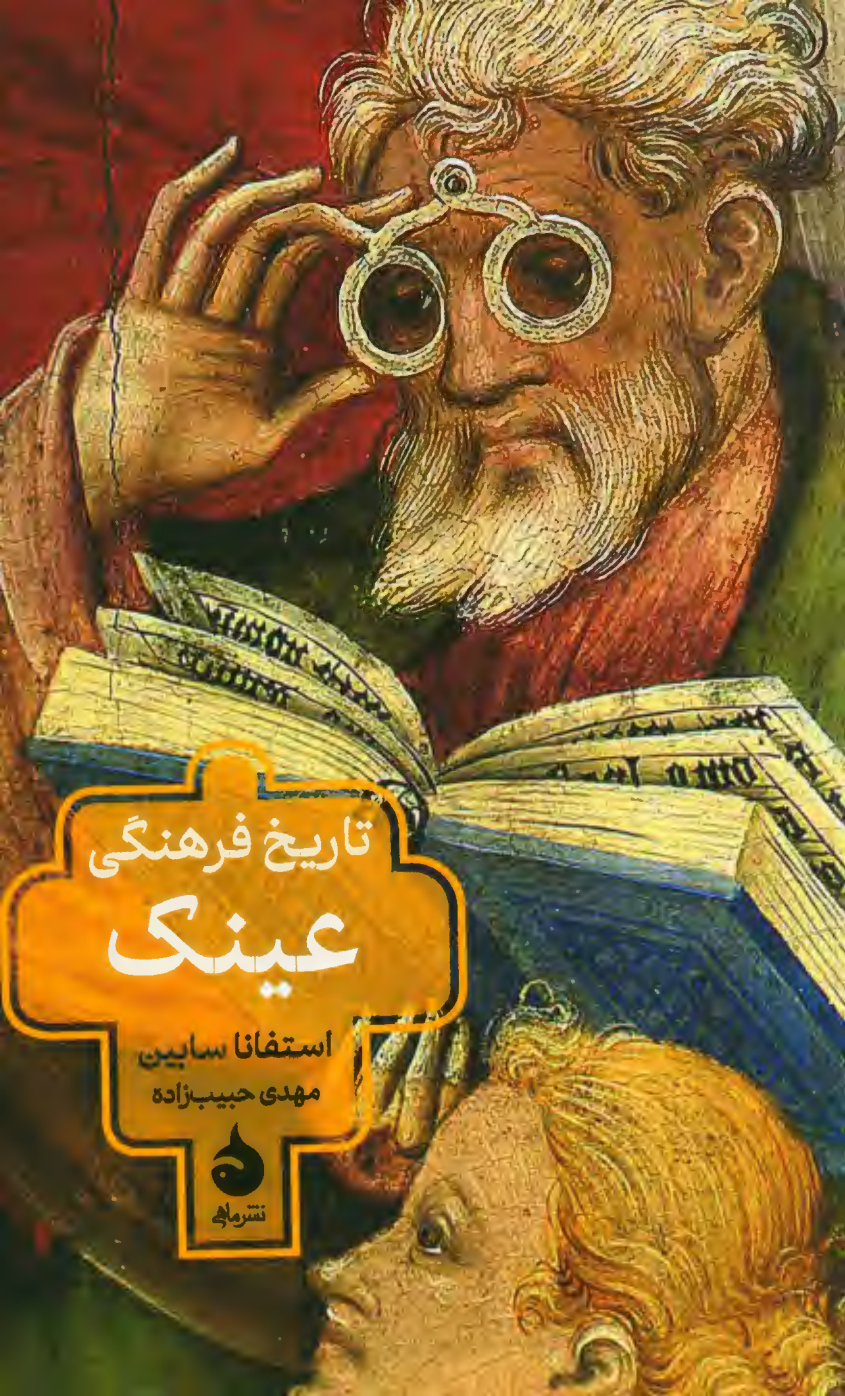




تاریخ فرهنگی

عینک

استفانا ساین
مهدی حبیبزاده



نسترام

تاریخ فرهنگی عینک

Stefana Sabin
In the Blink of an Eye
A Cultural History of Spectacles
Translated by Nick Somers
Reaktion Books, London, 2021

