

# چند حرف در باره‌ی شناخت



صمد بهرنگی

تاریخ و ادبیات انقلابی کودکان

# فهرست

## شناخت جهان

در مرز علوم قدیمه و دانش نو

اسکولاستیک، فلسفه‌ی قرون وسطایی و تحجر

پیر روسو

لئوناردو داوینچی (۱۴۵۲-۱۵۱۹)

ویلیام هاروی

کلیسا، سنگ راه دانش ستاره شناسی نو

چوردانو برونو

زمین و آسمان در جنگال مشتی خرافات

تیکو براهه

کپلر

گالیله

سخن کوتاهی در باره‌ی شعور، فکر، زبان

بررسی کتاب ساختمان خورشید و حرف‌های دیگر

منبع: انتشارات روزبهان سال ۱۳۴۲ مجموعه مقاله‌های صمد بهرنگی

بازنویس: یاشار آذری

آدرس اینترنتی کتابخانه: <http://www.nashr.de>

ایمیل یاشار آذری: [yasharazarri@gmail.com](mailto:yasharazarri@gmail.com)

مسئول نشر کارگری سوسیالیستی: یاشار آذری

تاریخ بازنویسی: ۱۳۸۴

## چند حرف در باره‌ی شناخت

### شناخت جهان

قدرت دانش بی شک عظیم است. انسان که مسلح به دانش باشد شکست ناپذیر است.

آیا دانش خود چیز قابل حصولی است؟ شاید عده ای ایراد بگیرند که این دیگر چه سنوالی است؟ اگر ما ندانیم که در جهان چه روی می دهد، دیگر نمی توانیم در آن کار و زندگی کنیم. در صورتی که علم بر چیزی قابل حصول نباشد، نه تنها آثار شگفتی انگیز نبوغ انسانی از نوع قمرهای مصنوعی و موشک های ماه پیما و غیره دور از دسترس خواهد بود، بلکه انجام دادن کوچک ترین و ساده ترین کارها نیز از عهده‌ی ما خارج می شود.

با این وجود در دنیا کسانی هستند که می گویند انسان نمی تواند عقیده‌ی درست و حسابی درباره‌ی جهان کسب کند، به عبارت دیگر، ما نمی توانیم جهان را بشناسیم. بدنیست بدانیم که این فکر از کجا پیدا می شود.

قدیمی ها می گفتند که دانش روشنایی است اما همه روشنایی را دوست ندارند. زیرا که مشاهده‌ی جهان در نتیجه‌ی تابش روشنایی عقل انسانی بدین معنی است که چیزهای زیادی در آنجا ببینیم، چیزهای زیادی درباره‌ی آن بدانیم و خود را برای انجام دادن کارهای زیادی آماده کنیم. خواستاران دوام تاریکی از همین می ترسند. زیرا آنگاه که انسان خود را از تمام قیود

اجتماعی، سیاسی و دیکر قیودی که او را به بردگی می‌کشاند، رها کند و آقای خود شود، نخست از همه تفوق طلبی‌ها و برده‌وار زیستن‌ها را از میان خواهد برداشت.

درست در همینجاست که «کلیسا» سدی می‌شود میان درخت دانش و انسان که دستش را به سوی آن دراز کرده است. «کلیسا» به صراحت می‌گوید که رسیدن‌ها تا به آستانه‌ی دانش واقعی برای ما مردم عادی و گناهکار امکان ندارد. بارها پیش آمده است که موعظه کنند: دانش رمزی عظیم است و کلید آن در دست مردم عادی نیست.

پس «مردم عادی و گناهکار» چه باید بکنند؟ «کلیسا» می‌گوید: عقل خود را پست و حقیر بشمارند، فقط باور کنند و دعا کنند. این جواب آن هاست. مرگ بر اندیشه و تعقل! مرگ بر دانش و روشنائی! طرز تفکر کلیسایی و اسکولاستیک معنایی جز این ندارد.

آن‌ها می‌گویند شناخت واقعی دنیا ممکن نیست و دخالت در چنین کارهایی معصیت دارد. پشتیبان کلیسا در بیان این سخنان عده‌ای از فیلسوفان ایده‌آلیست هستند. ایده‌آلیست‌ها بر این عقیده هستند که جهان غیر قابل شناخت است. این فیلسوفان را «آگنوستیک» (لاادری) می‌نامند. آگنوستیک کلمه‌ی یونانی است و دو جزء دارد: «آ» یعنی «هیچ» و «گنوسیس» یعنی دانش. فرد آگنوستیک عقیده دارد که: من نمی‌دانم که راستی راستی یک واقعیت خارجی در عالم موجود است یا نه که حواس من آن را منعکس کنند یا به تصور در آورند. من اظهار می‌کنم که راهی برای شناخت این امر وجود ندارد.

برجسته‌ترین نمایندگان طرز تفکر آگنوستیک هیوم و کانت هستند. کانت معتقد بود که «انسان به معرفت ذوات نمی‌تواند دست بیابد و باید به بحث در

عوارض و حادثات اکتفا نماید.»\* وی می گفت که واقعیت اشیای دنیا بر ما نهان است، مثل اینکه در داخل صدف سربسته ای باشند. پس ما نمی توانیم به ماهیت تویی آن ها پی ببریم فقط صورت ظاهر آن ها را می توانیم معلوم کنیم. مثلاً انسان قادر نیست بداند که خورشید و دیگر ستارگان از چه مواردی تشکیل یافته و منبع نور و انرژی آن ها چیست. در حالی که می دانیم که علم خلاف این را ثابت کرده است.

(نگاه کنید به کتاب ساختمان خورشید ترجمه ی فارسی).

آگنوستیک ها می گویند که ما فقط به وسیله ی اعضای حس (چشم و گوش و...) با اشیاء تماس می گیریم و اعضای حس ما را گول می زنند و خطا می کنند.

مثلاً اگر مدادی را توی آب فرو کنیم، آن را خمیده خواهیم دید در حالی که واقعیت غیر از این است. پس ما نمی توانیم آنچه را که اعضای حس به ما می گویند باور کنیم و واقعیت بدانیم.

آیا راستی چنین است؟

آدم که به حرف آگنوستیک ها گوش می کند شاید پیش خود بگوید که آدمی فقط باید عاجزانه بنشیند و به اشیای دور و برش خیره شود. اما انسان تنها تماشای طبیعت نیست. او موجودی خلاق و فعال است. با کار و کوشش و فعالیت های عملی است که به قطعیت و واقعیت دریافت های اعضای حس خود ایمان آورده است و می تواند به جوهر و کنه ی اشیاء نفوذ کند و با مطالعه و تحقیق به عمق پدیده های طبیعی برسد. در مثال بالا کافی است که مداد را از آب در آورد و یقین کند که خمیده نیست.

---

\* - سیر حکمت در اروپا- جلد ۲.

چنانکه معلوم شد این، خود زندگی و عمل است که باید تصمیم بگیرد آیا می‌توان جهان را شناخت و به کنه آن پی برد یا نه؟ از طریق کار و فعالیت‌های پُرثمر است که انسان به جوهر دنیای دور و بر خود راه پیدا می‌کند و آن را توضیح می‌کند.

پس شناخت دنیا و اشیاء و پدیده‌های آن ممکن است و راهی جزء جستجو و تجربه و مشاهده مداوم ندارد. به عبارت دیگر دانشی که انسان از طریق اعضای حس خود در نتیجه پژوهش‌های خستگی‌ناپذیرش اخذ می‌کند، واقعیت است و می‌تواند بر آن اطمینان کند.

حال این سؤال پیش می‌آید که شناخت جهان، طبیعت و اجتماع چه گرهی از کار انسان خواهد گشود؟ و چه ضرورتی دارد که قوانین آن‌ها را بدانیم؟

\* \* \*

می‌گویم طبیعت کور و وحشی است. منظورم این است که هر چه و هر که برایش یکسان است. ملاحظه‌ی کسی و چیزی را نمی‌کند. مثلاً زلزله یا آتشفشان آدم‌های فقیر و ثروتمند و راستکار و بدکار و بادین و بی‌دین را یکسان کشتار می‌کند. پدیده‌های طبیعی آداب و رسوم و اخلاقیات و شرع و عرف و تعلیم و تربیت نمی‌داند. طبیعت همیشه وحشی است. آتشفشان، سیل و صاعقه و باد و باران امروزه همان قدر وحشی و خرابگر است که در دوران ما قبل تاریخ بود. اسلحه‌ی طبیعت وقتی خنثی می‌شود که شناخته شود.

خیال نکنیم که طبیعت و تغییر‌ناپذیری است. این، قانون و خاصیت آب است که در شرایط معینی در صد درجه حرارت بجوشد و در صفر درجه یخ ببندد. از روزی که در دوران‌های قدیم باران‌های سیل‌آسا فرو ریخت و پستی‌های

زمین بی انسان را پُر کرد تا امروز که دانه های باران روی آسمان خراش ها و هزاران محصول هرج و مرج طلب است و پدیده های طبیعی تابع هیچ نظم و قانونی نیستند و بنیان اشان بر تصادف است. کوچک ترین پدیده ی طبیعی (و اضافه کنیم پدیده ی اجتماعی) تابع علت و قانون و تحت نظام معین شگفتی انگیز دست انسان می بارد، همیشه تراکم بخار آب در ارتفاعات سرد جو زمین تولید باران کرده است. این، قانون بی استثنایی است.

