . تملک خصوصی و انتقال تمول بوسیله ارث وجود داشت اعیان از مخلوط شدن با توده اجتناب داشتند زناشویی با مادر و خواهر از این لحاظ میان این طبقه رواج داشته است . قشون از يك قسمت سوار و يك قسمت مهم پیاده تشکیل شده بود پیاده عموماً سوارها قین بود که موقع جنگ اعزام میشدند تا زمان خسرو پرویز تجمل دائماً رو بتزیین بود و جنگ ها باروم شرقی نیز وجود داشت این فشار مالیاتی و جنگی باعث میشد بتدریج



نظیر سقراط در یونان ، عیسویت در رم ، بودا در هند ، لائوتس در چین میبایستی در ایران نیز عقائد عرفانی بظهور برسد و همینطور هم بود . مذهب ، مسلک « مترائیسم » ( مذهب مهر یا عشق ) در حدود سالهای ۳۰۰ قبل از میلاد ظاهر میشود ( متراپوم محل بیروان ) . مترائیسم ترك دین و جان و مال و نام و ننگ را در طریق عشق اول منزل میداند . طرفداران مذهب مترائیسم پس از طی ۷ مرحله بمقام پیر میرسیدند و شراب را تا خط هفتم جام مخطط پرمیکردند . هفت درجه طریقت مزبور به ترتیب عبارتند از : چوربوس ، او کولت ( شریعت ) سولدا ، لیون [ ۱ ] پرسیان ( پارسا ) هیامودر و موس و بالاخره پیر . مذهب مانی ( ۲۴۲ میلادی ) زمان ساسانیان باز جنبه عرفانی دارد و یک مذهب « دوآلیست » است . البته طریقت مترائیسم و مانی چون تحت عوامل متفاوت تولید شده اند با هم اختلاف دارند که شرح آن اینجاممکن نیست . بالاخره مذهب مادی مزدك زمان ساسانیان ظهور میکند ( در حدود ۵۰۰ میلادی ) ظهور مزدك .

عكس العمل فشار و استبداد روحانین ( مغها ) و نجباء زمان بود . گرویدن قباده اول باین مذهب چندان موضوع مهم نیست زیرا مخالفت مغها با وی او را بنهانه آوردن بمذهب مزدك مجبور میکرد . مال و زن که بهترین وسیله خوشی مغها و نجبا بود مورد حمله مزدك واقع شد و مزدك ببرداشتن حدود از تملك خصوصی مال و زن اقدام کرد . ظهور مزدك در ایران با ظهور موتی در چین نظیر است ظهور اسلام که برای نمو تاریخ ایران يك قضیه ناکهانی بود بتمام اوضاع متلاشی مادی و روحی زمان ساسانی خاتمه داد ، رول مذهب مزدك هم بدین ترتیب موقتی شد

اگر بخواهیم اوضاع مادی  
**مادیات و عقائد** و عقائد و علل مادی  
**ممالک شرق در** ظهور اسلام را شرح  
**قرن اول هجری** دهیم طولانی خواهد شد بطور کلی و خلاصه

( ۱ ) دربرهان قاطع این دو کلمه بواسطه اشتباه نساخ « سیاه » و « سبز » ترجمه شده در صورتیکه اساسا « سیاه » و « شیر » بوده است .

متذکر میشویم . عرب بحالت عشره و قبیله زندگی نمیکرده و قبائل با هم در نزاع بودند در ایام جاهلیت پادشاهانی نیز هر کدام بر چند قبیله سلطنت میکردند . آسمان و ستاره و بت پرستی مذهب آنها بود . تمام اینها نتیجه مستقیم اوضاع مادی عربستان بود . بتدریج تجارت شیوع پیدا میکند در حدود ۴۰ شهر در عربستان تشکیل میگردد ، علاوه بر بت های قبیله بت های عمومی در مکه که ضمنا مرکز تجارت میشود جایگیر میگردد . در چند ماه از سال اسواق عرب و بازارهای تجارتی تشکیل میشود از هند و شام مال التجاره وارد میشود . احتیاج اقتصادی در این چند ماه عربستان را امن و برای تجارت مساعد میکند . هر قدر اقتصاد و مادیات ترقی میکند احتیاج بتشکیلات بیشتر می شود . پس جای تعجب نیست اسلام که می خواهد اداره عربستان را عهده دار شود از میان يك طایفه عرب که تاجر یا مستحفظ بت خانه مکه هستند ظاهر میشود . البته هر فکر تازه که ظاهر می شود بایستی با عقاید قدیمی بجنگد ، اسلام هم که در بدو ظهور کاملا مادی و برای اداره مادیات اجتماع بود با بت پرستی و موهومات پرستی مواجه شد و چون تاریخ و احتیاج آنرا ایجاد کرده بود پیشرفت کرد . مکه با وجود آنکه شهر تجارتنی بود چون مرکز بت پرستی بود برای نمو اسلام مساعد نبود بدین جهت هجرت صورت گرفت اسلام تمام مذاهب ( صابی ، مجوس ، یهودی مسیحی ) را عقب زده هدایت اجتماعی داده عربستان را بدست گرفت .

ظهور اسلام و عقیده تشکیلات در عربستان مصادف است با موقعی که در ایران فشار مالیات و مغها و اعیان یعنی عواملی که مزدك را بظهور رسانید بحد اعلا رسیده بود . خرافات دینی با سنگینی مالیات با فقدان امنیت عمومی ، فقری که از جنگهای با روم نتیجه شده بود ، عیاشی ها و تجملات امثال خسرو پرویز تمام این عوامل بدون ارتباط با اوضاع عربستان اسباب اضمحلال ایران را بهر صورتی که پیش آید فراهم کرده بود . نظیر این قضایا برای ممالک روم نیز وجود داشت . پس اسباب اقراض ساسانی و انتزاع مستملکات رومی قبل از ظهور اسلام داشت فراهم میامد و در تحت تاثیر این عوامل

ایران ، شام ، فلسطین و مصر در صدر اسلام و دوره خلفای راشدین تحت تصرف اسلام درآمد بنی امیه اداره ممالک امپراطوری اسلام را بدست گرفته در شرق و غرب بر وسعت آن افزودند واضح است با شرحی که بیان شد در دوره خلفای راشدین و امویه میدان و مجال برای عرفان باقی و بیکاری باقی نیست . دوره جنگ ، فتح ، پیشرفت و امیدواری ، قدرت برای ظهور عقائد عرفانی مجال نمیدهد اما از طرف دیگر اساسا علم هم در ایندوره رواج و شیوع نداشته است .

**دلایل مادی ظهور عرفان در قرن دوم هجری**  
مطالعه علل مادی ظهور افکار در یونان و چین و هند و ایران قدیم بما نشان داد در هر مورد که یک طبقه در خود قدرت پیشرفت می بیند و دلیلی برای فریفتن خود ندارد مادی ، منطقی دقیق فکر میکند و اگر زبردست بود و وسیله مادی هم برای استخلاص خود نداشت ناچار به تصورات آرزو هافانتزی می پردازد و ایده آلیسم و روح پرستی در عقائد ظاهر میشود . طالس ، دموکریت و اتمیست های یونان عقاید لوکایاتا در هند و موتی در چین و عقائد مادی در ایران قدیم تمام مادی و عملی بود در صورتی که افکار افلاطون در یونان . بودا در هند ، لائوتسه و کونفوتسه در چین ( تولستوی در روسیه تراری ) و مترائسم و مذهب مانی در ایران تمام محصولات دوره یاس میباشد .

