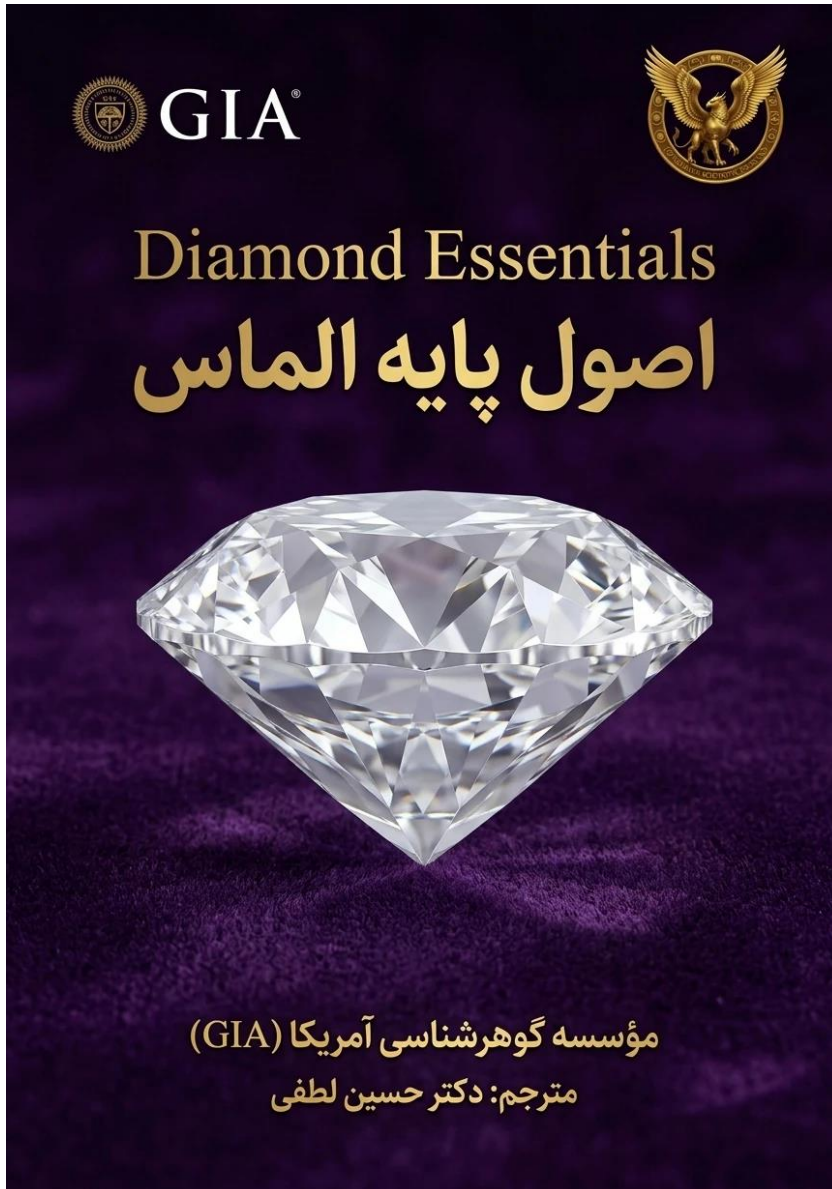




اصول پایه الماس



مؤلف: مؤسسه گوهرشناسی آمریکا (GIA)
مترجم: دکتر حسین لطفی



نشر علمی صالحین

نام کتاب: اصول پایه الماس

مؤلف: موسسه گوهرشناسی آمریکا (GIA)

مترجم: دکتر حسین لطفی

ویراستار: مهندس علیرضا صالحین

گرافیکست: کتابون علی نوری

سال چاپ: ۱۴۰۵

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۲۰۰

بهاء: ۱۳۰۰۰۰۰ تومان

شابک: 978-622-89994-4-9

حق چاپ برای نشر علمی صالحین محفوظ می باشد

نشانی مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، روبروی در اصلی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه اول واحد ۴۱۹