پدیده های طبیعی از جوشش یک چشمه ی کوچک گرفته تا تجزیه ی مواد رادیوآکتیو و فعل و انفعالات و ترکیبات پیچیده ی آلی و تکامل جانداران و نیروی جاذبه ی سیارات غول پیکر و اعمال حیرت انگیز بدن حیوان ها جبراً تابع قانون بی گذشت و خاص خود هستند. تمام رشته های مختلف علم همین را تأیید می کنند از شیمی و فیزیک گرفته تا زیست شناسی و نجوم و علوم اجتماعی و دانش های نو مثلاً کوسموگنی (رشته ای در ستاره شناسی که توجهش دربارہ ی تحول اجرام سماوی و منظومه های شمسی و در مسائل مربوط به حرکت ماده ی تشکیل دهنده ی ستارگان است).\*

البته قوانین طبیعی مستقل از بشر و بی اراده او حکم می رانند. در اینجا ممکن است این نتیجه ی غلط را پیش خود بگیریم که: پس انسان همیشه اسیر و مجبور قوانین طبیعت است. اما بی فاصله باید افزود که انسان تا وقتی اسیر و مجبور است که قوانین طبیعت را نشناخته و به قلمرو عمل آن ها پی نبرده است.

مثالی می زنم:

---

\* - نقل از کتاب «ساختمان خورشید» ص ۱۴۷.

انسان های اولیه سخت نادان بودند. می توان گفت که تقریباً هیچ یک قوانین طبیعت را نشناخته بودند. بنابراین دائماً در رنج بودند. سرمای ناگهانی (البته به گمان آن ها ناگهانی) می آمد و آن ها یخ می کردند. گرمای ناگهانی می آمد و گرما زده اشان می کرد. و خیلی بلاهای ناگهانی(!) دیگر گویی که از خاک یا آسمان سر می رسید و لحظه ای آرام اشان نمی گذاشت. بعدها انسان متوجه شد که سرما و گرما به تناوب در اوقات معینی از سال می آید و هیچ هم ناگهانی نیست و قانون خاصی دارد. با شناخته شدن قانون تابستان و زمستان انسان توانست به موقع برای خود پناهگاه و پوشاک و غذای مناسبی فراهم کند و بدین ترتیب آن بلای ناگهانی سرما و گرما برای او یک چیز عادی و بی ضرر شد.

مثال دیگر:

نیروی جاذبه‌ی زمین جبراً هر چه را به طرف مرکز زمین می کشد: انسان ها با شناختن این قانون و میدان عمل آن و با ایجاد نیروی دیگری در جهت عکس آن، نیروی جاذبه را خنثی می کنند و به پرواز در می آیند. ایجاد روشنایی برق و انواع اختراع ها و پیشرفت های شگرف در ازدیاد محصولات کشاورزی و تولید بیش تر همه ناشی از شناختن قوانین کور طبیعت و به کار گرفتن آن هاست.

هگل فیلسوف معروف آلمان می گفت که «جبر» تا زمانی که مفهوم نشود کور است. می توان بر این سخن افزود که «اختیار» و «آزادی» حقیقی انسان در این است که قوانین حاکم بر طبیعت و اجتماع را بشناسد.



تسلط بر طبیعت از راه شناسایی آن ممکن می شود. شناخت قوانین طبیعت و اجتماع به بشر کمک می کند که آن ها را در فعالیت های عملیش به کار برد و بر آن ها مسلط شود.

وقتی قانونی را با آگاهی به کار می بریم و در مقابله با آن می دانیم که چکاره است و چیز ناشناس و مرموزی ندارد، بر آن غلبه می کنیم و بدین ترتیب به تدریج قضا و قدر را بی اعتبار می کنیم.

انسان هر قدر از قوانین مسلط بر خود که در شاهراه های زندگی و تحولات طبیعی و اجتماعی او را پیش می راند، کم تر آگاه باشد همان مقدار هم در برابر این قوانین ناشناس و کور، عاجز و «مجبور» و اسیر خواهد بود. انسان با پی بردن به این مقررات است که آزادی واقعی به دست می آورد نه با رد و انکارشان.

می توان این قانون ها را دو دسته کرد: قانون های طبیعی و اجتماعی. در اینجا مجال آن نیست که از این دو دسته مفصل صحبت شود. فقط به اشاره می گویم که قوانین اجتماعی ناشی از فعالیت های عملی خود انسان هاست اما قوانین طبیعی پیش از پیدایش انسان هم موجود بوده اند. در ضمن رابطه ی بسیار نزدیک این دو دسته قانون را هم نمی توان انکار کرد.

باید دانست که قوانین طبیعت پیش و پس از شناخته شدن یکسان موجودند و یکسان عمل می کنند منتها پس از شناخته شدن به خدمت انسان در می آیند و عمل اشان به نفع انسان تمام می شود. مثلاً قبل از آنکه نیوتن قانون جاذبه را کشف کند باز هم اجرام آسمانی خاصیت جذب داشتند اما انسان از آن آگاه نبود و زیان های بسیاری می دید و اکنون که آن را شناخته بهره های فراوان می برد. لازم به تذکر نیست.

شاید درست باشد بگوییم که علم از چیز تازه و ناموجودی سخن نمی‌گوید. چیزها پیش از ما بوده‌اند و دانش ما ناشی از آن‌هاست. ما به وسیله‌ی علم آن‌ها و رابطه‌اشان را پیدا می‌کنیم، کشف می‌کنیم و بخدمت خود در می‌آوریم. حتی می‌توان پا را فراتر گذاشت و گفت: در عالم اختراع امکان ندارد. مثلاً آیا پیش از ادیسون نیروی الکتریسته و خاصیت تولید روشنایی در این نیرو تحت شرایط خاصی وجود نداشته است؟

\* \* \*

هنوز جزء کوچکی از قوانین طبیعت شناخته شده است. علم خستگی‌ناپذیر و هر روز با سرعت مضاعف در جستجوی قوانین دیگری است. هر قدر که انسان قوانین بیش‌تری را کشف کند و آن‌ها را به کار گیرد همانقدر زندگی‌ش مرفه و پر امن و بی‌ترس و دلهره خواهد بود. رمز بقاء و برتری نوع انسان همین رفتار آگاهانه‌ی اوست.

البته در اینجا منظور آن ناراحتی و ناامنی و ترس و دلهره‌ی نیست که مربوط به قوانین اجتماعی می‌شود مثل ترس و دلهره از جنگ و آدمکشی و بمب‌جاسوسی و خودکامگی‌ها و استعمار و ورشکستگی و گرسنگی و بیکاری و غیره. در اینجا منظور دلهره و ناامنی ناشی از نیروهای طبیعت است.

البته با شناسایی قوانین اجتماعی نیز می‌توان بر آنگونه ناامنی‌ها و دلهره‌ها پایان داد که جای بحث‌اش اینجا نیست.

می‌توان با کشف و شناختن قوانین حاکم بر آن سوی جو زمین و اجرام دیگر آسمانی و ایجاد آمادگی لازم از حد زمین‌گذشت و قدم در ستارگان دور

دست نهاد. هیچ بعید نیست که تمدن هایی صدبار درخشان تر از تمدن زمینی در آنجاها بتوان یافت. هیچ بعید نیست که در دور دست های آسمان کره ای یافت شود که شرایط کشت مثلاً گندم را خوب دارا باشد. در این صورت چنین ستاره ای که روزگاری منشاء «طالع بد و نحوست و بد اختری» محسوب می شد، مایه ی زندگی و آسایش انسان ها شود.

بد نیست اشاره ای هم به این مسأله شود که انسان با شناختن قوانین و قلمرو عمل اشان دست به پیش بینی می زند. مثلاً اکنون دیگر هر بچه ننه ای می داند که آب روی آتش گرم می شود و می جوشد. این خود می تواند موضوع مقاله ی دیگری شود.

\* \* \*

حرف آخر اینکه:

هدف هر عملی شناختن قوانین حاکم بر قلمرو آن علم است و بعد بکار بردن آن قوانین در فعالیت های عملی زندگی. البته این تعریف همانند علوم طبیعی شامل علوم اجتماعی نیز می شود.

و حرف آخرتر اینکه:

شناختن قوانین طبیعی و اجتماعی برای بهتر و خوش تر زیستن صددرصد ضروری است.

چنگیز مرآتی

مهدآزادی آدینه

شهریور ۱۳۴۵

## در مرز علوم قدیمه و دانش نو

چگونه دانش اروپایی از چنگال «اسکولاستیک» کلیسایی و قرون وسطایی نجات یافت؟ داستان جدال علوم قدیمه و دانش نو در اروپا سخت خواندنی است. با پیشرفت علم در رشته‌های مختلف، اصحاب کلیسا و متحجران به هراس می‌افتادند و با پناه گرفتن در پشت جلد کتاب مقدس و فلسفه‌ی بی‌بو و خاصیت «اسکولاستیک» سنگ راه دانش نو می‌شدند. لیکن دانش نو چون سیلی شامخ و ستبر با متانت پیش می‌رفت و هیچ مرزی و حدی جز حقیقت نمی‌شناخت: حقیقتی که در آزمایشگاه‌ها و پشت دوربین‌های نجومی بدان‌ها رسیده بود، و این حقیقت بنیان عقاید خیالبافانه‌ی کهنه پرستان و جاه طلبان را بر می‌کند. حقیقت قاطع و فضولی بود. کره‌ی زمین را از مرکزیت در می‌آورد. ستارگان را کروی و متحرک می‌دانست. به جای یکی، هزاران خورشید در فضا بر می‌شمرد. افلاطون را خطاکار می‌نامید و نیز فیلسوفاتی را که قرن‌ها بر افکار و اعمال دنیا فرمان رانده بودند و فریاد ده‌ها فیلسوف دیگر را از گوش‌ها دور کرده بودند، چرا که غیر از آن‌ها فکر می‌کردند.