در دوره اسلامی نیز عین این قضایا دیده می شود . فشار بنی امیه و تجمل پرستی آنها و جنگهای پی در پی آنها و گسستگی فکری که تحت تاثیر این عوامل در اسلام آن زمان پیدا شده بود یکدسته ( مخصوصا دسته را که اسلام مخالف با منافع مادی آنها بود ) را نسبت به اسلام بدبین کرده بود . ایندسته چون علاج مادی در مقابل نمیدیدند در لباس عرفان شروع بمخالفت کردند ، پس از ذکر این مخالفت پوشیده عرفا عقائد واضح زنادقه و طبیعیون را بیان خواهیم کرد

البته وسائلی که بنی امیه برای اداره ممالک اسلامی داشتند نمیتوانست تمام مستملکات

را اداره کند بنا براین تجزیه شروع شد بنی عباس جز اندلس سایر ممالک اسلامی مستولی شدند و اندلس بدست يك شعبه از امویها افتاد در زمان بنی عباس هم بتدریج ایالات ایران و مصر خود را از مرکز خلفا آزاد کردند

يك متفکر مادی میتواند با فکر منظمی خود پیش بینی کند که در قلمرو عباسی با اختصاص میان طبقه که میخواهند خود را از زیر بار خلفاء خلاص کنند ولی بواسطه عوامل اجتماعی قدرت اقدام عملی ندارند بایستی عقائد عرفان باز شیوع پیدا کند ولی متوازی با آن در ممالکی که می خواهند با اقدام و عمل از زنجیر خلفا خلاص شوند بایستی عقائد مادی بیشتر رواج داشته باشد و همین طور هم بود . تا انقراض بنی عباس ( ۶۵۶ هجری ) دوساله عقائد متوازی باهم تشکیل می شود از یکطرف عرفان و اصول ایده آلیسم در مراکز ناامید و مایوس و از طرف دیگر افکار طبیعیون و زنادقه و فلاسفه در ممالک دور از مرکز یا از اقوام مغلوب و غیر عرب . امیدوار بتحصیل استقلال از عرفای مهم این دوره معروف کرخی ، منصور حلاج ، بایزید بسطامی و جمعی دیگر ( حسن بصری ، ابوهاشم صوفی کوفی ، سفیان ثوری ، سقطی ، امام جعفر صادق ، جنید ، شنبلی تمام تقریباً در قرن دوم بوده اند ) این اسامی را بعدها که عرفا خواسته اند تذکره نویسند متذکر شده نسبت طریقتی منصور حلاج را بمعروف کرخی و بخلفای راشدین ( شیعه به امیر المؤمنین علی ) رسانیده اند ولی این شجره بندی تذکره نویسها دلیل این نیست که واقعا عرفان در صدر اسلام یازمان اموی ها رواجی داشته است .

اوضاع مادی ممالک اسلامی در قرن دوم هجری شبیه به امپراطوری روم یا ایران قدیم بود يك حکومت مرکزی وجود دارد که ملل متنوع بایستی از آن اطاعت کنند . در ولایات حکام بر دهاقین و صنعتگر متوسط و تاجر فرمانروائی میکنند ، مذهب اسلام بایستی احتیاج فکری تمام این ملل را برطرف کند ولی اداره ضروریات مادی این ملل با قوانین آنزمان مشکل بود و امرای محلی بهر وسیله بود میخواستند خود را خلاص کنند . این میل

منصور حلاج از طبقه متوسط بود و « انا الحق » گفته‌ان او حقیقه ادعای خدائی نبود بلکه قیام بر علیه قدرت و اهمیت مخصوص خدا بود و اگر يك مركز مقتدر خلافت بدست حامد بن ابی العباس وزیر خلیفه عباسی مقتدر اقدام بکشتن وی میکند ( سال ۳۰۹ هجری ) کاملاً برای حفظ قدرت مرکز خلافت است .

پس از مقابله و دیدن فشار از طرف خلفا ، این دسته چون در خود قدرت قیام نمی بینند در گوشه خانقاه ها بهم اسرار خود را میگفتند و از ترس استبداد پیش عموم ساکت بودند و خود را مخزن اسرار نهانی میدانستند و می گفتند هر کرا اسرار حق آموختند لب مهر کردند و دهانش دوختند .

روپرفرته باید در نظر داشت که این طرفداران عرفان از طبقه متوسط بودند . این طبقه متوسط عرفان ماب که در حقیقت باصول عقائد اسلام پشت پا زده بودند یا اینکه بعقائد یان ته ئیسم خود لباس اسلام پوشانیده بودند ، تا مدتی متواری و مخفی عقائد خود را ترویج میدادند . برای ما طرفداران مکتب مادی مهم این نیست که اسم و محل يك صوفی را بدانیم بلکه باید توجه کنیم چه دسته از مردم این فکر را پذیرفتند . مهم اینست که توده دهقان به این عقیده متوجه شده است و طرفداران عرفان در دهات ایران زیاد بوده است . پس واضح میشود باید هم خلفا و ائتلاف کنندگان با آنها با امثال منصور مخالفت نمایند و طرفداران عرفان را جزء فرق مسلمین نشمارند

بقیه دارد احمد قاضی

امرای ایرانی بنقویت تشیع منجر شد و در حقیقت امرای ایرانی با مرکز بغداد یکنوع ائتلاف داشتند بقسمی که پشروان امامیه در بغداد نفوذ داشتند و در مقابل خلفا از عصیان امرای زبردست خلاص شده بودند . این ائتلاف بنفع خلیفه و چند امیر بود ولی نمیتوانست احتیاج عمومی را برطرف کند توده که تحت فشار بود بایستی يك وسیله خواه نه خواه درفانتزری و خیال بر علیه امتیازات يك ملت یا طبقه محبوب خدا قیام کند .

در این ضمن کتب یونانی ( ارسطو و افلاطون ) عبری ترجمه شد و ما سابقاً جنبه ایده الیستی این متفکرین را متذکر شدیم تحت تاثیر این عوامل عقائد وحدت وجود حلول واتحاد که هر کدام مکتب جدا گانه بودند بین عرفا رواج گرفت مشخص عرفان اسلامی عقائد مزبور و علت مادی تواید آن مخالفت با عقائد زمان به ده که میخواست انسان و ماوراء طبیعت را با دیوار ضخیم یا گودال عمیقی از هم دور کند . وحدت وجود عقیده بود که بیان میکرد تمام اشیاء باصانع يك وجودند حلول عقیده حلول صانع در اشخاص بود و اتحاد عقیده اتحاد انسان و صانع بود اگر چه ما بین طرفداران هر يك از عقائد مزبور در خود عرفا اختلاف بود ما بایستی وجه مشترك تمام این عقائد را که بالاخره انکار اختلاف اساسی بین مصنوع و صانع بود در نظر گیریم .

جای تعجب و اتفاقی نیست که معروف جنید و شبلی یا منصور حلاج پیشرو این عقائد میباشند ، این پیشوایان عرفان بودند که این تمرکز خلافت و استبداد خلفا کاملاً بضرر مادی آنها بود .