Sabin, Stefana	سایین، استفانا	سرشناسه:
تاریخ فرهنگی عینک؛ استفانا سایین؛ مترجم مهدی حبیبزاده؛ سردبیر محمدرضا خانی. تهران، نشر ماهی، ۱۴۰۲. ۱۱۲ ص.	عنوان و پدیدآور:	
978-964-209-404-2	مشخصات نشر:	مشخصات ظاهری:
فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.	شابک (ISBN):	وضعیت فهرست نویسی:
<i>In the Blink of an Eye:</i> <i>A Cultural History of Spectacles, 2021</i>	عنوان اصلی:	یادداشت:
	واژه نامه.	یادداشت:
	عینک ها - تاریخ.	موضوع:
، مترجم.	حبیبزاده، مهدی، ۱۳۶۱ -	شناسه‌ی افزوده:
، سردبیر.	خانی، محمدرضا، ۱۳۵۶ -	شناسه‌ی افزوده:
	RE۹۷۶	رده بندی کنگره:
	۶۱۷/۷۵۲۲	رده بندی دیویی:
	۹۲۹۹۹۹۷	شماره‌ی کتاب شناسی ملی:

تاریخ فرهنگی عینک

استفانا سابین

مترجم: مهدی حبیب‌زاده
سر دبیر: محمدرضا خانی



نشر ماه
تهران
۱۴۰۲

تاریخ فرهنگی عینک

نویسنده	استفانا سابین
مترجم	مهدی حبیب‌زاده
ویراستار	محمدرضا خانی

چاپ اول	پاییز ۱۴۰۲
تیراژ	۱۵۰۰ نسخه

مدیر هنری	حسین سجادی
ناظر چاپ	مصطفی حسینی
حروف‌نگار	حمید سناجیان
لیتوگرافی	آرمانسا
چاپ جلد	صنوبر
چاپ متن و صحافی	آرمانسا

شابک ۹۷۸-۹۶۴-۲۰۹-۴۰۴-۲
همه‌ی حقوق برای ناشر محفوظ است.



نشر ماهی

تهران، خیابان انقلاب، روبه‌روی سینما سپیده، شماره‌ی ۱۱۷۶، واحد ۴

تلفن و دورنگار: ۶۶۹۵ ۱۸۸۰

www.nashremahi.com

از زمرد نرون تا عینک پرچی کاردینال هوگو	۷
پیژا یا فلورانس؟	۲۱
راهبه‌ها، روحانیون و دزدان	۲۹
دیدن و فهمیدن	۴۵
نقاشان، شاعران و کاراکترهایشان	۶۷
جادوگران و مأموران مخفی	۸۳
عینک از چشم برداشتن!	۹۵
عینک بر چشم ماندن!	۱۰۳
مراجع	۱۰۹
واژگان	۱۱۱

از زمره نرون تا عینک پرچی کاردینال هوگو



چاپ سربی، ماشینی کردن، خودکار سازی و دیجیتالی شدن زندگی اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی را چنان متحول کرده است که این ساز و کارها را انقلاب‌هایی دوران ساز به شمار می‌آورند. ولی انقلاب‌هایی هم هستند که در روند توسعه‌ی تدریجی محقق می‌شوند که طی آن اشیای ظاهراً پیش‌پاافتاده تغییراتی اساسی را در شرایط کاری و زیستی به بار می‌آورند. ابداع و رواج عینک یک نمونه از این انقلاب‌های تدریجی است. حتی می‌توان گفت که عصر مدرن با یک تغییر پارادایم طبی و فلسفی آغاز شد که ضعف باصره را از یک بیماری که می‌بایست با بلسان و تتور علاج می‌شد مبدل به نقص اندام‌واری کرد که می‌توان به کمک ابزارهای فنی اصلاحش نمود.

عینک که محصول تلاش‌های طبی، فنی و صنعتگرانه بود، زندگی کاری مضاعفی را میسر کرد و امکان دقت بیش‌تر و پیدایش و رونق حرفه‌هایی متکی بر خواندن، نوشتن و محاسبه را فراهم ساخت، و به این ترتیب مهد رشد و توسعه‌ی تمدن شد. این ابزار امروزه یکی از اقلام متداول مورد استفاده است، ابزاری دیداری برای کمک به اصلاح بینایی معیوب، حائلی فیزیکی برای محافظت از چشم در برابر تأثیر عوامل بیرونی، و یکی از لوازم مُد در عصر مدرن و نماد شأن اجتماعی.