در این مقاله بر سر آنیم که زوال علوم قدیمه و شکفتن دانش نو را در اروپا نشان دهیم. برای این منظور از فلسفه‌ی قرون وسطایی، «اسکولاستیک» شروع باید کرد که زمینه‌ی طرز تفکر «علمای قدیمه» به دست داده شود.

## اسکولاستیک، فلسفه‌ی قرون وسطایی و تحجر

چون در قرون وسطا بحث علمی و حکمتی تقریباً یکسره منحصر بود به آنچه در مدارس دیر و کلیسا واقع می شد... و مدرسه را به زبان لاتین اسکولا می گفتند، از این رو کلیه‌ی علم و حکمت آن دوره را منتسب به اسکولا نموده، اسکولاستیک می گفتند.\*

در یک جمله می توان گفت که کار فلسفه‌ی اسکولاستیک این بود که علم را با دین سازگاری دهد و به تفسیر و تشریح کتاب مقدس بپردازد و نشان دهد که هر چه در آن آمده حقیقت محض است و نمی شود طور دیگری فکر کرد. در نتیجه تعبد بر مشاهده و تعقل پیشی گرفت. بازار مجادله و تفسیرهای عجیب و غریب گرمی یافت. آزادی از دانشمندان سلب شد. متفکران قوم همه چیز را ول کردند و چسبیدند به خیالبافی ها و مجادله ها در موضوع هایی مانند: حضرت آدم هنگام هبوط به چه قد و قامت بود! پیش از خلقت آدم فرشتگان کجا منزل داشتند؟ و ...

با این طرز فکر عجیب به نظر نخواهد آمد اگر گفته شود که نمایندگان دانش نو از دست اصحاب علوم قدیمه روز خوشی نداشتند. تا آنجا که زنده زنده در آتش سوزانده می شدند.

از قرن سیزده به بعد که نهضت فکری اروپاییان آغاز شد آن کس که در آزمایشگاه ها به کمک تجربه و مشاهده به حقایق مسلمی دست می یافت و این حقایق خلاف گفته‌ی ارسطو و افلاطون و کتاب مقدس از آب در می آمد در حال به روز سیاه می نشست و داغ کفر و بی دینی بر پیشانی می نشست. تل‌های هیزم و آتش های فروزان صدای دانش آن عهد را خاموش می کرد.

---

\* - سیر حکمت در اروپا.

کسی حق نداشت حرف تازه ای بگوید. می بایست مثل قدما فکر کرد. مشاهده و تجربه در علم راه نداشت. آزمایشگاه کانون کفر شمرده می شد.

لوله های آزمایش را آلت بی دینی و فساد می دانستند. می دانیم که اگر کسی بخواهد گل لاله‌ی عباسی را بشناسد، باید بی درنگ به سراغ باغ‌ها و گلخانه‌ها برود. اما در آن عهد چنین نبود. می بایست نظر ارسطو را از کتاب بیرون آورد و ملاک کار قرار داد. دانش را در کتاب جستجو می کردند. دانشمندان راهی به طبیعت نداشتند.

کلیسا برای حفظ قدرت خود به رواج تفکر اسکولاستیک می پرداخت، چرا که می دانست با پیشرفت علم واقعی مردم واقعی به دستورهای آن نخواهند گذاشت. چنانکه پس از اختراع قطب نما کشتی رانان بدون ترس و واهمه و بدون اینکه علامت صلیب بر سینه رسم کنند، از ساحل دور شدند و راه را گم نکردند.

نتیجه‌ی طرز تفکر اسکولاستیک این شد که «تحقیق علمی به جای آنکه مبنی بر مشاهدات و تجربیات و تعقل و مطالعه در امور و حقایق باشد، همه مبنی بر گفته های پیشینیان بود. افکار جدید ظاهر نمی ساختند و اصول و حقایق تازه نمی جستند. تنها تعلیمات دانشمندان گذشته را مسلم دانسته مأخذ می گرفتند و همواره موضوع بحث قرار می دادند.»\*

با این حال هیچ چیز مانع حرکت سیل خروشان دانش نو نشد. اروپاییان در اثر عوامل چندی به طرز فکرهای دیگری آشنا شدند و به گسستن زنجیرهای پوسیده‌ی علوم قدیمه پرداختند و نبردی سخت میان علوم قدیمه و دانش نو آغاز شد. درست در دوره ای که دانشگاه‌ها و انجمن‌های علمی و فلسفی زیر

---

\* - سیر حکمت در اروپا.

فشار و دستور کلیسا تنها به حاشیه نویسی و تفسیر کتاب مقدس و نوشته ها و گفته های ارسطو مشغول بود، آتش سوزان دانش نو در رشته های مخالف از زیر خاکستر سر بر می کشید و بی وقفه پیکار کرد تا پیروز شد، باشد که تا پیروزتر شود.

هدف فلسفه‌ی اسکولاستیک، چنانکه گفتیم، ایجاد جمود فکری و سازگاری میان علم و دین بود. کلیسا چنان از نوآوری گریزان و ترسان بود که حدی نداشت. چنانکه یکی از نجیب زادگان به نام «لایار» را متهم می کند که در برابر دسته های مذهبی احترام و تعظیم متداول را معمول نداشته و علاوه بر این از قرائت کتب ممنوعه نیز خودداری نمی کرده است. البته در بین این کتب ممنوعه کتاب لغات فلسفی و دیکسیونر معمولی هم نام برده می شود. زبان این جوان را از بن بریده و سپس او را می سوزانند.\*

بنابر این باید آفرین بر دانشمندی گفت که با این همه سلطه‌ی جابرانه‌ی کلیسا، باز پا را از عقاید کهنه و قدیمی فراتر گذاشتند و دانش نو را پیش راندند.

### پیر روسو

متفکر بزرگ می نویسد: قد و قامت عظیم ارسطو بیش از پیش بین انسان و طبیعت فاصله شده بود.

این حرف مبالغه نیست. مردم چنین گمان می کردند که همه‌ی اسرار طبیعت را او کشف کرده و در کتاب هایش گرد آورده است. با این حال باید حدس زد

---

\* - تاریخ آزاد فکری - ترجمه نصرالله معانی - صفحه ۱۰۷ .

که علم طب اروپا در چه حالی بود. مختصر اینکه طب به دست جادوگران و دعانویسان و کشیشان پر طمع افتاده بود.

در این زمان بود که تمدن اسلامی دوران شکوفایی را می‌گذراند. در تمام رشته‌های علم مثل ریاضی، فیزیک، طب و ... مسلمانان پیشقدم بودند چرا که به منبع تازه‌ای از اندیشه دست یافته بودند که بخصوص در آن زمان سخت تازه می‌نمود. دانشمندان ممالک اسلامی تحقیقاتی در طب داشتند که کاملاً تازگی داشت.

رازی و ابن سینا درباره‌ی خیلی از امراض کنجکاو و تحقیق فراوان کردند و نتیجه‌های درخشان گرفتند. چنان شد که مسلمانان در جنگ‌های صلیبی به طبیبان اروپایی می‌خندیدند زیرا علم آن‌ها را سخت ابتدایی می‌دیدند. ولی از قرن دوازده به بعد همزمان با نزدیک شدن دوران شکوفان دانش نو در اروپا، تمدن اسلامی در ظلمت فرو رفت. چنانکه انسانشناسی از میان رفت و برای آنکه ناخوشی اشخاص را پیشگیری کنند و به کف بینی پرداختند. موهومات و خرافات را داخل در طب کردند و آن را به صورت مجموعه‌ای از فورمول‌ها و طلسم‌های بی‌معنی در آوردند.

چگونه بود که طب اروپایی از جادوگری و خرافه‌خوانی جدا شد و بر پایه‌ی مطالعه‌ی کارخانه‌ی بدن انسان استوار شد؟ چگونه دانشمندان دخالت «برج‌های آسمانی» را در امراض، باطل کردند؟ چگونه علم طب متوجه زیر پای خود شد و برای بهبود دادن بیماران به طبیعت نزدیک شد و آن را کشف کرد؟ کشف طبیعت چه سودی داشت؟



پاسخ دادن به این پرسش‌ها وقت و مجال زیادی می‌خواهد. در این مختصر کوشش می‌شود که ضمن آوردن سرگذشت پیشروان طب نو، جواب کوتاهی هم به هر یک از پرسش‌ها داده شود.

\* \* \*

### لئوناردو داوینچی (۱۴۵۲-۱۵۱۹)

داوینچی را باید از جمله کسانی نام برد که برای کشف علت مرض انسان به خود انسان رو کردند. به عبارت روشن‌تر او به تشریح بدن انسان پرداخت. بدین ترتیب عملاً ارسطو را کنار گذاشت یا بهتر بگوییم به روش ارسطویی اعلان جنگ داد. او صلا در داد که علم باید به مشاهده و تجربه متکی باشد. می‌شود گفت که او از پیشاهنگان این طرز فکر بود که هر چیز که از راهی غیر از تجربه و مشاهده حاصل شود علمی نیست و بنابراین قابل اطمینان و قبول نیست.

او نخواست برای اثبات نظرهای خود از ارسطو کمک بگیرد. عقیده داشت کسی که به سخن بزرگان استناد می‌کند در حقیقت به جای استفاده از عقل خویش از حافظه‌ی خویش استفاده می‌کند.

