

## تمدن‌های کهن و آینه‌های نمادین

آنچه می‌خوانید خلاصه یک فصل از پژوهش کم نظیر ریچارد گریگوری درباره آینه است که به سال ۱۹۹۷ در قالب کتابی با عنوان *آینه‌ها در ذهن* چاپ رسید. وی که فارغ‌التحصیل فلسفه و روانشناسی کاربردی از دانشگاه کیمبریج بود، لابراتوار ویژه‌ای برای بررسی‌های خود در حوزه *آینه‌بینایی* و *شنوایی* تاسیس کرد.

او یکی از برجسته‌ترین محققین بینایی است و از مهمترین آثار او کتاب *چشم و مغز* است که به سال ۱۹۶۶ منتشر شد. اثر دیگر او نیز *چشم هوشمند* نام دارد که در سال ۱۹۷۰ به چاپ رسید. کتاب *آینه‌ها در ذهن* یکی از معدود پژوهش‌های ارزنده‌ای است که درباره تاریخ، فلسفه، فیزیک، و رمزپردازی آینه و جایگاه آن در ادبیات و هنر به بحث پرداخته است. به سراف تاریخچه آینه در تمدن‌های بزرگ جهان می‌رویم:

### مصر

مدارک تاریخی مربوط به تمدن مصر به ۳۱۰۰ پیش از میلاد مسیح برمی‌گردد. به نظر می‌رسد که آینه در مصر یک دارایی ارزشمند و پر استفاده بوده و کارکرد نمادین داشته‌ست. پیش از ساخته شدن آینه‌های فلزی و شیشه‌ای، نخستین آینه چهره‌نما، آب بود. اما قطعاً نگرستن در این آینه کار چندان ساده‌ای نیست. زیرا فرد برای دیدن چهره خود مجبور است از بالا به سطح آب نگاه کند. ضمن اینکه هرگز نمی‌تواند اندام و پوشاک خود را به شکل تمام‌قد ببیند. دشواری اصلی آب افقی بودن آن است. مصریان در عصر ماقبل شاهی توانستند آب را از سطح افقی به عمودی بچرخانند! آنان لوحه‌های سنگی را بر دیوار نصب می‌کردند و بر آن آب می‌پاشیدند. این لوحه‌ها تابناکی و شفافیتی همچون شیشه داشتند.

مصریان در صیقل دادن مس و طلا و نقره به وسیله‌شن و ماسه‌های آمیخته با ذرات بلور مهارت بسیاری داشتند. مس، و گاه طلا، فلزاتی بودند که برای ساخت آینه مورد استفاده قرار می‌گرفتند. اما آینه نقره‌ای بهترین و مناسب‌ترین آینه برای چهره‌آرایی است. زیرا کمترین دخالت را در رنگ تصاویر انعکاس یافته می‌کند. آرایش صورت در مصر ابداع شد. این کار در آغاز به منظور جلوگیری از آفتاب سوختگی به ویژه در حاشیه چشم‌ها انجام می‌گرفت. سایه پشت پلک پیش و بیش از آنکه جنبه زیندگی داشته باشد یک ضرورت بود.