تلفن: ۰۹۱۲۴۸۸۶۴۹۸ - ۰۸۸۲۸۳۶۹۸ - ۰۶۶۹۶۸۶۱۴ - ۰۱۰۰۳۰ - ۰۹۱۲۵۰۱۰۰۳۰



عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

شابک

وضعیت فهرست نویسی

یادداشت

موضوع

اصول پایه الماس / موسسه گوهرشناسی؛ مترجم حسین لطفی؛ ویراستار علیرضا صالحین.

تهران: علمی صالحین، ۱۴۰۵.

۳۲۰ ص: جدول، عکس(رنگی).

978-622-89994-4-9

فیپا

عنوان اصلی: Diamond Essentials, c2019

الماس

Diamonds

گوهرها

Gems

لطفی، حسین، ۱۳۶۲- خرداد، مترجم

موسسه گوهرشناسی آمریکا

Gemological Institute of America

QE۳۹۳

۵۵۳/۸۲

۱۰۵۳۳۶۲۲

فیپا

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

رده بندی کنگره

رده بندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی

اطلاعات رکورد کتابشناسی



میثاق نامه حقوقی مالکیت فکری و شرایط بهره‌برداری انتشارات علمی صالحین

حق نشر (Copyright) ۱۴۰۴

این میثاق نامه، میان «انتشارات علمی صالحین» (که از این پس «ناشر» نامیده می‌شود) از یک سو و «کاربر/خریدار اثر» (که از این پس «کاربر» نامیده می‌شود) از سوی دیگر، منعقد شده و ناظر بر کلیه نسخ چاپی و دیجیتال آثار منتشره توسط ناشر می‌باشد. تهیه، خرید، دانلود، دسترسی یا استفاده از هر یک از آثار ناشر، به منزله قبول کامل و بی‌قید و شرط مفاد این میثاق نامه از سوی کاربر است.

ماده ۱: تعاریف و دامنه شمول اثر

۱-۱. تعریف «اثر»

«اثر» شامل، اما نه محدود به، کلیه موارد زیر است:

۱. متون، نگارش‌ها، گفتارهای مکتوب، جملات، مثال‌ها، تمرین‌ها، پرسش‌ها و پاسخ‌ها؛
۲. نگاره‌ها، تصاویر، نمودارها، جدول، شکل‌ها، دیاگرام‌ها، داده‌نماها (اینفوگرافیک) و هر نوع محتوای بصری؛
۳. طرح جلد، صفحه‌آرایی (Layout)، تایپوگرافی، طراحی گرافیکی، نشانه‌ها (لوگوها) و اجزای بصری هویت اثر؛
۴. کدهای منبع و کدهای اجرایی (در نسخه‌های دیجیتال و تعاملی)، افزونه‌ها، اسکریپت‌ها، فایل‌های همراه و بسته‌های نرم‌افزاری وابسته؛
۵. فراداده‌ها (Metadata)، ساختار سازماندهی محتوا، نمایه‌ها، فصل‌بندی، شماره‌گذاری‌ها و هرگونه معماری اطلاعاتی اثر؛
۶. هرگونه محتوای مکمل (ضمائم، پیوست‌ها، بانک پرسش و پاسخ، محتواهای دانلودی ویدئوها و فایل‌های صوتی اختصاصی که ارتباط مستقیم با اثر دارند).