## گل‌های سفید (۳)

هنری

بیاد آن روز وسالت میافتم در موقع نوشتن دستم میرزد ، سر حقیقی خود مرا نمی توانستم بروز بدهم ؛ بنظرم آمد که تنها دفاعی که از خود میتوانم بکنم ، سرسختی ، قهر و یا فشاری است دیگر هیچکس با من صحبت نکرد ، همه کارها پشت سرم میشد . برای جابجاشدن و مسافرت کردن از ساعتی که من در مدرسه بودم استفاده میکردند هر وقت که بخانه می آمدم ، باز يك تکه اسباب دیگر جمع آوری و یافروخته

دیگر چیزی نشنیدم . چشم سیاهی رفت عدها فهمیدم که ضعف کرده بودم . شنیدم که مادرم بشوهرش که در آن ساعت پشت در منتظر بود ، آهسته میگفت که من با بازوهای بلز پس پسکی رفته و مانند يك کنده هیزم بزمن افتاده بودم . دیگر در روزهای بعد چه اتفاق افتاد و من يك بیچه ضعیف در مقابل اراده غاب آنها از خود چگونه دفاع میکردم ، اینها را دیگر نمیتوانم شرح بدهم : هنوز هم که

شده بود . میدیدم که اساس آن خانه ویا آن ، زندگانی من از هم گسیخته میشد ویکروز وقتی که ظهر بخانه برگشتم دیدم که مامورین حمل و نقل و آنها تمکه اسبابها را جمع میکنند و در صندوق میگذارند ، آنجا بودند و همه چیزها را بیرون میبرند . در اطاقهای خالی صندوق های بسته شده و دو تخت خواب سفری برای من و مادرم قرار گرفته بودند : قرار بود که يك شب دیگر آخرین شب ما در آنجا بخوابیم ، و صبح بطرف اینسبروك حرکت کنیم . در این روز آخر با يك تصمیم ناگهانی احساس کردم که من بدون این که در نزدیکی تو باشم نمی توانم زندگی کنم . من هیچ نجات دیگری جز تو برای خود تصور نمی کردم ، چگونه من این مطلب را تصور می کردم و آیا من در این ساعت های ناامیدی قادر بر فکر کردن بودم ، این را من هیچوقت نمی توانم درك بکنم ، اما ناگهان - مادرم رفته بود - با همان لباس مدرسه ، همان طور که بودم ، بلند شدم و رفتم بطرف خانه . نه ، ترفتم : قوه ای مرا با یا های . بیجان ، با مفاصل لرزان بطرف خانه تو کشاند . بتوبگویم که - من بطور واضح نمی دانستم ، که چه میخواستم : بروی با های تو بيفتم ، از تو خواهش میکنم ، مرا مانند یکنفر کفت نزد خودت نگاه دار ، مانند یکنفر کنیز ، و من می ترسیدم که تو باین تعصب بی گناه يك دختر پانزده ساله خواهی خندید ، اما ، - محبوب من دیگر لبخند نخواهی زد ، اگر می دانستی ، چگونه من آن وقت در آن راهرو ایستاده بودم ، در حالی که از فرط ترس خیره و بیجان و در عین حال يك قوه غیر قابل ادراکی مرا بطرف جلو میراند و چگونه من دستم را دست لرزانم ، یعنی بازویم را تقریباً از بدنم کندم ، و آن بلند شد - این مبارزه و جنگ در این چند ثانیه مهیب يك عمر جاودانی طول کشید - و انگشت راروی تکمه زنك در خانه فشار داد . هنوز صدای زنده این زنك در گوشم صدا می کند ، تازه آن وقت خاموشی بعد از آن ، سکوتی که قلب مرا از حرکت انداخت ، تمام خون مرا نگاه داشت و مرا وادار بگوش دادن کرد که آیا تو میایی .

اما تو نیامدی ، هیچ کس نیامد . ظاهراً تو در آن بعد از ظهر در خانه بودی و یوهان رفته بود خرید بکند . ، چاره ای نداشتم جز این که در حالی که صدای خفه زنك در گوشم صدا می کرد ، لنگان لنگان بخانه از هم گسیخته و خالی بروم و از این چهار قدم راهی که رفته بودم وامانده و خسته مانند کسی که ساعت ها از میان برف عبور کرده است ، خود را روی يك پتوی سفری بیندازم . اما هنوز در میان این خستگی آتش من خاموش نشده تصمیم من شعله می زد و من مصمم بودم که ترس بینم و قبل از آن که آن ها مرا بر بایند ، با تو حرف بزنم قسم برای تو میخورم ، هیچ فکر شهوای در من نبود ، من هنوز نادان بودم ، مخصوصاً بهمین علت که بفکر هیچ جز بفکر تو نبودم : فقط میخواستم ترا به بینم یکمرتبه دیگر به بینم و خودم را بتو بچسبانم تمام آن شب را تمام آن شب موحش را محبوب من ، که منتظرتو بوده ام . تازه مادرم بتخت خواب رفته و هنوز خوابش نبرده ، آهسته باطاق جلویی آمدم که گوش بزنگ باشم ، کی تو بخانه میایی . تمام شب را منتظر بوده ام چه شب سردی در ماه ژانویه بود . من خسته بودم ، اعضایم درد میکردند و دیگر هیچ صندلی راحتی آنجا نبود که من روی آن بنشینم چاره ای نداشتم که خود را روی کف سرد اطاق بیندازم که روی آن جریان سرد هوای خارج عبور میکرد . فقط با همان لباس نازکم روی کف سرد اطاق که تمام بدن مرا درد میاورد قرار گرفته بودم ، پتوی روی خود نینداختم ، نمیخواستم گرم باشم ، از ترس اینکه میادا خوابم ببرد و صدای آمدن تو بگوشم نرسد . خیلی دردم گرفت یاهایم را که رك کرده بودند ، بهم فشار میدادم ، بازوهایم میلرزیدند ، در آن تاریکی مهیب سرد مجبور بودم که دائماً از روی زمین بلند شوم اما من صبر کردم منتظر تو و قسمت خودم بودم .

بالاخره ممکن است که ساعت دو یا سه بعد از نصف شب بوده باشد شنیدم که از باین در خانه باز شد و قدمهایی از پله ها بالا آمدند چطور سرما یکمرتبه از من فرار کرد ، يك

خود را در يك دنباى تيرهاى كه پر از اذيت به نفس و تنهائى بود غرق ميكردم ، لباسهاى رنگين تازه‌اى كه براى من ميخرديدند ، نمپوشيدم خوددارى ميكردم از اينكه به كنسرت و تاتر بروم و يا اينكه با اشخاص شاد و خندان بگردش بروم . بندرت اصلا بگوچه ميرفتم : آيا باور ميكنى محبوب من كه من از اين شهر كوچك كه دو سال در آن زندگاني كرده ام ، ده خيابانش را نميشناسم ، من عزادارى ميكردم ميخواستم عزادارى كنم ، من لذت ميبردم از هر گونه برهيزى كه علاوه بر دور بودن از زوى تو بر خود هموار ميكردم . و گذشته از اين : من نميخواستم كه مرا از اين هوا و هوس خود منصرف كنند ، و آن هوا و هوس اين بود كه زندگاني من جزوى و محاط بر هستى تو باشد . تنها در خانه مي نشستم ، ساعتها ، روزها هيچ كار نميكردم ، جز اينكه بياد تو باشم ، مكرر در مكرر ، بي دريبي آن چندتا يادبودها را كه از تو داشتم ، آن ملاقات ، آن انتظار را در نظر خود تجديد كنم ، اين حماسه هاى كوچك را مانند تاتر براى خود نمايش بدهم . و از همين جهت ، چونكه من هر يك از آن ثانيه هاى آن روزگار را بي حد و بشمار براى خود تكرر كرده ام ، طوري ياد بود هاى ايام بچگى من روشن و گرم در نظرم مانده است كه من هر دقيقه آن سالهاى گذشته را واضح و مجسم ، گرم و پراز حرارت در خود احساس ميكنم . مثل اينكه ديروز از ميان خون من گذشته است .