قدیمی‌ترین آینه‌های فلزی کشف شده در مصر باستان آینه‌هایی است که از گورهای نخستین خاندان‌های مصری (۲۹۲۰-۲۷۷۰ ق.م) به دست آمده است. این آینه‌های مسین، گلابی‌شکل و دسته‌دار هستند. اگرچه این آینه‌ها در مصر کشف شده‌اند گفته می‌شود که صاحبان اصلی آنها *هیتی* ها هستند. زیرا فرم گلابی بعدها در آینه‌های مصری دیده نشده است حال آنکه این فرم در نمونه‌های بعدی به دست آمده از گورهای هیتی دیده شده است آینه‌های مصری از چهارمین دوران پادشاهی این سرزمین (۲۴۱۵-۲۵۵۷ ق.م) به بعد به صورت دایره‌های مسین کم و بیش مسطحی در آمدند که طلوع و غروب خورشید را آنگونه که بر خط افق نمایان می‌شود به صورت منکسر و تغییر یافته باز می‌تابانند. (پهنای آنها در حدود یک پنجم نسبت تقریبی خط افق به عمود در نمونه معمولی یک آینه دستی مصری بود). این آینه‌ها بیشتر در راستای هدایت نور خورشید به سمت مکان‌های تاریکی همچون گورها و گنبد‌های فراز آنها به کار می‌رفتند. این قرص‌های صیقلی تابناک، درخششی چونان خورشید داشتند. پس چندان شگفت نبود که مقدس و متبرک به شمار می‌رفتند و همراه با مردگان دفن می‌شدند. از آنجایی که آینه منعکس کننده چهره انسان است احتمالاً مصریان بر این باور بودند که اگر آینه را زیر سر مرده در گور قرار دهند، روح *کا* و *کایا* همان همزاد خواهد توانست از آینه عبور کند و به ملاقات خدا برود. بعدها در گورهای ساده تر نمونه‌های چوبی که بر آنها نوشته‌هایی درباره زایش مجدد انسان و تصاویری از دایره خورشید حکاکی شده بود جایگزین آینه‌های فلزی ذیقیمت شد.

### چین

چینی‌ها فلزکاری و صنعتگری را با اسطوره و افسانه درآمیختند. گرچه این یک اصل جهان شمول است که علم اساساً ریشه در افسانه دارد، اما در تمدن چینی این دو هرگز کاملاً از یکدیگر تفکیک نشدند. چینی‌ها جوهر بصری آینه را پیش از یونانی‌ها درک کرده بودند. در اسناد فنی به جا

مانده از قرن چهارم ق.م - موچینگ - وصف انواع آینه های محدب و مقعر آمده است. در این منابع اشاره شده که: «اگر یک فرد روی یک آینه مسطح بایستد و از بالا به خود نگاه کند درخواهد یافت که تصویرش وارونه است» و در ادامه:

«هر آینه مسطحی تنها یک تصویر دارد. انعکاسی شکل، جهت، رنگ، سیاهی/سفیدی، فاصله؛ دوری/نزدیکی، حالت؛ آویخته/ایستاده ی تصاویر جلگی به موقعیت سوژه و منبع تابش نور بستگی دارد. اگر دو آینه را به صورت کج (با زاویه باز یا بسته) در کنار هم قرار دهیم دو آینه تصویر یکدیگر را منعکس می کنند».

جزئیاتی مربوط به آینه های محدب و مقعر که در نوع خود نشان دهنده فن آوری های تجربی پیچیده ای هستند نیز بدین وسیله شرح داده می شوند. چینی ها از زمان های دور برای روشن کردن مسافت های طولانی از تاباندن نور بر آینه های محدب استفاده می کردند. این آینه ها همچنین برای افروختن آتش نیز به کار می رفت.

چینی ها از سده چهارم پیش از میلاد تجارب و تدابیر حساب شده ای را به کار می گرفتند که آنان را به طور کلی از یونانی ها متمایز می کرد. با مطالعه اثر عظیم جوزف نیدهام (دانش و تمدن در چین) پی می بریم که چینی ها پیش از یونانیان به ویژه در زمینه برنز به تکنولوژی پیشرفته ای دست یافته بوده اند. این آینه ها که به صورت محدب و با قطر کم ساخته می شدند انبوهی از نمادهای فلسفی و مذهبی را با خود به همراه داشتند. شکل دوار این آینه ها نشانی از دایره کیهانی آسمان بود و درخشش آنها نمادی از شعور هستی. این آینه های گیتی نما به ویژه در مکاتب «یان» و «یین» غالباً واجد مفهوم زمان و مکان و برآیندی از نظام هماهنگ هستی بود که بر مبنای ایجاد تعادل میان قطب های متضاد روشنایی و تاریکی، سرما و گرما و زن و مرد شکل می گرفت.