پیر روسو درباره‌ی کارهای داوینچی می‌نویسد:

او علم واقعی، علمی را می‌دانست که در نتیجه‌ی آزمایش به دست آمده باشد. وی از پاپ ژول دوم اجازه داشت که جنازه‌ی آدم را تشریح کند. منتها تا حدودی که در اجازه‌نامه‌ی پاپ گفته شده بود. اما او از این حدود تجاوز می‌کرد و تنها برای رفع احتیاج هنری خود- دقت در ساختمان استخوان‌های بدن انسان- کار نمی‌کرد. وی آزادانه به تشریح و مطالعه‌ی اعضای بدن

سرگرم شد. در باره‌ی حرکات قلب مطالعه کرد. در حالی که مانع از عفونت اجساد می شد، کشف کرد که استخوان های ساق پای انسان و پاهای عقب اسب چگونه عمل می کنند. طرز کار مفصل های انسان را هم کشف کرد.

\* \* \*

نباید خیال کرد که طبیبان خرافه پرست یکباره نابود شدند و دیگر کسی نبود که علت امراض را در برج ها و ستارگان بجوید. ژان فرنل آدمی بود که طب را دوباره به ماوراء الطبیعه سوق داد و نوشت: شروع مرض هنگامی نیست که اولین آثار آن پیدا می شود. بلکه باید حساب کرد که در آن اوقات، ماه داخل در کدام یک از بروج بوده است!

بدین ترتیب در حالی که فرنل و امثال او محتضرانه خار راه علم می شدند، طب تازه، راه تکامل می پیمود. پاره در زخم بندی موفقیت هایی کسب کرد و برای جلوگیری از خونریزی به جای روش کهنه و قدیمی سوزاندن با آهن گذاخته و روغن جوشان، برای اولین بار به نوار پیچی زخم متوسل شد.

\* \* \*

پیشرفت تدریجی علم طرز تفکر «اسکولاستیک» را متزلزل کرد: گفته ها و نوشته های قدما را بی اعتبار کرد. به مردم یاد داد که آنچه کتاب مقدس می گوید و کلیسا بر آن صحه می گذارد نمی تواند حقیقت محض و تغییرناپذیر باشد. پیشرفت علم طب و تشریح انسانی مشتمل کلیسا بیان را باز کرد و طب جالینوسی و افکار ارسطویی را رسوا کرد.

بنابر این نباید تعجب کرد که چرا کلیسا میشل سروه طبیب بزرگ را به عنوان خدانشناس در آتش سوزانید. این شخص در کتاب خود به نام «میراث نصرانیت» نوشته بود که خون از ریه ها عبور می کند و در آنجا به وسیله‌ی هوایی که تنفس می کنیم تصفیه می شود.

همین کشف، آتش خشم کلیسا را برانگیخت و دانشمند بزرگ زنده زنده در آتش کباب شد و سوخت.

وزال هم در واژگون کردن کاخ طب جالینوسی و طرز تفکر ارسطویی سهم بزرگی دارد. وی طبیب روشنفکری بود که به جای توسل به سحر و طلسم و کتاب مقدس و برج های آسمانی به تشریح و مطالعه‌ی کارخانه‌ی بدن انسان پرداخت.

پیر روسو می نویسد: وی علاوه بر اینکه استخوان ها و مفاصل و عضلات بدن را به دقت شرح داد و طبقه بندی کرد بدن انسان را به منزله‌ی یک دستگاه مکانیکی کامل دانست که هیچیک از اعضای آن نمی تواند جداگانه به کارش ادامه دهد. وی عضلات بدن و استخوان ها را در وضع عادی زندگی نشان داد.

روزی او را به بالین یکی از نجیب زادگان احضار کردند. نجیب زاده در جنگ تن به تن زخم برداشته بود و نزدیک به مرگ بود. چند لحظه بعد کسان مریض با کمال تعجب دیدند که دانشمند و عالم تشریح، سینه‌ی بیمار را شکافته و قلب او را تماشا می کند.

آیا وزال به عشق دانش آن بدبخت را کشته بود؟ چندان هم از آدم پُرشوری مثل او بعید نمی بود. در هر حال «دیوان تفتیش عقاید» دانشمند را محکوم به اعدام کرد.

\* \* \*

## ویلیام هاروی

طبق نظریه‌ی طبی جالینوس قلب مرکز و جایگاه روح بود. کسی هم اعتراضی نداشت. سخن جالینوس در بست مورد قبول کلیسا و بنابراین دانشمندان بود. به علاوه نظر جالینوس بر این بود که در کبد همخون وجود دارد. غذا بعد از وارد شدن در معده هضم می‌شود، آنگاه روده غذا را به کبد می‌برد. در کبد غذا تبدیل به خون می‌شود و در بدن جاری می‌شود.

این نظریه‌ی غلط و غیرعلمی ساخته حدس و گمان بود. هاروی با شرح نظر خود این نظر غلط را برانداخت. وی گفت: نمی‌توان در میان صفحه‌های کتاب، تشریح و وظایف الاعضا آموخت. تنها راه آموختن تشریح بدن انسان، کالبد شکافی و تجربه است و راه پیشرفت در این فن هم سخن فیلسوفان نیست، بلکه تجربه و مشاهده است.

کار عمده‌ی هاروی کشف گردش خون است. وی با خود چنین استدلال می‌کرد:

فرض کنیم قلب ۷۳ بار در دقیقه بزند و حفره‌ای که خون از آن صادر می‌شود فقط شصت گرم خون داشته باشد. در این صورت طی یک ساعت قلب انسان در حدود ۲۵۰ کیلوگرم خون داخل بدن کرده است. این همه خون به کجا می‌رود؟

آنگاه فرض عمده‌ی خود را پیش کشید و گفت: می‌توان گفت که این مسأله به وسیله‌ی جریان دائمی خون در بدن حل می‌شود. چندی بعد استدلال و آزمایش، درستی فرض هاروی را ثابت کرد.

در این ایام باز کوردلان و طبیبانی که نمی‌خواستند ببینند و نمی‌توانستند تحمل کنند که چگونه کاخ قدرت جالینوس ویران می‌شود. به پا خاستند و مانع کار هاروی و امثال او شدند. در این دوران به دست آوردن عنوان طبابت هم کار مشکلی نبود. هر کس لباس و شب کلاه مخصوصی می‌پوشید و به لاتین دست و پا شکسته ای حرف می‌زد، خود را طبیب می‌خواند.

مولیر در باره‌ی این طبیبان بیسواد و کوردل سخن بسیار جالبی دارد. می‌گوید:

نسخه‌ها و دستورهای طبی آن‌ها از تنقیه، فصد و سپس مسهل تجاوز نمی‌کرد. به نیشتر و روغن کرچک هم اهمیت زیادی می‌دادند.

\* \* \*

آنچه خواندید صحنه‌ی ناقصی بود از پیکار عظیمی که دانش نو علوم قدیمه آغاز کرده بود. پیکاری همه‌جانبه، پیکار طرز فکرها، پیکار حقایق علمی، پیکار برای زندگی بهتر، پیکار برای شناختن زندگی و تغییر آن.

### کلیسا، سنگ راه دانش ستاره شناسی نو

اکنون که نبرد طولانی و پیروزمندانه دانش طب را خواندیم و سنگ‌هایی را که کلیسا به نام حفظ اصول انسانی و اخلاقی پیش پای آن می‌انداخت شناختیم، می‌پردازیم به نجوم و پیکاری که ستاره شناسان و ریاضیدانان با علوم قدیمه (هیأت توراتی و بطلمیوسی) و حامی آن کلیسا، آغاز کردند و قربانی‌هایی که داده شد.

ریاضیات و نجوم از نیمه‌ی دوم قرن شانزدهم حیات تازه‌ای را آغاز می‌کند و همه‌جا به «اسکولاستیک» و کلیسا و کتاب مقدس اعلان جنگ می‌دهد. باید افزود که «اسکولاستیک» و کلیسا همواره از تماس حسی و عینیت گریزان بودند. به همین سبب بود که به جان می‌کوشیدند که علم را دور از طبیعت و قوانین آن نگه‌دارند. می‌دانستند که نزدیکی با طبیعت و رواج مطالعه‌ی عینیات و آزمایش، همزمان با سرنگون شدن کاخ ایده‌آلیزم آن‌ها خواهد بود.

هر قدر عصیان علیه کهنه پرستی و خرافه بیشتر قوت می‌گرفت، این دو - اسکولاستیک و کلیسا - بیش‌تر به هم نزدیک می‌شدند. زمانی که دانش نجوم نو کاخ خیالی و قدرت جبارانه‌ی کلیسا را تهدید کرد، این فلسفه‌ی شکست خورده از تل‌های بزرگ هیزم برای سوزاندن مخالفان و حفظ قدرت ناپایدار خود استمداد جست.

در سال ۱۵۴۳ کیرنیک لهستانی صریحاً اعلام کرد: این زمینی که قبلاً به نام مرکز بیحرکت افلاک شناخته می‌شده، علاوه بر اینکه به دور خود می‌چرخد به دور خورشید نیز گردش می‌کند. در صورتی که از نظر تورات و هیأت قدیم این تنها خورشید است که به دور زمین می‌چرخد. در تورات به وضوح می‌خوانیم که به دستور «زرونه» خورشید از حرکت باز ایستاد تا او پیروزی خود را به پایان برساند.