۱-۲. دامنه حقوق مادی

کلیه حقوق مادی (Economic Rights) ناشی از پدیدآوردن و نشر این اثر، شامل و نه محدود به:

حق تکثیر، نشر، پخش، عرضه، اجرا، ترجمه، اقتباس، توزیع، در دسترس‌گذاری (Making Available) واکذاری بهره‌برداری و بهره‌برداری در هر قالب و فرمت (چاپی، صوتی، تصویری، الکترونیکی، تعاملی، چندرسانه‌ای) و در هر بستر (فیزیکی، سایبری، شبکه‌های بسته، سامانه‌های آموزشی، اپلیکیشن‌های موبایل، متاورس و سایر فضاهای واقعی یا مجازی که اکنون موجود است یا در آینده ایجاد شود)، به موجب قراردادهای معتبر قانونی، به صورت انحصاری، مطلق، غیرقابل رجوع و برای تمام مدت حمایت قانونی به ناشر تعلق دارد. هیچ شخص حقیقی یا حقوقی بدون اخذ مجوز کتبی و جداگانه از ناشر، حق استفاده از این حقوق را ندارد، مگر در حدود استثنائات قانونی مصرح در این میثاق نامه.

۱-۳. حقوق معنوی اثر

حقوق معنوی اثر، از جمله حق انتساب اثر به نام پدیدآورنده/پدیدآورندگان و حق تمامیت اثر، طبق ماده ۴ «قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸» برای پدیدآورنده/پدیدآورندگان محفوظ است.

با این حال:

۱. حق انحصاری پیگیری و صیانت از حقوق معنوی اثر، در برابر هرگونه تحریف، تغییر، حذف یا آسیب به تمامیت اثر، به ناشر تفویض شده است؛
۲. ناشر مجاز است در چارچوب قرارداد یا پدیدآورنده و با رعایت قوانین لازم‌الاجرا، نسبت به ویرایش ویراست‌های جدید، اصلاحات علمی، ادبی، فنی و ظاهری اثر اقدام نماید، بدون آن‌که این اقدامات به معنای نقض حقوق معنوی پدیدآورنده باشد، مشروط به حفظ اصول اساسین انتساب و اصالت علمی/ادبی.

۱-۴. دامنه شمول شخصی و مکانی

این میثاق نامه نسبت به کلیه کاربران، خریداران، استفاده‌کنندگان و هر شخصی که به هر نحو متعارف یا غیرمتعارف به اثر دسترسی پیدا می‌کند (اعم از افراد حقیقی، حقوقی، نهادهای آموزشی، سازمان‌ها، کتابخانه‌ها، موسسات، پلتفرم‌ها و سامانه‌های آنلاین)، در هر نقطه از قلمرو جمهوری اسلامی ایران و همچنین خارج از آن، در حدودی که قوانین ایران و قواعد حقوق بین‌الملل خصوصی اجازه می‌دهد، نافذ و لازم‌الاتباع است.

ماده ۲: ماهیت حقوقی تملک و بهره‌برداری

۲-۱. تفکیک مالکیت فیزیکی و مالکیت فکری (نسخ چاپی)

خرید نسخه فیزیکی اثر، صرفاً موجب انتقال مالکیت بر «عین کالا» (صفحات، جلد، چاپ فیزیکی) مطابق با مقررات عقد بیع در قانون مدنی می‌شود. این خرید:

۱. هیچ‌گونه حقی نسبت به مالکیت محتوای اثر، حق تکثیر، حق نشر، حق ترجمه، حق اقتباس، حق اسکن یا هر نوع بهره‌برداری تجاری از محتوای اثر برای خریدار ایجاد نمی‌کند؛
۲. تحت هیچ عنوان، قاعده‌ای به نام «مالکیت نسخه»، «استفاده منصفانه» یا «استفاده آموزشی» مجوزی برای اسکن کامل یا جزئی، فتوکپی گسترده، تهیه نسخه دیجیتال، انتشار در گروه‌ها و کانال‌ها یا ذخیره‌سازی در سرورهای شخصی/سازمانی در مقیاس فراتر از استفاده شخصی و محدود نیست؛
۳. هرگونه اسکن، فتوکپی یا تکثیر سیستماتیک (به‌ویژه برای استفاده در کلاس‌های درس، موسسات آموزشی، آموزشگاه‌ها، سامانه‌های LMS، یا در قالب بسته‌های آموزشی) بدون مجوز کتبی ناشر ممنوع و مشمول ضمانت اجراهای ماده ۳ و ۹ است.