تاریخ آینه های چینی و نمادپردازی های مربوط به آن در کتاب «آینه و انسان» اثر «بنیامین گلدبرگ» به سال ۱۹۸۵ به طور دقیق آمده است. این آینه ها جلوه ای از معبد بودند و هدایایی گرانبها به شمار می رفتند. به همین خاطر بود که در سال ۶۷۳ پیش از میلاد امپراتور چین به ملکه حلقه بزرگی از آینه هدیه داد. آینه در زندگی افرادی که به طبقات بالای اجتماع تعلق داشتند اهمیت بیشتری داشت. زیرا آنان اغلب از کلاه ها و سرپوش هایی استفاده می کردند که نیاز به توجه مداوم داشت.

نوشته های حکاکای شده بر آینه های باستانی چینی به وسیله «برن هارد کارلگرن (۱۹۳۴): جمع آوری و فهرست بندی شده است. این نوشته ها حاوی سمبول های ستاره شناختی، طالع بینی و احکام و دستورهای اخلاقی است. برخی از آینه ها سمبول ازدواج بودند. تصاویر کلاغ بر روی این آینه ها ریشه در افسانه ای قدیمی داشت. این افسانه، حکایت عاشق و معشوقی بود که زمانی به اجبار از یکدیگر جدا می شوند. آنها آینه را دو نیمه می کنند، هر نیمه را یک نفر برداشته قول می دهد که به دیگری متعهد بماند. اما هنگامی که دختر شرط وفاداری را زیر پا می گذارد نیمه متعلق به او تبدیل به کلاغی سیاه می شود و به سوی همسر پرواز کرده رازش را فاش می کند.

آینه به عنوان سمبول وفاداری ریشه در اندیشه فلاسفه باستان دارد. آنان معتقد بودند که آینه نقاب چهره فرد را در رویارویی با جهان بیرون، می درد. بنابراین نگرستن در آینه آدمی را به درجه ای از خودآگاهی و اشرف به خویشتن می رساند و باعث پالایش او می شود. فلاسفه چینی انعکاس های آینه را با مراقبه ذهنی مقایسه می کنند و آن را در کنار مفهوم غور و تعمق قرار می دهند. «چوانگ تزو» (۳۵۰ ق.م) آینه را با آرامش و قرار ذهنی مطابقت می دهد. ذهن فلاسفه نیز همچون آینه نه می افزایش و نه می کاهش؛ زیبایی، زشتی، خشم و نفرت را به همان صورت که هست بازتاب می دهد و از آنچه منعکس می کند اثری نمی پذیرد.

آینه در تفکر چینی دارای «جوهر حیاتی آفرینش» بود و در معابد به آن حرمت می گذاشتند. چینی ها حتا باور داشتند که آینه می تواند اندام های داخلی بدن را نشان دهد. «شی هوانگ تی» «امپراتور چینی آینه ای داشت به نام «چاو کو پاو»؛ یعنی آینه ای که استخوان های بدن را آشکار می کند. آینه های دیگری هم بودند که به باور چینی ها می توانستند اشعه ایکس را که دارای نیروی شتاببخش است منعکس کنند. این آینه ها همچنین ارواح خبیث شیاطین را به شکل حیوانات زشت رو آشکار می کنند. شرح این آینه ها در کتابی به نام «مدارکی از آینه های قدیمی» اثر «وانگ تو» آمده است. «وانگ تو» از سوی دانشمندی به نام «هئو شینگ» آینه ای دریافت می کند که خاصیت آن دفع ارواح خبیثه بوده است. این آینه داستان مفصلی دارد. از ویژگی های اصلی آن درخشش در تاریکی، شفای بیماران و طاعون زدگان، و مسخر ساختن دریا در هنگام طوفان است. اینها آینه های جادویی قدرتمندی بودند.