دشوار بتوان گفت که مخترع عینک، مثل بسیاری از اشیای دمدستی، چه کسی بوده یا اولین بار کی و کجا به کار رفته است. در حقیقت عینک واقعاً «اختراع» نشده است، به این معنی که یک کشف بزرگ باشد یا حاصل الهام منحصر به فردی که راه حلی را برای مشکلی سابقاً لاینحل به دست داده باشد. به کارگیری عینک بیش تر فرایندی تدریجی بود که دوشادوش دیگر کشفیات علمی و فنی - همراه با نظورورزی ها و پرسش های مداوم - صورت گرفت.

از قرار معلوم اینوئیت ها [اسکیموهای ساکن کانادا و گرین لند] در ادوار کهن برای محافظت از چشم در برابر بازتاب خیره کننده ی برف از نوعی چشم بند استفاده می کردند که از عاج فیل دریایی ساخته شده بود. همچنین یکی از پرسش های بی پاسخ مانده ی روزگار قدیم به زمرد نرون مربوط می شود. پلینی مهتر^۱ در کتاب تاریخ طبیعی^۲ (حوالی سال ۷۷ میلادی) نوشته بود که امپراتور نرون هنگام تماشای جدال گلاادیاتورها زمردی را جلوی چشمش می گرفت: «شهریار نرون نبرد گلاادیاتورها را در یک زمرد (smaragdus) نظاره می کرد.» پلینی واژه ی smaragdus را در اشاره به انواع و اقسام کانی های سبز به کار برد و به دفعات شاهد اثرات تسکین دهنده ی گوهرهای سبزرنگ بود. تا مدت ها این مورد را از اولین شواهد استفاده از سنگ جواهر برای کمک به بینایی می دانستند. ولی از آن جا که گفته اند نرون دچار دوربینی بوده است، این زمرد نمی توانسته به وضوح دید او کمکی بکند. و خصوصاً چون پلینی از یک تکه «زمرد تخت» حرف می زند، یعنی به عبارتی یک گوهر تراش نخورده، این سنگ نمی توانسته بینایی را بهبود دهد. استفاده ی نرون از چنان گوهری در واقع برای خنثی کردن نور تند و تیز آفتاب بوده است. ادعای پلینی درباره ی زمرد نرون حکایت پر آوازه ای شده است که مورخان علوم و فنون معمولاً



پیتر یوستینوف در نقش امپراتور نرون در فیلم کجایم روی ساخته‌ی مروین لروی، ۱۹۵۱

به آن استناد می‌کنند. گوتهولد افرایم لسینگ^۱، نویسنده‌ی آلمانی عصر روشنگری، در چهل و پنجمین نامه‌اش اشاره می‌کند که نرون از زمرد احتمالاً بیش‌تر «به دلیل رنگ سبز و چشم‌نواز آن» استفاده می‌کرد تا به قصد محافظت از چشم‌هایش در برابر نور تند و تیز آفتاب. زمرد نرون نخستین نمونه‌ی عدسی‌های اصلاح بینایی به شمار نمی‌رود، بلکه در بهترین حالت نمونه‌ی کهن و اولیه‌ای از عینک‌های آفتابی امروزی است. سنیکا در فصل ششم نخستین مجلد کتاب مسائل طبیعت^۲ (۶۲-۶۳ م.) نوعی کمک‌ابزار بینایی را - گرچه ابزاری به کارنیامدنی - توصیف کرده بود: «حروف و کلمات، هر قدر هم ریز و مبهم باشند، هنگامی که به واسطه‌ی یک گوی شیشه‌ای پر از آب دیده شوند نسبتاً بزرگ می‌نمایند.» این که کاربردهای چنین مشاهده‌ای پی گرفته نشد ناشی از این فرض سنیکا بود که اثر بزرگ‌نمایی مزبور نه به موجب شیشه بلکه به سبب آب ایجاد می‌شد.

ابن هیثم دانشمند و ریاضیدان عرب در کتاب المناظر^۳ - که به سال ۱۰۲۱ م. نوشته شده است - نخستین کسی بود که ویژگی بزرگ‌نمایی سطوح شیشه‌ای منحنی را تشخیص و شرح داد، و با ساختن گوی‌هایی برای خواندن از این ویژگی استفاده‌ای عملی تدارک دید. این کشف به رغم اهمیت نوآورانه‌اش تا مدت‌ها در غرب ناشناخته ماند، چون در رساله‌ای به زبان عربی ارائه شده بود.