آیا کتاب مقدس ممکن است اشتباه بگوید و خطا کند؟

کیرنیک در تمام دوران حیات خود از طرح این پرسش یا جواب‌گویی به آن پرهیز می‌کرد و زندگیش در آشتی و صلح با کلیسا پایان یافت. ولی بمب

ساعت شماری که او مقابل کلیسا گذاشته بود در آینده منفجر شد و مخاطراتی برای کلیسا ایجاد کرد.

پیر روسو می نویسد که پس از آنکه بیست و پنج سال از مرگ کپرنیک گذشت ناگهان فریاد اعتراض از گوشه و کنار بلند شد و صدای لعنت و نفرین هواخواهان بطلیموس با فریاد تحسین کنندگان و طرفداران کپرنیک مخلوط شد.

### جوردانو برونو

پس از هشت سال زندان و شکنجه در دخمه های تیره ی انکیزیسیون (سازمان تفتیش عقاید وابسته به کلیسا) به سبب دفاع از فرضیه ی کپرنیک و به اتهام افسونگری روی تلی از آتش زنده زنده سوخت. وی دوست گالیله هم بود.

دو هزار سال پیش از این واقعه، فیثاغورس و یارانش گشتن زمین را دریافته بودند، اما در دنیایی که مرکز بودن و سکون زمین، پایه ی حکومت توانگران و زورآوران بود اندیشه ی فیثاغورس و یارانش از یاد رفت و هیأت بطلمیوسی و احکام ارسطو و گردش افلاک آهنگساز بلورین به دور زمین ساکن، رقم تقدس خورد.

افزودنی است که مطابق نجوم قدیم هر یک از ستارگان مثل بشقابی است که بر سقف بلورین آسمان چسبیده است و همه چیز در حرکت به دور زمین است و زمین ثابت و مرکز عالم است. از این نظریه کلیسا با تعبیری عوامانه نتیجه گرفت که کاخ پاپ هم مرکز زمین است و خود پاپ نگاهبان زمینیان.

باید زمین مرکز جهان باشد و ساکن، تا مسند پاپ را مرکز زمین بینگارند و ثابت. قرن ها گفته اند که ستارگان نقش بر گنبد های بلورین، در خدمت زمین به

دورش گردش می‌کنند، و مالکان در زمین مرکزی شده‌اند که باید انبوه رعایا به دورشان بگردند. اگر افلاک بلوری از هم بپاشد و زمین هم ستاره‌ای بشود از ستاره‌های بیشمار، گردان و بیقرار، از کجا «دهقانی که در کشتزارهای بیرمق، رمق‌اشان گرفته می‌شود» در حکمت رنج و فقر خود شک نکنند؟ این است عمق وحشتی که کلیسا از نقض احکام ارسطوی مقدس دارد. چنین بود که در مرز علوم قدیمه و دانش نجوم نو پیکار بزرگ و خونینی آغاز شد.

پیش از آنکه به سرگذشت پیشروان نجوم نو اشاره شود بد نیست از «رفورم مذهبی» در اروپا هم سخنی گفته شود.

لوتر در قرن شانزدهم در آیین کلیسای کاتولیک طالب اصلاحاتی شد و بدین وسیله بنیان یک تفرقه‌ی بزرگ مذهبی گذاشته شد. فرقه‌ی اصلاح طلب، پرتستان نام گرفت.

آیین پرتستان برخلاف کاتولیک «فرد» را دست و زبان بسته در اختیار پاپ و کلیسا نمی‌گذاشت.

صاحب «لغت نامه»، علی اکبر دهخدا، چنین نوشته است: «کنیسه‌ی کاتولیک خود را یگانه حافظ و قاضی حقیقتی که در کتاب مقدس مسطور است و توسط سنت حفظ شده و شورای عالی پاپ‌ها آن را تأیید کرده، می‌داند. برخلاف، پرتستان‌ها مقیاس ایمان را کتاب مقدس می‌دانند ولی «عقل فردی» را معتبر و مفسر آن می‌شمارند.» (زیر ماده‌ی پرتستان)

کلیسای روم وقتی می‌بیند که رفورم در جهت گسترش آزاد فکری در قلمرو مذهب پیش می‌رود، به تلاش می‌افتد تا جایی که در قرن هفدهم ریشیلیو



وزیر لویی سیزدهم تصمیم می گیرد که مصونیت پرستان ها را باطل کند و می کند.

چندی بعد هم فرمانی صادر می شود که مطابق آن باید تمام معابد پرستان ها را خراب کنند. آیین و رسم نیایش آن ها ممنوع شود. مدارس اشان تعطیل شود و....

وزاری که از تصویب و اعلام بطلان آیین پرستان خودداری می کنند، تبعید می شوند و مخالفان سخت شکنجه می بینند و محکوم می شوند که مثل برده ها در کشتی ها پارو بزنند.

«همه می دانند که این دستورات با چه خشونت و سختی به مرحله ی اجرا در می آید و همه می دانند که این منشور چه ناگواری هایی برای فرانسه بار می آورد. ولی عجب آنکه این اقدامات به وسیله ی افراد سرشناسی مثل مادام سویه و لافونتن و پروئر تأیید می شود.»\*

قرن ها دانش نو به کمک مشاهده و آزمایش نبرد کرد تا یوغ استبداد سنن فرسوده ی کهن را به دور اندازد. اول بار هنرمندان متجدد ضربه های سختی بر پیکر ارسطو زدند و شخصیت الگو شده اش را درهم ریختند. بعد وزال و سروه طب جالینوسی را مشتی خرافات خواندند. آنوقت نوبت به کپرنیک رسید و او با احتیاط و نظم، احکام نجومی بطلمیوس را ریشه کن کرد.

این حادثه ها و جریان ها، انضباط خشک مذهبی و اخلاقی قدیم را متزلزل کرد. در این ایام که «رفورم مذهبی» کلیسای کاتولیک را با خطر تازه ای روبرو کرده بود. علمداران کلیسا بر آن شدند که سراسیمه به یاری کتاب مقدس برخیزند و مذهب را از چنگال دانش نو رهایی دهند.

\* - تاریخ آزادی فکری - مجموعه ی چه می دانم؟ صفحه ۹۴.

به زودی انجمن بزرگان دین تشکیل شد و تمام «کتب ظاله و خطرناک» را محکوم به نابودی کرد. کنجکاو علمی گناه کیبیره محسوب شد. برای اینکه مقابل سیل خروشان بی دینی و بی اعتنائی به شنون مذهبی سدی به وجود آید. در گوشه و کنار هیزم های بسیار تلنبار شد که «ملحدان و کافران» را بسوزانند.

با از بین بردن طرفداران تجدد به طور موقت سیر تکاملی دانش نو متوقف شد. ولی کوشش های بی ثمر کلیسا به جایی نرسید. پیر روسو می نویسد: «حقیقت به ریش زندان و شعله های آتش می خندید.»

همین که بحث در باره‌ی مسائل علمی قدغن شد پژوهندگان به مشاهده‌ی طبیعت پرداختند. در حالی که کلیسا بحث علمی، استدلال و تعقل را محکوم کرده بود، اهل دانش آرام ننشست و به تحقیق در پدیده های شگفت طبیعت پرداخت. درباره‌ی ساختمان جهان و تحقیق در شماره‌ی ستارگان و تنظیم جدول های آن ها وقت صرف کرد و کلیسا بی خبر از عواقب این جستجوها و کنجکاو های مانعی در راه آن ها ایجاد نکرد. بدین ترتیب سیل خروشانی از عقاید نو و قاطع جاری شد و ریشه‌ی خرافات کلیسایی را بر کند. این سیل خروشان عقاید نو، از مغز متفکران بزرگ ریاضی سرچشمه گرفته بود.

## زمین و آسمان در چنگال مثنی خرافات

افکار ارسطو دوازده قرن بر اروپا حکومت کرد. این دوازده قرن یکی از تاریک‌ترین دوران های زندگی بشری است. دورانی که آن را قرن های تاریکی می‌نامیم. در این دوران کیمیاگری جایگزین شیمی و طالع بینی جایگزین نجوم شده بود.

عالمان و کشیشان و فیلسوفان این دوران تاریک قرون وسطایی برای رسیدن به نتیجه های قالبی ذهنی خویش تلاش می کردند. می خواستند هر آنچه را که در دنیا به چشم می آید با محتوی حاضر و آماده ی ذهن خود وفق دهند. واقعیات و مسلمات علمی را وقتی قبول می کردند که در قالب ذهنی آن ها بگنجد.

البته این قالب ذهنی هم ساخته و پرداخته ی قدیمی ها و کتاب مقدس بود. در حالی که دانش نو و دانشمندان نو راه دیگری در خلاف جهت رفتند و پایه ی قیاس و سنجش خود را بر کارهایی گذاشتند که نتیجه ی مستقیم آزمایش و مشاهده بود.

نباید فراموش کرد که همیشه چنین بوده و چنین که متحجران و کهنه پرستان امور را با نظریه ی خود مطابقت بدهند، در حالی که متجددان و دانشمندان از مشاهده ی امور خارجی نظریه ی خود را به دست آورند. در آن عصر تاریکی قرون وسطا هم چنین بود. آن ها دنیا را از روی خویشتن تشریح و توجیه می کردند در صورتی که دانش نو قصدش این بود که انسان را از روی دنیا توجیه کند.

نبرد علوم قدیمه و دانش نو در چنین مرزی بود. و تا هنگامی که وجود این مرز احساس می شود پیکار ادامه خواهد داشت.