«تئون-کوانگ-کی پن» آینه ای است که اجازه می دهد نور از آن عبور کند. زمانی که «وانگ تو» آینه را گرفت «هئوشینگ» به او گفت: هرگاه نور آفتاب بر این آینه بتابد جوهر نوشته های آن (منظور نوشته های پشت آینه است) به تصویری که منعکس می کند راه می یابد. اکنون ما می دانیم منظور او چه بوده است. آینه ای که تحت عنوان آینه TVL از آن یاد می شود در واقع محل

تلاقی افسانه و علم بود. جوزف نیدهام راز پشت صیقلی این آینه های برنزی را افشا می کند. نمادهای کیهانی چندی بر این آینه ها تصویر شده اند که به نظر می رسد با حروف T و V و L طراحی شده اند. L نمادی از چهار جهت دایره است. V به چهار گوشه هستی و آغاز چهار فصل اشاره دارد و T احتمالاً به پرده درونی دروازه ای دلالت دارد که افراد از آن به سوی امپراتور هدایت می شدند. مشابه طرح TVL بر ساعت های آفتابی چین باستان نیز دیده شده است. در فن پیشگویی lui-po که ابداع آن را به چینیان نسبت می دهند ، در علم و در مکاتب نهان-گرایانه نیز این رمزها را به گونه ای پیچیده و درهم بافته مشاهده می کنیم ...

آینه های بسیار مشهور و پر قدمت افسانه ای در چین و ژاپن مشخصه ممتازشان بازتاباندن طرح هایی قابل رویت بر دیوار یا پرده روبرو بود. درست تا اواخر قرن نوزدهم تصور غالب این بود که نور در فلز نفوذ می کند. بنابراین در منابع چینی متعلق به قرن یازدهم می خوانیم :  
"بدون تردید آینه هایی وجود دارند که نور می تواند از آنها عبور کند. بر این آینه ها در حدود بیست حرف به سبک باستان حکاکی شده است که غیر قابل تاویل هستند. اگر این آینه در معرض تابش نور قرار گیرد با وجود اینکه حروف جملگی در پشت آینه حک شده اند از آن عبور می کنند و بر دیوار روبرو انعکاس یافته به وضوح دیده می شوند. افرادی که درباره علت این پدیده بحث می کنند معتقدند در هنگام ساخت این آینه قسمت هایی که ضخامت کمتری داشته اند زودتر سرد می شده اند و بخش هایی از پشت آینه که طرح هایی بر آن حک شده بوده به دلیل ضخامت بیشتر دیرتر . در نتیجه برنز کمی چین می خورده است . بنابراین گرچه این حروف پشت آینه حک شده بوده اند بر روی آن هم خطوط محو و ظریفی دیده می شده است. البته این خطوط نازک تر از آنند که با چشم غیرمسلح دیده شوند."  
در قرن پنجم میلادی "ووچو بین" این پدیده را مربوط به نا صافی های غیر قابل رویتی بر سطح بعضی انواع فلزات می دانست .  
"میر دیوید بروستر" به سال ۱۸۳۲ دلیل آن را تراکم های متفاوت می دانست. تا اینکه سرانجام دو فیزیکدان انگلیسی "و. ای. آرتون" و "جی. پی. پری" کسی که الکتریسیته را به ژاپنی ها شناساند (راز این آینه ها را کشف کردند. آنان دریافتند که پشت این آینه ها شیارهای عمیقی وجود دارد که بر پرده روبرو منعکس می شود. بر روی این آینه ها با یک کاردک کار شده است. قسمت های نازک تر انعطاف بیشتری دارند و در نتیجه روی آنها کمتر کار می شود. به این ترتیب آینه اندکی حالت محدب به خود می گیرد. تغییرات خفیفی که در زاویه ایجاد می شود به عنوان اهرم های نوری عمل می کند و نور انعکاس یافته را به طور کامل به سمت دیواری می گرداند که بر آن تصاویر تولید می شود. ناصافی ها ظریف تر از آن است که روی سطح آینه به چشم بیاید. آینه های جادویی مانند ساندوچ ساخته می شدند. به نحوی که شیارها در میانه آینه قرار می گرفت. نمونه های مدرن این آینه ها امروز هم در چین وجود دارند .