تازه در اواخر قرن دوازدهم بود که راهبان فرقه‌ی فرانسیسکن در ایتالیا رساله‌ی ابن هیثم را به لاتین برگرداندند و بر دنیای غرب معلوم شد که وقتی به شیئی به واسطه‌ی یک عنصر شفاف کروی نگاه کنیم بزرگ‌تر دیده می‌شود. ترجمه‌ی کتاب المناظر به زبان لاتین نه تنها تبیینی فیزیکی بلکه بینشی عملی را نیز در اختیار خوانندگان گذاشت: اگر نیم‌کره‌های

1. Gotthold Ephraim Lessing (1729-1781)

2. *Natural Questions*

3. *Book of Optics*

صیقل خورده‌ی محدب از جنس برخی سنگ‌های نیمه گرانبها را روی حروف بگذاریم آن‌ها را بزرگ‌تر نشان می‌دهند. این سنگ‌های مخصوص خواندن اولین کمک‌ابزار بینایی بودند که به نحوی نظام‌مند به کار رفتند. هنگامی که رساله‌ی ابن‌هیثم در محافل دانشگاهی شناخته شد، دانشمند انگلیسی راجر بیکن^۱ از آکسفورد یکی از اولین کسانی بود که به کاربرد عملی این گوی‌ها به عنوان کمک‌ابزارهای خواندن پی برد و متوجه شد که شیشه‌ی شفاف و بی‌رنگ ماده‌ای ایدئال برای ساختن چنین گوی‌هایی است. با این حال در آن زمان فقط امکان ساختن شیشه‌های رنگی وجود داشت - البته جز در ونیز و مورانو که در آنجا تولید گوی‌های شیشه‌ای فرایندی محرمانه و به‌دقت حفاظت‌شده بود. در نتیجه گوی‌های مخصوص خواندن از جنس کوارتز، بلور سنگی یا پرل ساخته می‌شدند که مشخصاً بزرگ‌نمایی قوی‌ای داشت.

بریل یکی از کانی‌های رایج و دقیق‌تر بگوئیم نوعی سیلیکات با بلورهای هگزاگونال^۲ است. می‌گفتند که این سنگ قدرت جادویی و درمانی دارد، ایمان به خداوند را قوی‌تر و تأثیر سموم را خنثی می‌سازد. بریل از جمله سنگ‌های قیمتی بود که در شالوده‌ی دیوارهای حصار اورشلیم به کار رفته بودند. «شالوده‌های دیوارهای حصار شهر به همه نوع سنگ قیمتی مزین شده بود. لایه‌ی اولش از ژاسب بنا شده بود، دوم از یاقوت کبود، سوم از سنگ یمانی، چهارم از زمرد، پنجم از عقیق یمانی، ششم از عقیق سرخ، هفتم از زبرجد، هشتم از بریل، نهم از یاقوت زرد، دهم از عقیق سبز، یازدهم از یاقوت زعفرانی، و دوازدهم از گمست»

1. Roger Bacon (1214-1294)

۲. ساختار مواد کریستالی را می‌توان بر مبنای نحوه‌ی چینش اتم‌ها به صورت تکرار الگوی واحدی به نام سلول واحد (unit cell) در نظر گرفت. همه‌ی مواد کریستالی به طور کلی به هفت سیستم تبلور یعنی هفت شکل سلول واحد دسته‌بندی می‌شوند که هگزاگونال از جمله‌ی آن‌هاست. هگزاگونال هشت وجهی است که در آن زاویه‌ی بین محورها دو زاویه‌ی ۹۰ درجه و یک زاویه‌ی ۱۲۰ درجه است. ویراستار.

(مکاشفات یوحنا، باب ۲۱، آیات ۱۸-۲۰). بریل در رنگ‌های مختلفی وجود دارد ولی می‌تواند بی‌رنگ و تقریباً شفاف هم باشد. همین ویژگی باعث می‌شد برای ساختن کمک‌ابزارهای خواندن در قرون وسطی سنگی ایدئال باشد. به منظور بزرگ‌نمایی حروف، قطعه‌های نیم‌تخت-نیم‌محدب بریل موسوم به سنگِ خواندن^۱ را از سمت تختشان روی صفحات کتاب قرار می‌دادند.