۲-۲. پروانه بهره‌برداری (License) در نسخ دیجیتال

دریافت، دانلود، دسترسی یا استفاده از نسخه‌های الکترونیکی و دیجیتال اثر (اعم از ePub، PDF، ePub، اپلیکیشن، محتوای آنلاین، فایل صوتی/تصویری و نظایر آن)، ماهیت «بیع» ندارد؛ بلکه اعطای یک پروانه بهره‌برداری محدود (License Agreement) از سوی ناشر به کاربر است. این پروانه:

۱. شخصی است؛ فقط مختص شخصی است که هزینه را پرداخت کرده یا حساب کاربری به نام او ثبت و تأیید شده است؛
۲. محدود است؛ صرفاً برای مطالعه و استفاده متعارف و شخصی کاربر بوده و فاقد هرگونه حق تکثیر، انتشار، توزیع، نمایش عمومی، آموزشی یا تجاری است، مگر آن‌که مجوزی کتبی و جداگانه از ناشر اخذ شده باشد؛
۳. غیرانحصاری است؛ ناشر می‌تواند پروانه‌های مشابه را به اشخاص دیگری نیز اعطا کند؛
۴. غیرقابل انتقال است؛ کاربر حق فروش، انتقال واکذاری، اجاره، امانت دادن، هدیه واکذاری لایسنس، انتقال حساب کاربری، اشتراک‌گذاری حساب، یا در اختیار گذاشتن نام کاربری و رمز عبور خود به اشخاص ثالث را ندارد؛
۵. موقت و قابل تعلیق/فسخ است؛ ناشر حق دارد در صورت نقض مفاد این میثاق نامه، نقض حقوق مالکیت فکری، یا سوءاستفاده از حساب کاربری، دسترسی کاربر به نسخه دیجیتال را به‌طور موقت یا دائم تعلیق یا فسخ نماید، بدون آن‌که کاربر مستحق هرگونه مطالبه خسارت یا استرداد وجه باشد.

۲-۳. حساب کاربری و احراز هویت

کاربر مسئول صحت و نگهداری اطلاعات حساب خود است. هرگونه استفاده از حساب کاربری به نام کاربر، در حکم استفاده‌ی خود کاربر تلقی می‌شود و کاربر در برابر ناشر نسبت به آن مسئول است، مگر آن‌که به‌طور مستند، سوءاستفاده غیرمجاز توسط ثالث را اثبات کند.



ماده ۳: ممنوعیت‌های صریح و نقض کپی‌رایت

هرگونه فعل یا ترک فعلی که منجر به نقض حقوق انحصاری ناشر گردد، مستند به مواد ۱، ۲، ۳، ۲۳ و ۲۴ «قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸» و نیز مواد ۶۱ و ۷۴ «قانون تجارت الکترونیکی» و مواد ۲۵ تا ۲۷ قانون جرایم رایانه‌ای، جرم و تخلف مدنی تلقی شده و علاوه بر الزام به جبران کامل خسارات وارده (اعم از مادی، معنوی و از دست رفتن منافع آینده، خسارت به شهرت و برند ناشر)، موجب پیگرد کیفری (حبس و جزای نقدی) خواهد بود. مصادیق نقض، حصری نبوده و شامل موارد زیر و هر مورد مشابه است:

۳-۱. بازتولید و تکثیر غیرمجاز

۱. هرگونه عکس‌برداری، اسکن، فتوکپی جزئی یا کامل، ضبط صوتی (روخوانی متن)، بازنویسی دستی یا تایپی، OCR و ذخیره‌سازی محتوای اثر در پایگاه‌های داده و آرشیوهای دیجیتال، خارج از استفاده‌ی شخصی محدود کاربر؛
۲. تکثیر نسخه‌های دیجیتال (کپی فایل‌ها، تهیه نسخه‌های متعدد، شکستن قفل‌ها و حذف محدودیت‌های کپی).