آن هنگام که دوربین گالیله آسمان را می شکافت و واقعیت خورشید و ستارگان را عیان می کرد، کلیسا در تعلیمات خود چنین به مردم می آموخت:

«آنگاه یوشع در روزی که خداوند «اموریان» را پیش بنی اسرانیل تسلیم کرد به خداوند در حضور بنی اسرانیل تکلم کرده گفت ای آفتاب بر «جبعون» بایست و تو ای ماه بر وادی «ایلون». پس آفتاب ایستاد و ماه توقف نمود تا

قوم از دشمنان خود انتقام گرفت. مگر این در کتاب «یاشر» مکتوب نیست که آفتاب در میان آسمان ایستاد و قریب به تمامی روز به فرو رفتن تعجیل نکرد.\*

بنابراین وقتی دانش نجوم نو با قاطعیت و گستاخی به مردم آموخت که آفتاب نسبت به ما اصولاً حرکتی ندارد که بایستد و ماه بی وقفه در حرکت است و اگر لحظه‌ای توقف کند، همه چیز در هم می‌ریزد، کلیسا فریاد برداشت و منجمان متجدد را ملحد خواند و بوی گوشت انسانی را به آسمان رساند.

کلیسا معتقد بود که بررسی و مطالعه‌ی اموری آزاد است که در آن امور کتاب مقدس سخنی نگفته باشد و کلیسا اظهار نظر قبلی نکرده باشد. متفکران و افرادی پای بند ایمان مذهبی می‌توانند دانش و اندیشه‌ی خود را به منظور درک حقایق به کار اندازد ولی هنگامی که به آستان «حقایق مطلق قهری» قدم می‌نهند باید بی‌درنگ سر تعظیم فرود آورند و تعبیر و تفسیر کلیسا را بپذیرند.

منجمان روشن دلی که پا از حدود افکار اسکولاستیک و کلیسایی بیرون گذاشتند و حقایق مسلمی از اعماق آسمان به ارمغان آوردند، دچار شکنجه شدند.

پرفسور آلبرت بابِر استاد دانشگاه پاریس می‌نویسد: دادگاه تفتیش عقاید (وابسته به کلیسای روم) برای اقرار گرفتن از متهمین به شکنجه‌های مرکب باری دست می‌زد. آن‌ها را بر ورقه‌های سیم‌های خاردار می‌خواباند. یا آن‌ها

\* - عهد عتیق- صحیفه‌ی یوشع بن تون- باب ۱۱- آیه‌های ۱۲ و ۱۳.

را آنقدر از ارتفاع بلند به زمین ساقط می کرد که از بین بروند... حتی کودکان را وادار به شهادت علیه پدر و مادر خود می کردند.\*

با این مقدمه می توان گفت که گاليله و امثال او چقدر شجاع و از جان گذشته بوده اند و چه اندازه شیفته‌ی حقایق مسلم علمی بوده اند که به انزوا ننشسته اند و به نبرد پرداخته اند.

دانش نو هرگز نام پر افتخار پدران را فراموش نخواهد کرد. اکنون بپردازیم به سرگذشت چند تن از این پدران، پدرانی که دانش نو فرزندی فکر و شجاعت آن هاست.

\* \* \*

### تیکو براهه

وی از اشراف زادگان دانمارک بود. در سال ۱۵۴۶ متولد شده بود. هنگامی که وی به دانش نجوم رو کرد، خانواده اش او را از خود راندند، برای اینکه طبقه‌ی اشراف پرداختن به چنین «دانش بیفایده‌ای» را دون شأن خود می‌دانستند. بعدها شهرت علمی براهه بالا گرفت. وی از پشت رصدخانه‌ی نمونه‌ی خویش به نظاره‌ی آسمان و ستارگان بی شمارش پرداخت. در نتیجه‌ی کوشش پردامنه‌ی او توانست موقعیت جغرافیایی محل خود را بشناسد. آنگاه به تعیین ارتفاع ستارگان، مطالعه در حرکت ماه و تعیین خط سیر سیاره‌ها پرداخت و به اکتشافات پر قیمتی رسید.

---

\* - تاریخ آزاد فکری - صفحه ۶۵.

## کپلر

وی شاگرد تیکو بود. مهم‌ترین کار وی کشف قوانین نجومی است. پیر روسو قوانین کپلر را به این نحو بیان می‌کند: «قانون اول به ما می‌آموزد که هر سیاره به دور خورشید یک مسیر بیضی شکل طی می‌کند. قانون دوم ثابت می‌کند که هر قدر سیاره روی این مسیر به خورشید نزدیک‌تر باشد، حرکت آن نیز سریع‌تر است. بالاخره به کمک قانون سوم می‌توان با در دست داشتن مدت دوران آن فاصله اش را از خورشید معین کرد.»

کشف این قوانین برای دانش ستاره‌شناسی موفقیت بزرگی بود. مثلاً همین قوانین برای نیوتن کلید پیروزی شد و او توانست با مجهز بودن به این قوانین جاذبه‌ی عمومی را کشف کند و با همین قوانین است که منجمان معاصر می‌توانند حرکات سیارات را پیش‌بینی کنند و مسیر آسمانی آن‌ها را رسم کنند.

## گالیله (۱۵۶۴-۱۶۴۲)

وی ایتالیایی بود.

پیر روسو می‌نویسد: روزی که در یکی از مراسم مذهبی کلیسا شرکت کرده بود ملاحظه کرد که در بالای سرش چهل چراغی در حال نوسان است. این موضوع بسیار عادی بود. ولی متفکرین بزرگ این اختصاص را دارند که هیچ مطلبی برای آنان بیهوده و نامرئی نیست و از مسائل و نمودهای بسیار ساده و عادی درس‌های بزرگ می‌گیرند. چه بسیارند اشخاصی که حس کرده‌اند بدن‌شان در آب سبک می‌شود، بالا می‌آید، اما فقط یک «ارشمیدس» پیدا

می شود که از آن، اصول «تعادل مایعات» را نتیجه بگیرد و تنها یک «نیوتن» می تواند قانون «سقوط اجسام» را از روی آن به دست آورد.

نموج و نوسان چهل چراغ کلیسا برای دانشجوی جوان منبع پر برکتی از افکار و تخیلات بود. اما این افکار مدت های مدید قبل از آنکه جوانه بزنند ادامه داشتند و فقط در آخرین سال های زندگی این دانشمند بود که میوه های آن به دست آمد، میوه هایی که امروز درخشنده ترین عناوین افتخار گالیله محسوب می شوند.

گالیله پس از اینکه مقام ثابتی به دست آورد در صدد بر آمد که با شدت علیه نفوذ ارسطو بجنگد و ثابت کند که هیچگونه مخالفتی با «کپرنیک» ندارد. مسلماً شنوندگان او سوت کشیدند و هیاهو بر پا کردند... اما متقاعد کردن مردمان آن زمان کار مشکلی بود. کافی نبود که به ایشان بگویید فلان و فلان چیز اثر دستگاه کپرنیک را ثابت می کند و شما می توانید این آثار را با چشمان خود ببینید. مطلب مهم این بود که دلایل امر از کتاب مقدس استخراج شده باشد. اگر گالیله حرف درستی می گوید چرا دلایلش را از کتاب مقدس نمی آورد؟

مردم آن عصر چنین می گفتند. انتظار داشتند که حقیقتی خلاف گفته ی کتاب مقدس گفته نشود.

حال باید حساب کرد که وقتی دوربین گالیله آسمان را شکافت و حقایق مسلمی خلاف گفته ی کتاب مقدس بیرون کشید، کلیسا چه اندازه عصبانی شد. از آنجا که گالیله با مقامات کلیسایی دوستی و آشنایی داشت، مدت ها تحت تعقیب قرار نگرفت. اما آخرش جسارت گالیله خارج از حد تحمل آن ها شد و او را پای میز محاکمه و تفتیش عقاید کشاندند.

گالیله پس از یک دوره تحقیق و آزمایش دوربین قوی و توانایی اختراع کرد و به سیر و سیاحت در آسمان بی سر و ته مشغول شد. وی بالاخره به کشف عجیب و بی سابقه‌ای نائل آمد.

ماه را دید که برخلاف نظر ارسطو که آن را صاف و صیقلی می دانست به کلی پوشیده از کوه و دره‌هایی است که نور خورشید برجستگی‌های آن را نمایان تر کرده است.

گالیله هم چنین ستارگان نامرئی بسیاری کشف کرد و ...

بالاخره گالیله نتیجه اکتشاف و تفکرهای علمی خود را منتشر کرد. اهل دانش و آدم‌های واقع بین و متجدد شاد شدند، اما «اصحاب اسکولاستیک»، خیالپردازان و متحجران و ایده‌آلیست‌ها خشمناک شدند و چنگ و دندان تیز کردند. برای اینکه آن‌ها به هیچ وجه برای استدلال غیرمذهبی احترام و ارزش قائل نبودند. آن‌ها فقط با یک چیز قانع و خرسند می شدند: آیه‌های کتاب مقدس با تفسیر و تعبیر آن.

پس از آنکه گالیله تعرض قطعی خود را علیه هیأت بظلمیوس اعلام کرد و از کپرنیک دفاع کرد، کلیسای روم او را احضار کرد. تنها مقام بلند علمی او و نفوذ مؤثر دوستانش در دربار کلیسا بود که با او تا حدی مؤدبانه رفتار شد.