از قرار معلوم تنها تصویر منقوشی که از سنگ‌های خواندن در دست است، تصویری متعلق به قرن پانزدهم در محراب صومعه‌ی ویلتین^۲ در ناحیه‌ی تیرویل در اتریش است. یکی از اضلاع این محراب قدیسه اودیلیا^۳ را نشان می‌دهد که حامی نابینایان یا کم‌بینایان بوده است. فرانستس داکسِکر^۴، از استادان بیمارستان چشم‌پزشکی اینسبروک [در اتریش]، متوجه شد که نقاش در این جا به جای مشخصه‌ی متداول قدیسه اودیلیا که یک جفت چشم است که غالباً بر کتابی قرار گرفته‌اند، یک جفت سنگِ خواندن را به تصویر کشیده که روی کتاب گشوده‌ای جای گرفته‌اند تا حروف زیرشان را بزرگ‌تر نشان دهند.

در عرصه‌ی ادبیات نیز از دوره‌ی اوج ادبیات آلمانی میانه^۵ به بعد به خاصیت بزرگ‌نمایی بریل و کاربردش به عنوان کمک‌ابزار خواندن اشاره شده است. آلبرشت فون شارفنبِرج^۶ در منظومه‌ی تیتورِل کِهتر^۷، که حماسه‌ای مشتمل بر ۶۳۰۰ بیت است و در فاصله‌ی سال‌های ۱۲۶۰ تا ۱۲۷۲ م. تصنیف شده، یکی از شخصیت‌های اصلی را پریل^۸ می‌نامد

1. lapides ad legendum

2. Wilten Monastery

3. St. Odile (662-720)

4. Franz Daxecker (1945-)

۵. Middle High German Epic Period؛ ادبیات آلمانی میانه به دوره‌ی پیدایش مصنفات ادبی بین نیمه‌ی قرن ۱۱ تا نیمه‌ی قرن ۱۴ در آلمان گفته می‌شود که در نیمه‌ی دوم قرن ۱۲ به اوج شکوفایی رسید. م.

6. Albrecht von Scharfenberg

7. Der jüngere Titurel

8. Parille



بالا: لودویگ کانریتز، مدونا و کودک همراه با قدیسه حنا و قدیسه اورسولا و باکرگان مقدس، ۱۴۸۵-۱۴۹۰ م.

پایین: قدیسه اودیلیا سنگ مخصوص خواندن را روی کتابی باز گذاشته است: اولین نمونه‌ی استفاده از سنگ خواندن در شواهد تصویری و اولین تصویر از زنی با ابزار خواندن. (بخشی از اثر بالا)

که پسر سنابور^۱ اهل کاپادوکیه و یکی از آبای کلیسا بوده است: «سنابور یکی از پسرانش را پریل نام گذاشت، به یاد آن سنگی که چشم از خلالش می تواند دید. این سنگ چیزهای کوچک را بزرگ می نمود. و آن پسر نیز از فضایی کوچک فضایی بزرگ می ساخت.» آلبرشت در جای دیگری از آن منظومه باز به همین قیاس متوسل می شود: «بدان سان که بریل نوشته ی زیرش را بزرگ تر می نماید، در دل او نیز همه ی فضایل رفیع، پر دامنه، سترگ و دراز آهنگ می شدند.» در این عبارات برای اولین بار در ادبیات ذکر ی از کاربرد بریل به عنوان سنگ خواندن به میان آمده است.

اندکی بعد در مدیحه نامه ی کوره ی زرگری^۲ (۱۲۷۷-۱۲۸۷ م.) به قلم کنراد وورتزبورگی^۳ نیز بریل مجدداً ذکر می شود. ولی در این جا خاصیت بزرگ نمایی طبیعی این سنگ با اشاره به مریم عذرا توصیف می شود که او هم گناهان گناهکاران را بزرگ می نمود و ایشان را به توبه ترغیب می کرد. به این ترتیب معلوم می شود که در قرون وسطی بریل همچنین واجد قدرتی برای ایجاد تغییر به شمار می رفته است.

در منابع قرون وسطی، سوای این تأثیر جادویی مفروض، کاربرد عملی بریل نیز ذکر شده است. برنار دو گوردون^۴، طبیب فرانسوی و استاد دانشگاه مون پلیه، در دستنوشته اش با عنوان سوسن شفا^۵ بسیاری از بیماری ها و درمان احتمالی شان را شرح داده است، همراه با یکی از کشفیات تازه ی آن زمان یعنی «چشمائی از جنس بریل» که خواندن و مطالعه را حتی در سنین کهنسالی میسر می کرد.