۳-۲. توزیع، در دسترس‌گذاری و انتشار شبکه‌ای

- بارگذاری (Upload)، اشتراک‌گذاری، ارسال، نشر یا در دسترس‌گذاری اثر (کامل یا بخش‌های اساسی آن) در:
۱. وبسایت‌ها وبلاگ‌ها، انجمن‌ها، پلتفرم‌های محتوا؛
 ۲. فضای ابری (Cloud)، سامانه‌های ذخیره‌سازی، درایوهای اشتراکی؛
 ۳. شبکه‌های اجتماعی (از جمله ولی نه محدود به: تلگرام، اینستاگرام واتساپ، سروش، ایتا و سایر پلتفرم‌ها)؛
 ۴. سامانه‌های اشتراک فایل (FTP، P2P، Torrent عمومی) و اینترنت‌ها و شبکه‌های داخلی سازمانی؛
 ۵. گروه‌ها و کانال‌های آموزشی، دانشگاهی، مدرسه‌ای و موسسات خصوصی.

۳-۳. آثار اشتقاقی و تبدیلی بدون مجوز

- هرگونه ایجاد، تولید یا انتشار آثار مبتنی بر این اثر، بدون اخذ مجوز کتبی و صریح از ناشر، از جمله:
۱. ترجمه به هر زبان؛
 ۲. تلخیص، خلاصه‌نویسی سیستماتیک، بازآرایی محتوا، تدوین جزوات یا کتاب‌های کمک‌آموزشی مبتنی بر اثر؛
 ۳. تبدیل به نمایشنامه، فیلم‌نامه، سناریو، محتوای آموزشی ویدیویی یا صوتی؛
 ۴. تولید کتاب کار، بانک سوال، آزمون، دوره‌های آنلاین یا حضوری، مبتنی بر ساختار یا محتوای اثر؛
 ۵. «خلاصه‌سازی سازمانی» برای توزیع درون سازمان‌ها، دانشگاه‌ها یا موسسات آموزشی.

۳-۴. بهره‌برداری تجاری و سازمانی ثانویه

۱. فروش مجدد نسخه‌های دیجیتال یا فیزیکی فراتر از انتقال معمول مالکیت نسخه‌ی فیزیکی در حد متعارف مصرف‌کننده؛
۲. اجازه دادن نسخه‌های چاپی یا دیجیتال در مقیاس تجاری، به استثنای کتابخانه‌های عمومی یا دانشگاهی که دارای مجوز و قرارداد کتبی معتبر با ناشر هستند؛
۳. استفاده از اثر در بسته‌های آموزشی انتفاعی، دوره‌ها، کارگاه‌ها، کلاس‌ها، سامانه‌های LMS و پلتفرم‌های آموزشی، بدون قرارداد مکتوب و مجوز ناشر.

۳-۵. مسئولیت مشترک در نقض

- هر شخصی که آگاهانه و عامدانه:
۱. در تهیه، تکثیر، انتشار، توزیع یا تسهیل دسترسی غیرمجاز به اثر مشارکت کند؛
 ۲. از نسخه‌های غیرمجاز استفاده‌ی انتفاعی یا آموزشی نماید؛
- شریک یا معاون در نقض حقوق ناشر تلقی شده و مسئولیت تضامنی در جبران خسارات و تحمل مجازات‌های مقرر خواهد داشت.