در آن ايام فقط در وجود تو زندگاني كرده ام . من تمام كتابهاى ترا خريدم . اگر اسم تو در روزنامه بود ، آروز براى من جشن و عيد بود . ميخواهي باور كنى كه من هر سطر كتابهاى ترا از حفظ ميدانم ؟ چندين هزار بار آنها را خوانده ام .

اگر كسى مرا شب از خواب بيدار كند و يكي از سطر هاى كتابهاى ترا از وسط آنها بيرون بكشد و براى من بخواند ، امروز هم ، حتى امروز هم پس از ۱۳ سال ميتوانستم بقيه اش را در خواب بخوانم : مى بينى كه هر كلمه تو براى من انجيل و دعا شده بود . تمام دنيا تا حديكه مربوط بتو بود ، وجود داشت من در روزنامه هاى ويني كنسرت ها و نمايشاتى

گرماى غريبي مرا فراگرفت . كه خود را بسوى تو پرتاب كنم . روى ياهيت بستم ... آه ، نميدانم كه من يك بچه احمق در آن شب چه ميخواستم بكنم ، قدمها نزديك شدند ، نور شمع در راه پله پراكنده شد . ميلرزيدم و دسته در بدستم بود . آيا تو بودى كه از آن پائين بالا ميآمد؟

اره ، تو بودى ، محبوب من - اما تو تنها نبودى . من صدائى يك خنده آهسته ورزى را شنيدم . صدائى يك لباس ابريشمى كه بچيزى ميخورد و صدائى ملايم تو - تو بايك زن بيخانه آمدى ...

نميدانم چگونه توانستم اين شب را صبح كنم . روز بعد ساعت ۸ مرا بشهر اينسبروك كشاندند و بردند ، من ديگر قوت نداشتم از خودم دفاع كنم .

بچه من ديشب مرده است - ديگر باز تنها خواهم بود ، اگر بنا شود كه در واقع زنده بمانم . فردا مردان غريب سياه پوش نكره اى خواهند آمد و يك تابوت خواهند آورد و او را در آن قرار خواهند داد ، بچه بيچاره تنها بچه مرا . شايد دوستان من هم بيايند و تاج هاى كلى بياورند . اما چه اثرى گل روى تابوت دارد ! آنها بمن تسليت خواهند گفت ، چندتا كلمه اى خواهند گفت ، حرف ، حرف ، حرف خواهند زد ؛ چه كمكى ميتوانند بمن بكنند؟ ميدانم ، آنوقت بايد دو مرتبه تنها باشم ، و هيچ چيز موحش تر از اين نيست كه آدم ميان مردم تنها باشد . در آن ايام اين تجربه را آموخته ام ، در آن ايام در آن دو سال بي بايان در اينسبروك ، آن دو سال از سن ۱۶ تا ۱۸ سالگى من كه مانند يك نفر محبوس ، يك نفر طرد شده مابين خانواده خود زندگاني ميكردم بي باين حقيقت بردم . شوهر مادرم يث آدم ملايم و كم حرفى و نسبت بمن مهربان بود ، بنظرم ميبايد كه مادرم براى اينكه ميخواست كفاره هاى يك گناه نادانسته اى را متحمل شود نسبت بتمام خواهش هاى من مطيع بود . جوانان سعى ميكردند كه با من طرح دوستى بريند ، اما من با يك خيرگى آميخته به هوا و هوس همه آنها را رد ميكردم . من نميخواستم دور از تو خوشبخت و راضى زنده گاني كنم ، من

که برای اولین دفعه داده میشدند میخواندم . فقط باین فکر که کدام يك از آنها طرف توجه تو خواهند بود و هر وقت که شب میشد از دور با فکر و خیال ترا دنبال میکردم . حالا داخل سالن میشود ، حالا روی صندلی می نشیند . هزار بار این منظره را در عالم رؤیا میدیدم ، فقط برای آنکه یکبار ترا در کنسرت دیده بودم .

اما برای چه تمام این ها را حکایت کنم ، برای چه تعصب يك بچه وامانده ، تعصب دیوانه وار ، از خود خشمگین و ناامید يك بچه را حکایت کنم ، برای چه بکسی حکایت کنم که هرگز حدس آنرا نزنده و هرگز ندانسته است . اما در حقیقت من آنوقت بچه بودم ؟ ۱۷ ساله شدم ، ۱۸ ساله شدم - در خیابان ها جوانان برمیکشیدند و مرا نگاه میکردند - اما این حرکت آنها مرا تلخ تر میکرد . زیرا که عشق و با يك عشق بازی با کس دیگری جز با تو حتی اگر در فکر هم خطور میکرد ، بحدی برای من غیر قابل تصور و عجیب میبود که اگر شیطان هم میخواست مرا فریب دهد ، این تصور را برای خود يك جنایت تصور میکردم . عشق سوزان من نسبت بتو هیچ تغییری نکرده بود جز آنکه با بدنم ، با حواس بیدارم آتشین تر ، جسمانی تر و زنانه تر شده بود . و آنچه را با آن اراده پوشیده و پنهان و نادانسته اش ، آن بچه ای که آنروز زنگ در خانه ترازد ، نمیتوانست حدس بزند ، آن چیز تنها فکر من شده بود : خودم را بتو ببخشم ، خودم را تسلیم تو بکنم .

مردمانی که در اطراف من بودند ، مرا ترسو میدانستند ، مردم مرا محجوب تصور میکردند من دندان روی جگر گذاشته و راز خود را پنهان کرده بودم . اما در من يك اراده آهنینی نمو کرد . تمام فکر و ذکر من بيك جهت متوجه شده بود : برگردیم وین ، برگردم بسوی تو ، و من اراده خود را ، با آنکه در نظر دیگران دیوانگی و غیر قابل تصور میامد ، عملی کردم . شوهر مادرم متمول بود و مرا بچه خود میدانست . اما من با يك استقامت ناسازگاری اصرار داشتم بر اینکه میخواهم زندگانیم را خودم اداره کنم و بالاخره موفق

شدم که در وین نزد یک نفر از اقوام در يك مغازه لباس فروشی بزرگی مستخدم بشوم . ایا لازم است بتو بگویم که در موقع ورود به وین - به خانه آمیدم ! به آرزویم - در يك شب پائیز مه دار اولین راه من کجا بود ؟ چندانم رادريك ایستگاه گذاشتم ، پریدم توی يك تراموای برقی - چقدر در نظرم بواش حرکت میکرد هر ایستگاه اوقات مرا تلخ میکرد - و دویدم جلوی يك خانه . پنجره های تو روشن بودند تمام تارو پود های دلم آواز میخواندند . حالا تازه این شهر ، این شهریکه بنظر من بیگانه میامد و با هیاهوی بیمعناش مرا احاطه کرده بود ، در فکر من زنده مجسم شد ، حالا تازه من که ترا ، یعنی آرزوی جاودانیم را در فکر داشتم ، زنده شدم .