پس از تنظیم ادعاینامه گالیله را وادار کردند که توبه نامه زیر را امضاء کند: «من- گالیله- در هفتادمین سال زندگی در مقابل حضرات شما به زانو در آمده و در حالی که کتاب مقدس را پیش چشم دارم و با دست‌های خودم آن را لمس می‌کنم، توبه می‌نمایم و اشتباه و سخن خالی از حقیقت حرکت زمین را انکار می‌کنم و آن را منفور و مطرود می‌دانم.»



گزارش محاکمه ی گالیله را از انظار مخفی کردند تا ابهت کلیسا را از بین نبرد و عفو و اغماض بیشتر از اندازه ی مقامات مذهبی بر سر زبان ها نیفتد. زیرا «واتیکان» وظیفه ای غیر از استیلا بر افکار و ایجاد ترس و وحشت نداشت و نمی توانست از شهرتی که در بیرحمی و مخالفت با علم به دست آورده بود، صرف نظر کند.

گالیله در هشتاد سالگی علم دینامیک را پایه گذاری کرد و نشان داد که چگونه نیرو ایجاد حرکت می کند.

وی پس از آزمایش های فراوان به این نتیجه رسید که همه ی اجسام با سرعت متساوی سقوط می کنند. به مفهوم تعاقب و حرکت گلوله ها نیز توجه کرد و ثابت کرد که گلوله در عین حال که به وسیله ی نیروی متحرک باروت به سمت جلو می رود، در نتیجه ی نیروی ثقل به سمت زمین جذب می شود.

گالیله در هشتم ژانویه ۱۶۴۲ چشم از جهان فرو بست و دنیا را با همه گشادگی اش برای آن هایی واگذاشت که چشمی تنگ دارند و به هیچ قیمتی حاضر نیستند به افق دورتر از نوک بینی اشان نگاه کنند.



محکومیت گالیله ها از طرف کلیسا هرگز مانع این نشده است که دنیا از حرکت دست بر دارد. اسکولاستیک های کلیسایی با هر فاجعه ای که بار می آوردند کوس رسوایی اشان را بلندتر می زدند.

گالیله و امثال او مردند، محکوم کلیسا شدند اما تاریخ همیشه نشان می دهد که:

«آن‌ها که بر دوش‌های خود هودج آزاد فکری را حمل می‌کنند هر چند که از شانه‌هایشان خون می‌چکد، ولی هنوز از پای ننشسته‌اند.»\*

چنگیز مرآتی

مهدآزادی آدینه

مهر و آبان ۱۳۴۴

---

\* - تاریخ آزاد فکری.

## سخن کوتاهی درباره‌ی شعور، فکر، زبان\*

کار، عامل اساسی تکامل انسان و ظهور و تکامل شعور اوست. به قول معروف «خالق انسان کار است» کار انسان را از اجداد وحشی و جنگلی خود ممتاز کرد. کار به انسان غذا، لباس و پناهگاه داد و نه تنها او را از نیروهای طبیعی محفوظ داشت، بلکه توانایی تسلط بر آن‌ها را نیز به او داد. به وسیله‌ی کار انسان خود را برتر و برتر کرد و کره‌ی زمین را تغییر داد. کار بزرگ‌ترین دارایی انسان است و لازمه‌ی زندگی و تکامل او.

تکامل و اصلاح کار همراه با تکامل شعور بوده است. انسان‌ها در جریان به دست آوردن وسایل امرار معاش با چیزهای گوناگونی برخورد می‌کردند و صفات آن‌ها را یک‌یک یاد می‌گرفتند و مقایسه‌اشان می‌کردند و وجه مشترک‌شان را در می‌یافتند و بدین ترتیب «مفهوم» می‌ساختند.

ساختن و اصلاح ابزار کار در تکامل شعور اهمیت زیادی داشت. ابزارهایی که از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شد تجربیات و دانش آن‌ها را نیز با خود داشت. نسل‌های بعدی روش‌های ساختن و به کار بردن ابزار پدران‌شان را می‌دانستند و قادر بودند که دنباله‌ی کار ایشان را بگیرند و در اصلاح و تکامل ابزار کار بکوشند.

---

\* - مقاله‌ی (شعور، فکر، زبان) که برای چاپ در یکی از مجله‌ها تنظیم شده بود، میان یادداشت‌های نویسنده پیدا شد.

شعور انسان اولیه اساساً با کار او بستگی داشت. بهتر است بگوییم شعور و فعالیت‌های عملی او درهم پیچیده شده بود. مثلاً می‌توان استنباط کرد که انسان پیش از هر چیز دیگر یاد گرفت که چه چیز مستقیماً به کار او بسته است و احتیاجاتش را بر می‌آورد. بدین ترتیب اتحاد کار و فکر بر اساس کار، شعور را پیش راند و تکامل بخشید.

زبان، گفتار شمرده، در تکامل شعور اهمیت زیادی داشت. زبان که همراه شعور بر اساس کار به ظهور رسید، انسان را یاری کرد که از قلمرو حیوانات خارج شود و قوه‌ی فکر خود را رو به تکامل برد...

کار همیشه اجتماعی بوده است. انسان‌ها از همان روزهای اول مجبور بودند که برای مقابله با نیروهای عظیم طبیعت و شکار جانوران متحد شوند. به همین علت است که احتیاج به یک زندگی اشتراکی در انسان‌های اولیه پیدا شد و نیز همین احتیاج آن‌ها را وادار کرد که چیزهایی به همدیگر «بگویند»، از هر راهی که شده. این احتیاج شدید لازمه‌اش این بود که حنجره‌ی تکامل نیافته‌ی میمون تبدیل به عضوی شود که بتواند اصوات شمرده‌ی گفتار را در آورد.

زبان، واقعیت مستقیم افکار است. افکار فقط و فقط می‌توانند در قالب کلمات وجود داشته باشند. ما آنگاه که پیش خود فکر می‌کنیم یا افکارمان را بلند بلند بیان می‌کنیم یا آن‌ها را روی کاغذ می‌آوریم، افکار همیشه در کلمات وجود پیدا می‌کنند. افکار نه تنها در تشکیل خود مدیون زبان هستند بلکه به وسیله‌ی زبان منتقل می‌شوند و درک می‌شوند. انسان با تجمع کلمات و در کلمات است که به انعکاس واقعیت دنیای عینی بیرونی، در شعور خود ثبات می‌دهد. و همین ثبات نه تنها انسان‌ها را قادر می‌کند که تبادل افکار

کنند بلکه باعث انتقال افکار از نسلی به نسل دیگر می شود. بدون گفتار و نوشته، تجربیات گرانبهای نسل ها فراموش می شد و هر نسلی مجبور بود که جریان مطالعه‌ی عالم را از سر گیرد.

زبان از طریق افکار با واقعیت (نظام هستی) مربوط می شود. از این رو گاهی مشکل است که رابطه‌ی کلمه‌ی معینی را با شئی بخصوص برقرار کرد. در زبان های مختلف و حتا گاهی در یک زبان، یک کلمه برای نامیدن اشیاء گوناگونی به کار می رود و یا کلمه های گوناگونی برای نامیدن یک شئی. تمام این قضایا باعث شده است بعضی ها خیال کنند که زبان جدا از واقعیت است. ریشه‌ی آن فلسفه‌ی بی اساس هم از همین خیال است که پیروان آن معتقدند زبان مستقل از افکار است و افکار مستقل از واقعیت. و نیز معتقدند که کلمه ها به طور دلخواه از طرف انسان ها به کار می افتند و به هیچ چیز واقعی اشاره نمی کنند، به عبارت دیگر کلمه ها ترکیب مطلق اصوات اند.

از این قضیه بعضی ها چنین نتیجه گیری می کنند که استعمار، استثمار، تجاوز، دیکتاتوری و غیره مطلقاً کلمه ها و صداها‌ی پوچی هستند، و ادعا می کنند که اگر مردم کلمه ها و اصوات مرکب دیگری را به جای آن ها بگذارند تمام تضادها و برخوردهای اجتماعی و تمام استثمارها و تجاوزها ناپدید خواهند شد.

باید به این رسولان خدعه و نیرنگ گفت که نه تنها کلمه ها به دلخواه از طرف مردم به کار نمی افتند بلکه آن ها وابسته اند به یک شئی و پدیده‌ی معینی که در جریان فعالیت های عملی و کار شناخته می شوند. جریان های عینی واقعی با تبدیل کلمات نه تغییر می کنند و نه از میان می روند. مثلاً سرمایه داران بزرگ برای اینکه عذری برای استثمار ملل روی زمین پیدا کنند

و اعمال زشت سودطلبی خود را حُسن تعبیر کنند، ده ها لغت دهن پُرکن اختراع کرده اند مثل «سرمایه داری ملی»، «اقتصاد بشر دوستانه»، «نظام طبیعی»، «جهان آزاد». فاشیست های آلمان هیتلری برای اینکه جنایت های خود را موجه جلوه دهند خود را «سوسیالیست ملی» می خواندند. البته چنانکه می دانیم این «حُسن تعبیر» ها هرگز استثمار و استعمار و بیکاری و تضاد و آثار جنایت های دیکتاتورها را از میان نبرده است.

نباید پنداشت که شعور حالت انفعالی دارد و فقط می تواند واقعیت (نظام هستی) را منعکس کند. شعور محصول عالی تکامل ژرف و طولانی ماده است و خود فعالانه در تکامل آن دخالت می کند. شعور هرگز در حالت انفعالی باقی نمی ماند بلکه فعالانه در دنیا نفوذ می کند و آن را تغییر می دهد و می سازد. البته منظور این نیست که دنیا راست راستی ساخته‌ی شعور بشر است، بلکه می خواهیم بگوییم اگر شعور دنیا را آنطور که هست منعکس کند و قوانین حاکم بر آن را به درستی کشف کند، برای انسان راهنمای خوبی خواهد شد که ضمن کارهای خلاق خود زندگی را تغییر دهد و قابل زیستن کند.