ماده ۴: هوش مصنوعی، داده‌کاوی و فناوری‌های نوین

با توجه به پیشرفت‌های فناوری اطلاعات، هوش مصنوعی و داده‌کاوی و به منظور صیانت از حقوق مالکیت فکری ناشر و پدیدآورندگان، موارد زیر صراحتاً ممنوع بوده و نقض آن به منزله سرقت محتوای علمی/ادبی و نقض حقوق مؤلف محسوب می‌گردد:

۴-۱. داده‌کاوی و پردازش ماشینی (Data Mining & Text)

۱. هرگونه استخراج ماشینی متن، تحلیل خودکار داده‌ها، خز (Crawling)، اسکرپینگ (Scraping)، اندیس‌گذاری سیستماتیک و استخراج انبوه محتوا، چه توسط اشخاص حقیقی و چه توسط ربات‌ها، خزنده‌ها، اسکرپت‌ها و نرم‌افزارها، بدون مجوز کتبی ناشر؛
۲. ایجاد پایگاه داده، کورپوس (Corpus)، مجموعه آموزشی یا منابع زبان/متن مبتنی بر اثر.

۴-۲. استفاده در آموزش و بهبود سامانه‌های هوش مصنوعی

- استفاده از تمام یا بخشی از این اثر، به‌عنوان:
۱. «داده ورودی» (Input Data) در مقیاس سازمانی یا گسترده؛
 ۲. «داده آموزشی» (Training Set) یا «داده ارزیابی» (Evaluation Data)؛
 ۳. داده جهت «تنظیم دقیق» (Fine-tuning) هر نوع سامانه هوش مصنوعی، مدل‌های زبانی بزرگ (LLMs)، سامانه‌های ترجمه ماشینی، هوش مصنوعی مولد (Generative AI)، سامانه‌های پیشنهادگر (Recommender Systems) و هرگونه الگوریتم یادگیری ماشین؛

بدون اخذ مجوز کتبی و قراردادی جداگانه از ناشر، ممنوع است.

۴-۳. تولید خودکار محتوای مشتق از اثر

استفاده از تجهیزاتی هوش مصنوعی یا نرم‌افزارها برای تولید خروجی‌هایی که به صورت اساسی مبتنی بر متن، ساختار، مثال‌ها، تمرین‌ها یا پرسش‌های این اثر بوده و جایگزین تجاری یا آموزشی اثر محسوب شوند، بدون مجوز کتبی ناشر، ممنوع و مشمول مسئولیت‌های مقرر در این میثاق‌نامه است.

ماده ۵: استثناءات قانونی و حدود استفاده مجاز

- صرفاً استفاده‌هایی که مشمول ماده ۷ «قانون حمایت حقوق مؤلفان» و سایر استثناءات محدود قانونی باشد، بدون اخذ مجوز اضافی، مجاز تلقی می‌شود. این استفاده‌ها شامل:
۱. نقل‌قول مستقیم یا غیرمستقیم از بخش‌های مختصر اثر، منحصراً برای اهداف نقد، تحلیل، آموزش و پژوهش علمی، در حدی که به ماهیت رقابتی با اثر منجر نشود و جایگزین خرید اثر با استفاده از نسخه‌های قانونی آن نگردد؛
 ۲. استفاده در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در حدی که از حد «استفاده‌ی منصفانه‌ی واقعی» (در مفهوم قانونی آن) فراتر نرفته و به توزیع گسترده یا سیستماتیک منتهی نشود.



شرط الزامی:

در تمامی موارد فوق:

۱. ذکر کامل منبع (عنوان اثر، نام مؤلف/پدیدآورنده، نام ناشر، سال نشر و در صورت امکان شماره صفحه) الزامی است؛
۲. عدم ذکر منبع، حتی در استفاده‌ی جزئی، سرقت علمی (Plagiarism) محسوب شده و علاوه بر مسئولیت اخلاقی و حرفه‌ای، می‌تواند موجب مسئولیت مدنی و انتظامی در مراجع ذی‌ربط گردد؛
۳. اگر برداشت از اثر از حد نقل قول محدود فراتر رود و ماهیت جایگزین تجاری/آموزشی پیدا کند، نیازمند اخذ اجازه کتبی و قراردادی از ناشر خواهد بود.