سنگ های خواندن در ابتدا برای کمک به سالخوردگانی با باصره ی ضعیف استفاده می شدند، ولی به عنوان کمک ابزار خواندن به سرعت در میان جوان ترها نیز رواج یافتند. هنگامی که باصره ی ضعیف، به ویژه در

1. Senabor

2. Die goldene Schmiede

3. Konrad of Würzburg (1220-1287)

4. Bernard de Gordon (1270-1330)

5. Lilium medicinae

سالخوردگان، دیگر نه به عنوان مرضی که باید علاج شود بلکه به عنوان نقصی شناخته شد که به کمک ابزارهای فنی قابل جبران است، این سنگ‌ها حتی رواج بیش‌تری پیدا کردند. مثلاً طبیب فرانسوی گی دو شولیاک^۱ در کتاب سترگش تشریح کبیر^۲ (۱۳۶۳ م.) که حاوی چکیده‌ای از معارف آن زمان در زمینه‌ی طب و جراحی بود، برای علاج ضعف باصره چندین تتور مختلف را تجویز کرده بود. او از نخستین کسانی بود که برای درمان آب‌مروارید دست به جراحی زد، و به گفته‌ی خودش درنهایت امر «اگر آن هم مؤثر نیفتد، بیمار باید از عدسی‌هایی از جنس بریل یا شیشه استفاده کند».

تا تقریباً اواخر قرن سیزدهم بریل همچنان رایج‌ترین ماده‌ی به کاررفته در سنگ‌های خواندن بود، هرچند واژه‌ی لاتین *beryllus* یا واژه‌ی آلمانی *Berille* به صورت اصطلاحاتی کلی برای اشاره به همه‌ی انواع بلورهای شفاف و درخشان به کار می‌رفت - ریشه‌ی فعل فرانسوی *briller* به معنی «درخشیدن» از همین جاست. گفته‌اند که صنعتگران فلاندری که سنگ خواندن می‌تراشیدند، بریل تراش‌خورده را با عنوان تجاری *de bril* می‌نامیدند. این واژه در زبان آلمانی به صورت *Brille* درآمد که اولین بار در سال ۱۳۰۰ م. به کار رفت و حتی بعد از آن که عدسی‌ها دیگر نه از بریل بلکه از شیشه‌ی بسیار ارزان‌تری ساخته می‌شدند، این واژه در آلمانی باقی ماند.

شاعر و دانشمند مسلمان عباس ابن فرناس^۳ در قرن نهم میلادی در آندلس (تحت حکومت اسلامی آن زمان در شبه جزیره‌ی ایبریا) شروع به ساختن شیشه‌هایی به عنوان سنگ خواندن کرده بود، ولی تازه در قرن یازدهم بود که یک سنت شیشه‌گری در اروپا پدید آمد. الواح شیشه‌ی تراش‌خورده که به منظور بهتر خواندن ساخته می‌شدند شکلی

1. Guy de Chauliac (1300-1368)

2. *Chirurgia magna*

3. Abbas ibn Firnas (810-887)

نیم تخت- نیم محدب داشتند و به هلال ماه‌های کوچکی شبیه بودند، واژه‌ی فرانسوی lunettes (ماه‌های کوچک) از همین جا می‌آید که اولین بار در قرن سیزدهم به کار رفت و معادل امروزی واژه‌ی عینک در زبان فرانسوی است. واژه‌ی eyeglasses [لفظاً یعنی شیشه‌های چشمی] که خصوصاً در انگلیسی امریکایی متداول است، ترکیبی است از ماده‌ی به کاررفته در این ابزار و استفاده‌ی عملی آن. معادل این ترکیب در زبان آلمانی یعنی واژه‌ی Augengläser نیز قبلاً تداول داشته است و هنوز هم گاهی به کار می‌رود. در قرون وسطی و نیز مرکز شیشه‌گری بود، ولی از ابتدای قرن دوازدهم اکثر کوره‌های شیشه‌گری در جزیره‌ی مجاور آن یعنی مورانو مستقر بودند - دلیل رسمی‌اش این بود که شهر و نیز را که بر انبوهی از چوب بنا شده بود از خطر آتش‌سوزی محافظت کنند، اما در واقع می‌خواستند فوت و فن کار شیشه‌گری را از چشم‌های فضول و کنجکاو دور نگه دارند. تا پایان قرن سیزدهم، شیشه‌گران و نیزی موفق به تولید بلورهایی شدند که خالص‌تر و در نتیجه شفاف‌تر از شیشه‌های مرسوم آن زمان بودند و استفاده از آن‌ها آسان‌تر از بریل بود. سطوح شیشه‌ای واضح و کروی تخت‌تر شده بودند و آن‌ها را می‌شد به جای قرار دادن روی صفحات کتاب نزدیک چشم گرفت، و از همین رو میدان دید وسیع‌تری به خواننده می‌دادند. واژه‌ی معادل چشم در زبان ایتالیایی occhio [اوکیو] است که واژه‌ی معادل عینک یعنی occhiali [اوکیالی] از آن مشتق می‌شود.^۱