#### ژاپن

قدیمی ترین آینه های ژاپنی تحت تاثیر طرح های چینی ساخته شدند. این آینه ها برای انتقال مفهوم احترام و حق شناسی نسبت به طبیعت در آئین شینتو به کار می رفتند. آینه های فلزی در ژاپن تا قرن نوزدهم یعنی هنگامی که ژاپن مرزهایش را به روی جهان گشود و از انزوا دست کشید ، ساخته می شد. پس از آن ژاپن هم مانند سایر کشور ها آینه های شیشه ای را جایگزین آینه های فلزی کرد .  
افسانه های ژاپنی مربوط به آینه به دوران استیلای مذهب شینتو برمی گردد. شینتو فاقد هر گونه ایدئولوژی یا الاهیات مدون است. عبادات و مهارست های مربوط به این آئین صرفاً در راستای برانگیختن احساس احترام و حق شناسی است. نهاد مجسم و ملموس حضور خداوند در این آئین ، آینه "آماتراسو اومیکامی" - "الاهه خورشید بود" - "بنیامین گلدبرگ" خاستگاه اصلی این باور را با اشاره به یک افسانه قدیمی شرح می دهد :

"روزی آماتراسو از رفتار بی ادبانه الاهه دوزخ که خود را در غاری واقع در بهشت حبس کرده ، زمین را در تاریکی فروبرده بود خشمگین شد. سپس در حالیکه به شدت آزرده خاطر شده بود تعدادی ازخدایان را بر تپه ای در بهشت برین گرد آورد تا درباره بیرون کشیدن الاهه از مخفیگاه اش چاره ای بیندیشند. آنان آتشی افروختند و گرد آن رقص کنان عشاء ربانی را از بر خواندند. اما بی فایده بود. سرانجام تصمیم گرفتند دو تن از خدایان را به ساختن آینه ای که فلز آن از کوهی مقدس استخراج شده بود واداراند. سپس در حالیکه بیرون از غار ایستاده بودند ، به طریزی اغواگرانه آینه و زیبایی و بی آلیشی آن را وصف کردند و درباره اینکه این آینه ارزشمند تنها از آن فردی عالیقدر تواند بود سخن گفتند و او را به گشودن غار و ستاندن آینه دعوت کردند. آماتراسو با صدای بلند به خود گفت: نمی دانم چگونه خدایی می تواند از عیش و نوش لذت ببرد در حالیکه جهان به واسطه سرخوشی او در تاریکی فرو رفته است؟ الاهه دوزخ به آرامی در غار را گشود و خودش را نشان داد. در آن لحظه آینه ای که مقابل در غار تعبیه شده بود تصویر درخشان الاهه را منعکس ساخت. سپس یکی از خدایان مذکر به سوی او رفت و الاهه را به بیرون غار دعوت کرد تا او زمین را درباره روشن کند."

آماتراسو از آن پس به نسل خود اعلام کرد که آینه را چنان ارج بگذارید که گویی روح عالیقدر ماست. و به همان سان که او به ما حرمت می نهد تکریم اش کنید. و با درخشش نابی که از سطح آن ساطع می شود بر سرزمین خود فرمان برانید .  
این افسانه تا قرن ششم که در منابع مکتوب به ثبت رسید به مرور رو به فراموشی گذاشت. اما ژاپنی ها همواره آینه را چونان عناصر قدسی دیگر می ستایند .

## یونان

آینه یا اسپکیولام در یونان دایره ای فلزی و باریک بود که غالباً از برنز آمیخته با قلع ساخته می شد. این آینه ها اندکی محدب بودند یک سمت آن ها صیقلی بود و بر یک سمت دیگر آن طرح هایی حکاکی می شد. به نظر می رسد که آینه های قدیمی یونانی برگرفته از نمونه های مصری است .  
دسته این آینه ها غالباً تندیس الاهی ها و به ویژه آفرودیت (الاهی عشق و زیبایی-م.) بود که بر یک پایه استوار می شد. نمونه دیگری از آینه های یونانی آینه ای بود که از دو دایره متصل به یکدیگر تشکیل شده بود. یکی از این دایره ها که پوشش آن دیگری به شمار می رفت ، با طرح های برجسته نامحسوسی تزئین شده بود. گنومیدیز (ساقی خدایان-م.) ، پسر بچه ای که عقاب او را می دزدد ، در حدود ۴۰۰ ق.م نمونه خوبی از این نوع آینه های مصور است