اکنون فاصله تو و نگاه من که بطرف تو توجه داشت ، يك شیشه نازک نورانی خانه تو بود ، اما من چطور میتوانستم حدس بزنم که در حقیقت من باندازه کوهها ، دره ها و رودخانه ها از محیط دائره فهم و ادراک تودور بودم . من بطرف بالا نگاه میکنم ، بطرف بالا یعنی ، آنچه ای که نور بود ، آنچه ای که خانه تو بود آنچه ای که تو بودی ، آنچه ای که دنیای من بود نگاه میکردم . دو سال تمام آرزوی این ساعت را میکشیدم ، اکنون بارزوی خود رسیده بودم . من در آن شب دراز ، آن شب نرم و پنهان جلوی پنجره های تو ایستادم تا اینکه چراغ خاموش شد . آنوقت ، تازه عقب خانه خود رفتم .

از آن بعد هر شب جلوی خانه تو می ایستادم تا ساعت شش در آن مغازه خدمت می کردم . خدمت من ناگوار و پر زحمت بود ، اما من آنرا دوست داشتم . چونکه این زحمت مانع میشد از اینکه من مشقت ها و درد های خود را احساس کنم . مستقیما بمحض اینکه درهای آهنین مغازه عقب سر من رویا بین غلط میزدند بسوی مقصد محبوبم میدویدم . تنها خواهش من این بود که فقط ترا ببینم ، که باتو برخورد کنم ، که فقط یکمرتبه با نظر از دور ترا احاطه کنم ! بالاخره قریب يك هفته دیگر اتفاق افتاد که من بتوانم با تو برخورد کنم ، اما درست در آن لحظه ای که من حدس آنرا نمیزدم : درحینیکه

من پنجره های ترا تماشا میکنم و نگاهم رو بیابا بود ، تو از این طرف خیابان با نظرف رفتی و ناگهان باز من همان بچه شدم ، آن بچه سیزده ساله ، احساس کردم که خون در گونه هایم جست زد ، بدون اینکه بخوام برخلاف احساسات درونی خود که حسرت داشت ، چشمهای ترا احساس کند ، سرم را بر زمین انداختم و چون حیوان شکار شده ای مثل برق از تو گذشتم . بعدها از این فرار که آمیخته بترس بوده ، از این حرکت دختر بیچگانه خجالت کشیدم ، زیرا که دیگر اراده من واضح بود : من خودم میخواستم که با تو برخورد کنم ، من در جستجوی تو بودم . من میخواستم یس از سالها زحمت و حسرت دیگر تو مرا بشناسی ، میخواستم بمن توجه بکنی ، میخواستم مرا دوست بداری . اما البته تو متوجه من نشدی ، در صورتیکه

من هر شب با وجود برف و بوران و با وجود آن باد های تند و زننده مخصوص وین در کوچه تو ایستاده بودم ، گاهی ساعتها بیهوده منتظر تو میشدم ، گاهی هم بالاخره با چند نفر دیگر که همراهت بودند از خانه بیرون میرفتی ، دو مرتبه هم ترا بازن دیدم و اکنون حس کردم که من دیگر بزرگ شده ام ، احساسات تازه و نوع دیگری نسبت بتو که از تکان ناگهانی قلبم بان بی بردم در من ایجاد شده است ، این تکان که روح مرا یاره یاره کرد ، وقتی در من ایجاد شد که دیدم یکنر غریبی در کمال اطمینان خاطر بازو بیاروی تو انداخته با تو قدم میزند . من تعجب نکردم ، مگر نه اینکه من از همان ایام بچگی دیده بودم که چقدر از این زنها همیشه در خانه تو آمد و شد میکنند ، اما اکنون بطور ناگهان یک درد جسمانی در من تولید شد ، یک تاری در وجود من کشیده شد که نسبت باین ارتباط جسمانی ، گوتی واضح و صریح بایک زن دیگر از روی کینه نگاه میکرد و در عین حال میخواست که خود شریک آن باشد . با همان غرور بیچگانه ای که مخصوص من بود و شاید هم هنوز در من مانده است ، یک شب جلوی خانه تو رفتم : اما این شب که میخواستم با آن بتو تکبر بفروشم و خود نمائی بکنم این شب چقدر منیب و بیروح بیروح بود ! باز هم شب بعد معجوب و متواضع جلوی در

خانه بخود در انتظار تو ایستادم بالاخره من یک عمر تمام جلوی زندگانی پوشیده و پنهان تو در انتظارت ایستاده ام ، و قسمت من هم همین بوده است . و بالاخره یک شب متوجه من شدی . من از دور دیدم که میائی . حواس خود را جمع کرده و محکم ایستادم که از حضور تو فرار نکنم . تصادف هم میخواست که بواسطه خالی کردن یک عرابه خیابان تنگ شود و تو مجبور شوی که کاملا از کنار من رد شوی . بدون اینکه تو بخواهی همان نظر پراکنده ات مرا لمس کرد و این نگاه هنوز اصلا متوجه دقت من نشده - چطور از این یاد بود وحشت کردم بفوریت تبدیل بان نگاه زنانه ، بان نگاه لطیف احاطه کننده و در عین حال عریان کننده ، تبدیل بان نگاه فراگیرنده و اسیر کننده شد ، همان نگاهی که مرا ، بچه را ، برای اولین بار زن و عاشق کرد . این نگاه تو در مدت یک ، شاید دو ثانیه نگاه مرا که نمیتوانست و نمیخواست از تو آزاد شود ، محکم نگاهداشت - آنوقت از کنار من رد شدی . قلبم زد : بدون اینکه بخوام مجبور بودم که قدمهایم راست تر کنم و وقتیکه در اثر یک کنجکاوای که نمیتوانستم بران غلبه پیدا کنم بر گشتم ، دیدم که تو ایستاده بودی و مرا نگاه میکردی . و از همین وضعیت که تو از روی کنجکاوای ایستاده بودی و مرا نگاه می کردی و من جلب توجه ترا کردم ، فوری فهمیدم و دانستم : تو مرا نشناختی .

تو مرا نشناختی ، آن وقت نشناختی ، هرگز ، هیچ وقت نشناخته ای . محبوب من ، چگونه برای تو شرح بدهم که در آن ثانیه من چطور واخوردم - آره ، آن وقت برای اولین دفعه من مشقت و درد این سر نوشت را که تو نخواهی مرا شناخت ، احساس کردم ، این قسمت یک زندگانی تمام نصیب من برده و من با آن زندگی کرده و میمیرم : تو مرا شناسی حتی هنوز مرا شناسی . چگونه برای تو شرح بدهم که چطور من واخوردم ! آخر ، بین در این دو سال که من در اینسبروک بودم ، در این مدت که من در هر ساعت آن بفکر تو بودم و هیچ کار دیگری نمی کردم ، جز اینکه اولین ملاقات با تورا در وین در خیال مجسم بکنم ، در این مدت من وحشی ترین