چنگیز مرآتی

تابستان ۴۷

## بررسی کتاب ساختمان خورشید و حرف های دیگر

مطالعه‌ی کتاب بالا عقده‌ای سخت جان را در دل من گشود. و این حرف و نوشته نتیجه آن گشایش است:

در عصری زندگی می‌کنیم که دامنه‌ی اعمال نفوذ و سیاست بازی‌های دول حتی به حیطه‌ی علم و هنر کشیده شده. حقایق قاطع علمی (در فیزیک و نجوم و اقتصاد و فلسفه و ...) را تا آنجا افشاء می‌کنند و میان مردم رواج می‌دهند که «سیاست روز» جهان می‌خواهد. علم و هنر تا آنجا مجاز شمرده می‌شود که تزلزلی در قالب‌های ذهنی مردم ایجاد نکند، بلکه آن‌ها را در اعتقاد به قالب‌های فکری ساخته و پرداخته‌ی «سیاست روز» جهان پابرجاتر کند.

لازم نمی‌بینند دانسته شود که مسافرت‌های فضایی و نشستن بر سطح کره‌ی ما خود به خود بعضی قالب‌های ذهنی پیش را درهم می‌ریزد و فکرهای نوی نتیجه می‌دهد. به نظرشان همین قدر که دو سطر خبر راست و دروغ در روزنامه‌های عصر خوانده شود یا نشود، کافی است...

فیلم‌های آمریکایی هر روز بر پرده سینماهاست و در هر کدام جاپایی از سیاست خارجی دولت آمریکا کم‌تر فیلمی از آن دیار را می‌توان با اطمینان

خاطر تماشا کرد و گفت که سازنده‌ی فیلم در پی فریفتن تماشاچی و دست‌برد زدن به مغز و جان او نیست.

آدم‌های اغلب فیلم‌های آمریکا مردمان «راحت و مثلاً خوشبخت و بی‌غصه‌ای» هستند، یا اگر هم در اوایل و اواسط فیلم با نامرادی روبرو می‌شوند، حتماً در آخر فیلم به وصال و مراد می‌رسند و فیلم همیشه «پایان خوشی» دارد. یعنی که هر چه تلاش و کوشش و مشقت بوده، تمام شده و اکنون دوران «خوشی و خوشبختی» است.

آه، که مردم از دست این خوشبختی فراوانی که زیر دست و پا ریخته! قهرمانان فیلم‌های اینجوری آمریکایی گویی که «امید»، خوشبختی، خوشگذرانی، عشق پایین تنه‌ای و جوانی و سبک باری و بی‌خیالی و ....» به ارمغان می‌آورند.

یک روز باید خصوصیت‌های دیگر فیلم‌های اینجوری آمریکایی و بعد ایرانی را روشن کنیم.

نویسنده‌ای که سخنی خلاف سخنرانی‌ها و مصاحبه‌های مطبوعاتی و تلویزیونی سران آمریکا دارد، ناشناس می‌ماند و «مطرود» شناخته می‌شود، اما کتاب‌های دیگران را ده‌ها ده‌ها در کتابخانه‌های آمریکایی کشورهای دیگر جا می‌دهند. روزنامه‌ها کشف کوچکی از آن‌ها را با آب و تاب و حروف درشت در صفحه اول می‌نویسند، اما کشف‌های علمی دیگران را گویی که اهمیتی ندارد، نادیده می‌گیرند و تنها خبر مختصرش را در ستون‌های آخر روزنامه می‌آورند.

کتاب‌های مثلاً علمی خود را خروار خروار ترجمه و چاپ می‌کنند (البته در رشته‌های مختلف اعم از علوم اجتماعی، اقتصادی و تربیتی و غیره) و افکار



علمی به اصطلاح «آمریکانیزه» و بی تفاوت را با خیال راحت جلو مردم می‌ریزند. اگر هم یکی دو تا کتاب خوب در بیاید، زیر آن همه زباله گم و گور می‌شود و فقط خواننده‌ی تیزهوش و سمجی می‌تواند آن یکی دو تا را پیدا کند و بقیه را دور بریزد. گویی به دست خود آدم را وا می‌دارند به هر چیز آمریکایی با شک و تردید نگاه کند.

\* \* \*

لذتی که از درک حقایق علمی مثلاً در باره‌ی آسمان و گذشته‌ی انسان و زمین دست می‌دهد، با هیچ لذت دیگری قابل مقایسه نیست. البته برای خواننده‌ی تازه پا، فهم و تحلیل کتاب‌های علمی سخت است و شاید آن‌ها را خسته کننده هم بیاید. اما این امر موقتی است.

یکی از کتاب‌های علمی‌ای که در این اواخر مدت‌ها مرا به خود مشغول کرده و به فکر واداشت و من از آن لذت فراوان بردم، همین کتاب «ساختمان خورشید» است. کتاب را با لذت تا آخرین کلمه خواندم و دلم قرص بود که نویسنده و ناشر در پی ربودن فکر و جان من نیستند و نمی‌خواهند «علم قرنطینه شده» و نامربوط به زندگی تحویل بدهند.

نویسنده حقایق علمی عریانی در باره‌ی آسمان بیکران و اجرام بی‌شمار و ساختمان و ترکیب و روابط آن‌ها با روشنی تمام بیان می‌کند و گاه گاهی استنباط‌های نوی از حقایق بیان شده می‌کند و به زندگی و افکار و استنباط‌های قدیمی رجوع می‌کند و دو استنباط تازه و کهنه را برابر هم می‌نهد. البته در قضاوت هرگز به روی خواننده بسته نیست و بر عهده‌ی اوست که استنباط اصلی و بیشتر را بکند. به علاوه هرگز نمی‌تواند- به قول تبریزی‌ها-

لقمه را بچود و توی دهان خواننده بگذارد. خواننده باید خودش مانند نویسنده زحمت بکشد و از لابلای کلمه‌ها و جمله‌های نویسنده افکار او را بیرون بکشد. به اصطلاح خواننده باید عارف باشد، به اشارتی بس کند و از آن اشارت تفصیل‌ها بخواند. همه چیز را که نمی‌شود به تفصیل و جزء جزء گفت. نویسنده ممکن است سر نخ را به دست خواننده بدهد و این خود اوست که باید تفکر و تحقیق کند ببیند آخر نخ به کجا بند است.

صحبت از «ساختمان خورشید» بود.

این، نخستین کتابی نیست که از تحقیقات علمی دانشمندان شوروی به فارسی در می‌آید. قبلاً هم کتاب‌های دیگری داشته‌ایم، از جمله: منشاء و تکامل حیات اثر پروفیسور اپارین، و منظومه‌ی شمسی تألیف اتو اشمیت، منشاء انسان اثر میخائیل نستورخ، بومی کردن گیاهان اثر میچورین و ...

کتاب حاضر شش فصل دارد. فصل اول مربوط به ستارگان و جهان‌های دور دست به طور کلی است. فصل دوم از هسته‌ی اتمی و دگرگونی‌های آن بحث می‌کند. چهار فصل باقی از عناصر تشکیل‌دهنده و ساختمان و اوضاع اندرون و تطور و تاریخچه‌ی خورشید و اختراع کوسموگنی (رشته‌ای نو در ستاره‌شناسی) صحبت می‌دارد.

کتاب «ساختمان خورشید» با حجم و قطع کوچکش به خیلی پرسش‌های پیچیده و عمیق علمی جواب‌های قاطع و روشنی می‌دهد.  
مثلاً پرسش‌های زیر:

۱- آیا نور هم مثل اجسام دیگر مثلاً سنگ و آهن جرم دارد؟ بلی. با آزمایش‌های زیادی نتیجه گرفته شده که نور- به هنگام تابش روی اجسام- بر

روی سطح آن ها فشاری وارد می کند و همین واقعیت ثابت می کند نور دارای جرم است. (ص ۴۴)

۲- آیا ستارگان تازه ای در حال تکوین هستند؟ (ص ۱۶۱)

۳- آیا دنیا آغازی داشته است؟ (ص ۱۶۷)

۴- منبع انرژی و حرارت نور خورشید چیست؟ (ص ۱۳۴)

۵- آیا خورشید ما که خورشید متوسطی است و فقط ۶۰۰۰ درجهی سانتیگراد حرارت دارد (حرارت خورشیدهای دیگر تا ۲۵۰۰۰ درجهی سانتیگراد می رسد) (ص ۶) روزی خاموش خواهد شد؟ (ص ۱۵۶) و در آن صورت تکلیف بشر چیست؟ آیا می توان به کرات دیگر مهاجرت کرد؟ (فصل آخر)

۶- آیا می توان به راز اجسام فلکی پی برد؟ نویسنده با قاطعیت تمام اظهار می کند بلی، به کمک کارهایی که صورت گرفته و می گیرد، انسان قادر است ساختمان و چگونگی اجرام فلکی را کشف کند. (ص ۷۳)

\* \* \*

موفقیت بیشتر مترجمان هوشیار و علاقمند و ناشر را در ترجمه و نشر کتاب های علمی بیشتر و درست و «الک نشده» خواهانیم.

چنگیز مرآتی

مهدآزادی آدینه

اردیبهشت ۱۳۴۵