شیشه‌ی قالب‌ریزی شده به صورت گوی را دو قسمت کردند تا دو ورقه‌ی ضخیم مشابه بسازند که هرکدام جلوی یک چشم قرار می‌گرفت. مؤید این امر مدخل‌هایی از کتاب رتوس صناعت‌های و نیز^۲ به سال ۱۲۸۴ م.

۱. این رابطه‌ی لغوی بین ابزار دیداری خواندن و چشم در واژه‌ی «عینک» هم هست. م.

2. *Capitolari delle arti veneziane*

است که در آن‌ها به «الواح چشمی»^۱ اشاره شده است؛ و به امتیاز انحصار ساخت آن‌ها؛ و به تولید مستقلشان در حکم جرمی سزاوار مجازات. در سال ۱۳۰۱ م. نیز [کتاب فوق] مدخلی برای «الواح شیشه‌ای چشمی برای خواندن»^۲ داشت.

آلن مک‌فارلن و گری مارتین در کتاب تاریخ جهانی شیشه^۳ می‌نویسند تولید شیشه «ابتدا به این منظور صورت گرفت تا برایمان مایه‌ی لذت زیبایی‌شناختی باشد» ولی «به واسطه‌ی یکی از آن تصادف‌های تاریخی بزرگ، قابلیت شیشه در شکست نور آن را به مهم‌ترین مسیر دستیابی به حقیقت درباره‌ی جهان طبیعی بدل کرد». محافظت از فن ساخت الواح شیشه‌ای صرفاً مسئله‌ای مربوط به حفظ فوت و فن‌های تولید نبود؛ بلکه مسئله‌ای مرتبط با دانش و انتقال دانش بود. کسانی که دارای عینک بودند به دانش دسترسی داشتند!

دست‌کم در ونیز شیشه‌گری مشمول قوانین سفت و سختی بود. در هر کارگاه شیشه‌گری استادکار مجاز بود فقط دو وردست داشته باشد که دوره‌ی کارآموزی‌شان به طرز نامعمولی تا هشت سال طول می‌کشید. این وردست‌ها بعد از پایان کارآموزی مجاز به ترک ونیز و اشتغال به پیشه‌شان در جای دیگری نبودند. با این حال چندی نگذشت که دامنه‌ی فن عدسی‌سازی به سرتاسر ایتالیا رسید و سپس در نواحی شمال آلپ نیز رواج یافت — گفته‌اند مارکوپولو این فن را حتی به چین هم رساند.

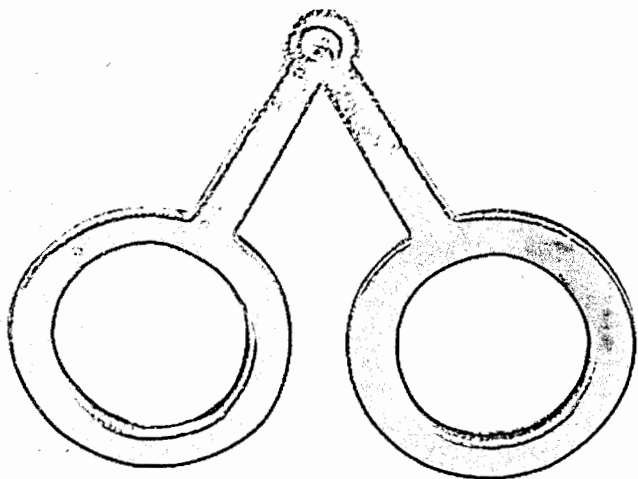
در اروپا استفاده از عینک به عنوان کمک‌ابزار خواندن نه‌تنها در سرتاسر قاره متداول شد بلکه به آن سوی کانال منش هم راه یافت. در یکی از دفاتر ثبت اسناد رسمی لندن، ورود بیش از هزار عدد عینک در مدت سه ماه، از ژوئیه تا سپتامبر ۱۳۸۴ م.، به ثبت رسیده است. در حفاری‌های صورت گرفته در دهه‌ی ۱۹۷۰ در حوالی گذرگاه تریگ در رودخانه‌ی تیمز