و خوش ترین راه های امکان آنرا که البته بر حسب وضعیت روحی من تغییر میکرد برای خود تصور کرده بودم. تمام آن، اگر اینطور بشود گفت، قبلا در عالم فکر و خیال و تصور درست شده بود. در آن لحظه های تیره و زشت عمر خود تصور کرده بودم که تو از من دوری خواهی کرد که تو با نظر حقارت بمن خواهی نگرستی، برای آنکه من بی اهمیت و زشت هستم و زیاده از حد خودم را بتو می چسبانم. تمام اشکال بی لطفی سردی و بیعلاقگی ترا، تمام این ها را بشمایل های خشن و پر از هوا و هوسی برای خود مجسم کرده بودم، اما اینرا، این یکبرا، در هیچ يك از گوشه های تیره و تاریک، دردور ترین نقطه دایره فهم و ادراک من نا بالغم، جرات نکرده بودم، در نظر بگیرم، این را فکر نکرده بودم، این مهیب ترین چیز را: که تو بهیچوجه متوجه وجود من نشده بودی البته که امروز می فهمم - وای، فهم آنرا تو بمن یاد دادی! - که صورت يك دختر، یکنون باید برای مرد مخصوصا متغیر باشد، برای اینکه این صورت اغلب فقط آینه ای است گاهی از يك شهوت و هوس، گاهی از يك بچگی، گاهی از يك خستگی و اینصورت باسانی همانطوریکه يك شکل در آینه نقش می بندد، پخش و آشفته میشود، بطوریکه، يك مرد آسان تر میتواند صورت يك زن را فراموش کند برای آنکه پیری با سایه و روشن در آن منعکس میشود، برای آنکه لباس آنرا از یکدفعه تا دفعه دیگر بشکل جدیدی در می آورد، آن هائیکه همه گونه بلائی را متحمل شده و دیگر راه چاره ای برای خود پیدا نمیکنند، یعنی بیچاره ها دانایان حقیقی هستند. اما من که آن وقت يك دختر بچه بیش نبودم، من هنوز نمی توانستم فراموشی ترا درک کنم، برای اینکه من بیوسه و بی حد و حصر خودم را با تو مشغول کرده بودم و در نتیجه جنونی در من ایجاد شده بود که تو نیز میبایستی اغلب بفکر من باشی و انتظار مرا بکشی، اگر دن یقین داشتم که من برای تو اصلا و ابدا وجود ندارم که هیچوقت تو بطورملایم هم از من یاد نمیکنی در اینصورت چگونه می توانستم نفس بکشم و

زنده باشم! و این اولین بیداری جلوی چشم تو که بمن نشان داد که هیچ چیز در وجود تو مرا نمی شناسد، و هیچ تار باریک یاد بودی از زندگانی تو بزندگانی من نمیرسد، فهم این مطلب برای من اولین پرتاب در قعر زندگانی واقعی بود، اینجا برای اولین دفعه توانستم زندگانی خود را خیلی تیره و نا مفهوم حدس بزنم.

آن وقت تو مرا نشناختی. و دور روز بعد هم که نظرت با يك لطف خودمانی در موقعی بمن برخورد کردی، مرا فراگرفت، آن وقت هم باز مرا، که ترا دوست داشته و تو باین روزگار انداخته بودی نشناختی. اما آن دختر ۱۸ ساله خوشگلی را که دو روز پیش در همین محل ملاقات کرده بودی، شناختی. تو مرا با تعجب و از روی مهربانی نگاه کردی، يك لبخند ملایمی دور دهانت گرد میزد. باز هم از من رد شدی و باز هم فوری قدمهایت راست تر کردی: من لرزیدم، من در پوست نمیگنجیدم، من دعا میکردم که تو با من حرف بزنی. احساس کردم که من برای اولین بار برای تو زنده هستم، من هم قدمهایم را سست تر کردم، من از پهلوی تو رد نشدم و ناگهان بدون اینکه برگردم، احساس کردم که تو عقب من هستی، میدانستم که اکنون برای اولین دفعه صدای ترا خواهم شنید و این صدا خطاب بمن خواهد بود. این انتظار نزدیک بود مرا لنگ بکند، میترسیدم که مجبور بشوم بایستم، اینطور قلبم می تپید - آن وقت بکنار من آمدم. با این وضع ملایم و شادان با من حرف زدی، مثل اینکه ما مدتی با هم دوست هستیم، وای منکه برای تو وجود نداشته، من هیچوقت در زندگانی تو وجود نداشتم ام - طوری با من خودمانی و با افسون صحبت کردی که من حتی توانستم بتو جواب بدهم. ما با هم تا آخر کوچه رفتیم. آن وقت از من پرسیدی که آیا میل داریم با هم شام بخوریم. من گفتم آری، چطور جرات میکردم، بگویم نه.

ما در يك مهمانخانه کوچکی با هم غذا خوردیم - هیچ میدانی کجا بود آه، نه، تو یقین حالا از آن شب هادیکر چیزی تشخیص نمیدهی! مگر من برای تو چه بودم؟ یسکی مابین صدها دیگر، يك عشق بازی که بمنزله



حلقه ای از يك زنجیر بی انتها بود، چه چیز از من هم بناست یاد تو باشد: من که کم حرف زدم، برای آنکه لذتی از این بزرگتر برای من نمیشد که تو در کنار من باشی و من بشنوم که تو با من حرف بزنی. نمیخواستم که يك لحظه از آن در اثربك سؤال، در اثربك كلمه مزخرف بهدر برود. هیچ وقت من این احساسات را فراموش نخواهم کرد، برای آن همیشه حق شناس تو هستم، برای این که تو کاملاً همان کسی بودی که من آن احترام آتشین را برایش قائل بودم، تو لطیف، مهربان و باادب بودی، بیخود خودت را عزیز بی جهت نمی کردی، مزاحم نمی شدی و مثل دیگران با آن نوازش های لوس شتاب نداشتی و از همان لحظه اول مهربان، خودمانی و چنان در کارت مطمئن بودی که اگر من خیلی پیش از آن با تمام اراده و وجودم مال تو نبودم، باز هم تو می توانستی خاطر مرا بدست آورده باشی. آخ، تو که نمی دانی چه کار بزرگی انجام دادی، تو مرا با آن انتظار پنجساله بچه گانه ام نراندی و من در امید خودم قریب نخوردم.

دیر شد، ما بند شدیم. دم در مهمانخانه از من پرسیدی که آیا من عجله دارم و یا این که هنوز هم وقت دارم. چگونه می توانستم ساکت بمانم که من برای تو حاضر هستم! گفتم: هنوز وقت دارم. آن وقت نزدیک بود که يك وقفه ملایمی پیش بیاید، تو از آن گذشتی و پرسیدی که آیا من نمی خواهم يك کمی در خانه تو بمانم، تا با هم اختلاط کنیم. گفتم: «با میل» و این در اثر احساسات من طبیعی بود و اما فوری حس کردم که تو در اثر سرعت تسلیم من خوشحال و یا متاثر شدی، در هر صورت واضح بود که تو تعجب کردی. امروز این تعجب ترا می فهمم، می دانم، رسم زن ها بر این است که حتی اگر میل تسلیم هم در آن ها زیاد و در جوش است، معذرت این حضور خود را تکذیب می کنند، دروغگی و حشمت زده می شوند و با ظاهراً اوقاتشان تلخ می شود، تا این که با خواهش های صمیمانه و با نفوذ، با دروغ، قسم و آیه و وعده بالاخره اوقاتشان شیرین می شود. می دانم که شاید فقط آن

هائی، که شغلشان عشق است یعنی جنده هادر مقابل يك چنین اظهاری از روی شوق و رضا تسلیم می شوند و یا بچه های نابالغ و ساده این طور هستند. اما در من این - چگونه تو می توانستی این مطلب را حدس بزنی - اراده من بود که بشکل کلمات مجسمه شده بود، این حسرت متراکم شده هزاران روز بود که اکنون باین طریق منفجر شد. اما در هر صورت: تو بیکه خوردی، من شروع کردم جلب توجه ترا بکنم. احساس کردم که تو در حینیکه ما با هم می رفتیم و در ضمن صحبت کمی از زیر چشم با تعجب مرا بر انداز می کردی، احساسات تو، احساسات تو که در تمام عواطف بشری بطور مرموزی مطمئن است، فوری بو برد که يك چیز غیر عادی، يك معنائی در این دختر کوچولو ملوس قشنگ پنهان است، کنجکاوی تو بیدار شد و من از طرز سؤالهايت که بمیخ و بنعل می زد و بسو می کشید، فهمیدم که تو چگونه در تاریکی غیب این معما می گشتی، اما من شانه خالی می کردم، جواب ها را درست نمی دادم: دلم میخواست که در نظرت مهمل بمانم تا اینکه بمعمای من بی بی.