بهترین و مهمترین اشاره ای که در اساطیر یونانی به آینه شده است در اسطوره ناریسیس جوان است که با دیدن چهره خود در برکه شیفته خود می شود. بخش دیگری از افسانه ناریسیس مربوط به حکایت ناریسیس و اکو است که یک حوری زیبا روست. توماس بارفینچ (۱۸۶۸-۱۷۹۶) درباره این اسطوره می گوید :

اکو یک نقص بزرگ داشت ؛ او عاشق سخن گفتن بود اما در بحث و گفتگو اصرار داشت حرف آخر را او بزند. یک روز جونو به جستجوی شوهرش که فکر می کرد سرگرم حوریان دیگر است آمده بود که اکو را دید . اکو با او شروع به سخن گفتن کرد و آنقدر به این کار ادامه داد که حوریان توانستند از پیش چشم او بگریزند. وقتی جونو به این نکته پی برد به اکو گفت :

تو باید جزای فریب دادن من را با زبانت بدهی. تو تنها قادری که آخرین واژه را تکرار کنی حال آنکه از شروع گفتار عاجزی.

روزی اکو ناریسیس را در حال شکار کردن تنها یافت. او قادر نبود توجه ناریسیس را به خود جلب کند. اما هنگامی که ناریسیس پرسید : چه کسیست اینجا؟ او پاسخ داد : اینجا ناریسیس اطرافش را نگاه کرد کسی را ندید. گفت: بیرون بیا! اکو جواب داد : بیا. ناریسیس دوباره پرسید چرا خودت را از من مخفی می کنی؟ اکو همین پرسش را تکرار کرد و بیرون آمد تا دستش را به گردن ناریسیس بیاویزد. ناریسیس به عقب برگشت و در حالیکه شگفت زده شده بود فریاد کشید: دستت را ببند! من ترجیح می دهم بهیرم تا اینکه با تو باشم. و اکو پاسخ داد: با تو باشم. اما اکو درخواست حوری را رد کرد و او را ترک گفت تا در تنهایی و اندوه بمیرد .

بازتاب صدا و انعکاس تصویر تنها موضوع مورد توجه ادبیات یونان نیست. ارسطو در این باره می گوید :

چرا صدا که به واسطه هوا منتقل می شود و در بستر آن شکل می گیرد فرم خود را به سرعت از دست می دهد حال آنکه همان هوا در برخورد با یک جرم سخت به شکل پژواک بر می گردد و نه تنها تجزیه نمی شود بلکه ما آن را به وضوح می شنویم؟

آیا این به آن دلیل نیست که انکسار و شکست نور بر مبنای بازتاب است نه گسست؟ بدین ترتیب موجودیت صدا تداوم می یابد و ما شاهد دو صورت متفاوت از یک فرم مشابه خواهیم بود . به این دلیل که بازتاب صدا در همان زاویه اتفاق می افتد پژواک صدا عین اصل آن است .

همچنان که کارل بویر اشاره می کند رویکرد ارسطو به صدا بر مبنای درک او از پدیده های دیداری است و بدین وسیله توضیح داده می شود. تجزیه و پراکندگی صدا در حین تصام شبیه انعکاس تصویر در یک آینه کوچک ناصاف است که فرم ها را به درستی منعکس نمی کند. قطعاً جهت حرکت پژواک برگرفته از تصور به مراتب روشن تری از جهت انعکاس نور در آینه است. به هر روی فن آوری آینه نزد یونانیان (همچون سایر تمدن ها) ریشه در افسانه و جادو دارد.