1. roidi da ogli

2. rodoli de vero per ogli per lezer

3. Glass: A World History

نیز تکه پاره‌هایی پیدا شد که، در کنار یافته‌های به دست آمده از صومعه‌های آلمان، شاهی بر استفاده‌ی گسترده از عینک در قرن چهاردهم هستند. ولی استفاده از این الواح در هنگام مطالعه همچنان کاری دردسرساز بود چون می‌بایست آن‌ها را با هر دو دست جلوی چشم می‌گرفتند. با این طرز استفاده، دنبال کردن کلمات متن با انگشت، چنان‌که آن زمان مرسوم بود، عملاً ناممکن می‌شد، و موقع ورق زدن هم می‌بایست عدسی‌ها را کنار می‌گذاشتند. به همین دلیل به دنبال راهی برای کاربرد ساده‌تر و عملی‌تر این عدسی‌ها بودند و سرانجام دو عدسی را به هم متصل کردند. قباب‌هایی معمولاً از جنس چوب یا شکاف‌هایی برای نگه داشتن عدسی‌های شیشه‌ای طراحی شد و دو قسمت این ابزار نیز از طریق یک پلِ پرچی به هم متصل شدند. به این ترتیب «عینک پرچی» پدید آمد.



عینک‌های اولیه: عینک پرچی قاب آهنی، قرن چهاردهم

اولین شواهد استفاده از این عینک‌ها در آثار هنری را در فرسکوئی در صومعه‌ی سن نیکولو در ترویزو در حوالی ونیز می‌توان یافت که شامل پرتره‌ای از کاردینال هوگو اهل سان‌شیر^۱ است که هنگام خواندن و نوشتن چنین عینکی به چشم دارد. عدسی‌های به کار رفته در این عینک‌ها به احتمال قوی عدسی‌های محدب بوده‌اند. این قدیمی‌ترین نمونه‌ی پرتره‌ی اشخاص عینکی در تاریخ هنر است.

عینک‌هایی نظیر آنچه مورد استفاده‌ی کاردینال هوگو بود، که طرحی ساده داشتند و جعبه‌ای برای نگهداری، به اندازه‌ی وزنشان طلای پانزده عیار می‌ارزیدند که پول زیادی محسوب می‌شد. خطابه‌ای از جانب راهب دومینیکن جوردانو دا پیزا^۲، به تاریخ ۲۳ فوریه‌ی ۱۳۰۵ م. در کلیسای سانتا ماریا نوولا در فلورانس، نشان می‌دهد که در آن زمان استفاده از چنین عینک‌هایی رایج بوده است: «هنوز بیست سال از پیدایش هنر ساخت عینک نگذشته است، وسیله‌ای که به بهتر دیدن کمک می‌کند. این از بهترین و ضروری‌ترین هنرهایی است که جهان در چپته دارد و با این حال مدت مدیدی نیست که چنین هنری پا به عرصه‌ی وجود نهاده: هنری جدید که پیش از این هرگز در جهان نبوده است.» او که به زبان ایتالیایی سخن می‌گفت از واژه‌ی occhiali استفاده کرده بود و نسخه‌ی به‌جامانده از خطابه‌ی فوق حاوی این توضیح است: «من شخصاً مردی را دیده‌ام که نخستین بار این عینک‌ها را اختراع کرد و رواج داد.»

البته در خطابه‌ی فوق ذکر نشده است که آیا برادرز جوردانو خودش از عینک استفاده می‌کرده یا نه، ضمن آن‌که مورخان مدت‌ها در این باره هم سردرگم بوده‌اند که آیا شخصی که مورد اشاره‌ی اوست واقعاً مخترع عینک بوده یا صرفاً اختراع دیگران را جعل کرده است.