ما با هم بالا رفتیم. ببخش، محبوب من، اگر بتو می گویم که تو نمی توانی بفهمی که این راه، این پله ها برای من چه بودند، چه گنجی، چه سستی، چه پریشانی، چه سعادت دیوانه و اذیت کننده و تقریباً کشنده ای برای من تهیه کردند. الان هم نمی توانم بدون اشک بیاد آن بیفتم، و دیگر اشک در چشم من نیست. اما سعی کن بفهمی که هر چیز آن جا در عین حال آغشته بعشق آتش افشان من بود، هر کدام مظهر بچگی من و حسرت من بودند: دری که جلوی آن هزار بار منتظر تو بوده ام، پله هائی که همیشه صدای پای تو را بگوش من انتقال داده اند، همان جایی که برای اولین دفعه ترا دیدم، آن سوراخ در خانه که روح من از میان آن بیرون جسته است از بسکه من آن جا دیده بانی کرده ام، نمذ جلوی در خانه تو که يك مرتبه روی آن زانو بر زمین زده ام، صدای تق تق کلید که هر وقت آن

را می شنیدم از کمینکام می جستم . تمام ایام بچگی من ، تمام عشق و شهوت من ، آن جا در این چهار وجب جا لانه داشته بود ، تمام زندگانی من این جا بود ، و حالا که همه چیز عملی شده بود و من با و راه می رفتم ، من با تو ، در خانه تو ، در خانه خودمان ، بودم ، دیگر تمام آن ها مثل این که من همه چیز را فتح کرده بودم ، جلوی پایم افتاده بود . در نظر بگیر - درست است که این حرف ها خیلی معمولی است ، اما من طور دیگر نمی توانم بگویم . - که تا جلوی در خانه

تو تمام وقایع يك عمر من کار های روزانه و بی روح دنیوی بود واز آن جا مملکت افسون و معجزه بچگی ، یعنی مملکت علاءالدین در قصه های الف لیل شروع شد ، در نظر بگیر که من هزار بار با چشم های سوزان باین در خیره شده بودم ، همان دری که من گیج و مست از وسط آن گذشتم و تو میتوانی حدس بزنی - اما فقط حدس بزنی ، هیچوقت نمی توانی کاملا بفهمی ، محبوب من - چقدر و چطور این دقیقه جهنده از زندگانی من ربود و پرید بقیه دارد ستفان تسوايک ترجمه فریدون ناخدا

## خاتمه

## منظره دنیا

منظره دنیا در ماه گذشته چندان تغییر نیکرده ، جز آنکه رئیس الوزرای بلژیک در ضمن نطقی از آلمان دفاع کرده و معتقد شده است که آلمان باید مجهز گردد . البته این نطق او در دنیا بی تاثیر نبوده ، ولی باید پرسید که پشت پرده چه قضایائی اتفاق افتاده که منجر باین نطق شده است ، در ایتالیا کنفرانسی از نماینده اتریش و گمبوس رئیس الوزرای مجارستان و موسولینی تشکیل گردیده و واجعب روابط مابین اتریش و مجارستان مذاکراتی بعمل میاید . خبر دیگری که البته مربوط به سیاست دنیا نیست ولی تا اندازه ای اوضاع خراب مالیون دنیا را مجسم میکند ، افتضاح مالی در امریکاست که در آن گذشته از ملون منشی اداره خزانه داری امریکا ، يك نفر بانکیه معروف دیگر امریکا موسوم به مورگان و نیز والکر رئیس سابق بلدیہ نیویورک نیز شرکت داشته اند .

## چند اطلاع مفید

علامت جانی - يك علامت دیگر برای پیدا کردن جانی در مجله «لاسومن داتر» سال چهاردهم نمره ۴۷ راجع به اثرات دندانها در موقع گاز گرفتن مطلبی نوشته شده که تا اندازه ای جالب توجه است و میتوان گفت نشانه تازه ای برای پیدا کردن جنایتکاران است بشرح ذیل : وقتی اداره نظمیہ پاریس نقش زنی را پیدا کرد که دارای یک دندان در فك اعلی و سه دندان در فك اسفل بود . این سه دندان

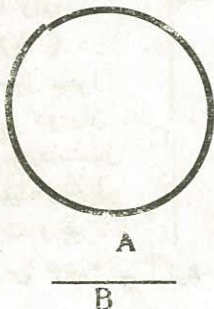
فك اسفل بکلی از هم جدا قرار گرفته بورند . در مقابل روی دست یک نفر جانی زخمی دیده شد که در اثر گاز گرفتن بوجود آمده بود زخم مزبور کاملاً دارای همان علامت یعنی جای دندان ها بشرح فوق بود

هجرت ماهیان - چه چیز باعث میشود که بعضی از ماهیان در موسم تخم گذاشتن بمنبع آبشارها باز دریا بروند خانه ها هجرت مینمایند ؟ بعضی از ماهیان بزرگ که در سواحل اروپائی اقیانوس اطلس زندگی میکنند از اقیانوس گذشته اغلب در جریان های دریائی شنا مینمایند تا پس از چند ماه متوالی بزحمت خود را بسواحل پرمودا میرسانند . تادر آن جا تخم بگذارند اغلب این سفر باندازه طولانی و خسته کننده است که ماهیان بکلی از پا در آمده بعد از تخم نهادن می میرند عموماً این هجرت بجزیره حیوان نسبت میدهند اما در این اواخر عالم مشهور فرانسوی «لوئیز رول» در کتاب خود موسوم به «ماهیان» مینویسد که هجرت ماهیان در موسم تخم گذاری در نتیجه تغییر ساختمان بدن و اعضاء تناسلی آنها میباشد بعضی در اثر این تغییر اکسیژن زیاد لازم دارند باین جهت باید خود را بمنبع آبشارها که جریان آب قویتر و اکسیژن زیادتر یافت میشود برسانند بعضی در نتیجه این تغییر باید در جای تاریکتر و باریکتر و گرمتر زندگی نمایند بدین سبب مثلاً ننگ اروپائی در اقیانوس اطلس آن قدر برضد جریان وعمقتر از سطح آب شنا میکند تا بجائی برسد که تاریکی و گرمی آب باندازه مناسب برای تخم گذاشتن حیوان باشد و ماهیان کوچک که از تخم در آمدند با همان جریانی که مادرشان برضد آن شنا نموده بود دوباره بوطن اصلی خود بر میگرددند .

**بزرگترین اورک دنیا -** بزرگترین اورک اخیرا در سیدنی ساخته شد که دارای ۱۴۰ ناظم (ژریستر) و تقریباً ۱۰ هزار لوله صوتی و است که میتوان با تمام ویا بعضی قسمتهای آن زد، در این صورت باید اقل ۵ قراورک زن یشت آن بنشینند . برای آن که جریان هوا در آن داخل شده و سوتها بصدا در بیایند ( یعنی بجای جا یائی که در ارکهای معمولی هست پنج دم الکتریکی لازاست شدت صدا بحدی زیاد است که برای زدن این ارک باید در ها را باز کرد و الا ممکن است که پنجره ها متلاشی شوند .

### که میداند ؟

- ۱ - در دوره زندگی چند نفر آدم ( با دانستن اسم ) شناخته اید ؟
- ۲ - عدد ده را بدو جزء چنان تقسیم کنید که اگر بهر یک جذر خود آن جزء اضافه شده دو حاصل در هم ضرب شود ، عدد ده بدست آید ( شیخ بهائی )
- ۳ - زنون یونانی میگفت آشیل هیچوقت به لاک پشت نمیرسد ( با آن که خیلی سریع السیر است ) زیرا برای رسیدن بایستی ابتدا بمحل اصلی لاک پشت برسد . در این ضمن لاک پشت کمی حرکت کرده است . اگر آشیل بخواهد باز بلاک پشت برسد بایستی بمحل فعلی آن برسد باز در این ضمن لاک پشت قدری جلو میرود و این امر دائماً ادامه خواهد داشت پس هیچوقت آشیل بلاک پشت نمیرسد . شما باین ایراد چه جواب منطقی میدهید ؟



**جمعیت کره زمین -** جمعیت کره زمین دائماً رو باز دیاد میرود در دوره های گذشته ناخوشی جنگ و قحطی از جمعیت کره زمین میکاستند در صورتی که در دوره ما این عوامل نسبتی بی تاثیر است . و علت آن ایست که در اثر این ترقی صنعت و علم همه ساله در ممالک متمدن عدّه متوفیات از متولدین کمتر است . مثلاً جمعیت اروپا در عرض ۱۲۵ سال قبل مطابق اعداد ذیل ترقی کرده است

سال	جمعیت اروپا
۱۸۰۰	۱۸۸ میلیون
۱۸۲۰	۲۱۳ «
۱۸۴۰	۲۵۱ «
۱۸۵۰	۲۶۶ «
۱۸۸۰	۳۳۲ «
۱۹۰۰	۳۶۳ «
۱۹۲۵	۵۰۵ «

چنانکه مشاهده می شود جمعیت اروپا در عرض صد سال اخیر که دوره ترقی علم است دو برابر زیاد شده - امروز فقط علمت اساسی تنزل جمعیت کاستن از عدّه متولدین است و این خطر در اروپا عالمگیر میشود در صورتی که در آسیا و امریکای جنوبی بر عکس هنوز عدّه متولدین زیاد است منتها عدّه متوفیات نیز بدرجه از اروپا زیاد تر است و علت اساسی آن هم همان عدم ترقی وسائل تمدن و علم است . جمعیت کره زمین در سالهای مختلف بقرار ذیل است

در سال	جمعیت کره زمین
۱۶۵۰	۴۶۵ میلیون
۱۷۵۰	۶۶۰ «
۱۸۰۰	۸۳۶ «
۱۸۵۰	۱۰۹۸ «
۱۹۰۰	۱۵۵۱ «
۱۹۲۹	۱۸۲۰ «

اما نباید نتیجه غلط گرفت و عقیده ارتجاعی مالتوس را قبول کرد که اگر عدّه مردم کره زمین زیاد شود ، زمین دیگر از تغذیه آن ها عاجز میماند . مطابق وضعیت علم و صنعت امروز کره زمین میتواند شش تا ۸ میلیارد نفر را اداره کند . - اما که میدانند که فردا چه اختراعات تازه ای خواهد شد ؟

باشد  $a + a_0 - 0$  که حاصل جمع آنهاست هر سه مکعب کامل و عدد صحیح خواهند بود .

ج س ۵ ش ۲ - جواب سؤال ( پ ج )  
را راجع باینکه مکعب مادی راجع به اخلاق چه فکر میکنند مابشکل یک مقاله درج خواهیم کرد  
**مطبوعات جدید .**

**فارسی - عدالت بشر بقلم عصار آشفته یکقطعه**  
تاثر که میخواید مطلق نبودن قوانین اجتماعی را نشان دهد . فکر مؤلف بسیار صحیح است جز اینکه عوامل محیط فکر ویرا آزاد نگذاشته است که هنر تاتری خود را نشان دهد و فقدان وسائل مادی ویرا مجبور کرده است بدون میل صحنه ها را مطابق وسائل محیط ترتیب دهد . ابقول خود مؤلف در اینجا باز یکبار دیگر تاثیر وسائل مادی در صنایع ظریفه واضح میگردد .

آلمانی - "Biologie um Leben"

تالیف Prof. Dr. E. Lehmann.

این کتاب از این لحاظ جالب توجه است که مؤلف سعی کرده است ، آنچه را که در علم بیولوژی برای عموم لازم است و اشخاص تربیت شده باید بدانند و در تمدن امروزی ما مؤثر است ، شرح دهد  
**فرانسه**

Weissenboch Basch :

"Les traitements de la syphilis"

انگلیسی

"The Black Eagle"

تالیف

M. Coryo

حکایت شیرین تاریخی راجع بابام بیش از ژاندارک

How to Succeed in Life ۲

« چگونه میتوان در زندگی موفق شد »

تالیف

« Grenuille Kleiser »

**تصحیح .. صفحه ۸۷ سطر ۹ این شماره بجای**

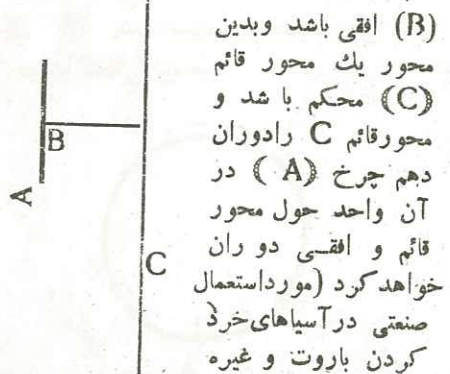
( یا ) باید ( ، ) گذاشته شود

۴ - یک چرخ اتومبیل دوران مینماید نقطه B روی محیط چرخ و نقطه A روی یک دایره داخلی چرخ است دو نقطه A و B موقع شروع در امتداد یک قائم بودند و پس از ایستادن چرخ نیز در امتداد یک قائم هستند . فاصله که دو نقطه A و B طی کرده اند مساوی و سرعت زاویه دودائره که A و B روی آن ها میباشد مساوی ولی شعاع دو دایره متفاوت است با وجود اختلاف  $v = \omega r$  (  $\omega$  سرعت زاویه r شعاع دایره و v سرعت مماس ) چطور دو نقطه در زمان های مساوی قواصل مساوی طی کرده اند ؟

من میدانم

جواب سؤال نمره ۳ شماره ۲  
طرز ساختمان فندکهای که بدون سنک چخماق و قوه دست روشن میشود بقرار ذیل است :

در این فندکها بجای بنزین الکل چوب ریخته شده و بجای سنک چخماق یکقرقه پلاتین است از اینجایکه میدانیم که الکل چوب در مجاورت هوا تبخیر میشود و در نتیجه حرارت تولید میشود و پلاتین هم بجزئی حرارت سرخ میشود هرگاه ایندو را پهلوی یکدیگر قرار دهیم طبیعی است که در اثر سرخ شدن پلاتین کاغذ فندک منغل شده و در نتیجه شعله تولید میشود . ن . ج س ۲ ثمن ۲ - اگر سطح چرخ قائم ( A ) و محوری که بدان مربوط است



ج س ۴ ش ۲ - اگر عدد مکعب کامل