ماده ۶: تدابیر فنی حفاظتی (DRM)، امنیت و مهندسی معکوس

۶-۱. تدابیر فنی حفاظتی

در صورتی که اثر (فیزیکی یا دیجیتال) حاوی یکی از موارد زیر باشد:

۱. قفل‌های نرم‌افزاری (DRM)، محدودیت‌های کپی/چاپ، کدهای فعال‌سازی؛
۲. واترمارک (Watermark) آشکار یا پنهان، شماره سریال، کدهای رهگیری؛
۳. هولوگرام، برچسب‌های امنیتی، یا هرگونه تدابیر حفاظتی فنی دیگر؛

هرگونه اقدام جهت:

- خنثی‌سازی، شکستن قفل، کرک (Crack)، حذف یا تغییر واترمارک،
- مهندسی معکوس، دی‌کامپایل (Decompile)، دی‌کد (Decode)،
- دور زدن یا تضعیف تدابیر حفاظتی،

طبق مواد ۷۱ تا ۷۳ قانون تجارت الکترونیک و مواد ۲۵ تا ۲۷ قانون جرایم رایانه‌ای، جرم مستقل محسوب شده و مستوجب مجازات حبس و جریمه نقدی است.

۶-۲. تجهیزاتها و خدمات واسط

استفاده از هرگونه نرم‌افزار وب‌سایت، افزونه، اپلیکیشن، VPN، ربات یا هر خدمت واسط که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم، برای شکستن DRM، حذف واترمارک، داللود غیرمجاز، ضبط جریان (Stream) محافظت‌شده یا اشتراک‌گذاری غیرمجاز محتوا به کار می‌رود، ممنوع است. کاربر در استفاده از چنین تجهیزاتی، مسئولیت کامل حقوقی و کیفری عمل خود را می‌پذیرد.

ماده ۷: سلب مسئولیت (Disclaimer) و حدود ضمانت

۷-۱. ماهیت علمی/آموزشی محتوا

ناشر و پدیدآورندگان، نهایت تلاش خود را برای صحت، دقت، اتقان علمی و فنی و به‌روز بودن محتوا به کار بستنند. با این وجود:

۱. هیچ‌گونه ضمانتی (صریح یا ضمنی) مبنی بر بی‌عیب بودن، بدون خطا بودن، کامل بودن، همیشگی بودن به‌روزرسانی، یا تناسب محتوا برای یک هدف خاص (Fitness for a Particular Purpose) ارائه نمی‌شود؛

۲. محتوا جایگزین مشاوره تخصصی حرفه‌ای (در حوزه‌هایی مانند پزشکی، حقوقی، مالی، فنی و...) نیست و کاربر در صورت نیاز، مکلف به مراجعه به متخصص ذی‌صلاح است.

۷-۲. محدودیت مسئولیت ناشر

۱. مسئولیت هرگونه استفاده از اطلاعات، دستورالعمل‌ها، توصیه‌ها، مثال‌ها یا داده‌های موجود در این اثر و عواقب ناشی از آن (اعم از خسارات مستقیم، غیرمستقیم، تبعی، جانی، مالی، از دست رفتن داده، از دست رفتن فرصت تجاری یا آموزشی) تماماً بر عهده کاربر است؛
۲. در هر حال، در صورتی که به موجب رأی قطعی مرجع صالح، مسئولیت مدنی ناشر در قبال کاربر احراز گردد، سقف مسئولیت مالی ناشر در هر دعوا و نسبت به هر کاربر، حداکثر معادل مبلغ واقعی پرداختی آن کاربر برای خرید اثر مربوطه خواهد بود؛
۳. ناشر در قبال خسارات ناشی از موارد خارج از کنترل متعارف خود (قوه قاهره/فورس ماژور)، از جمله اختلالات زیرساختی اینترنت، حملات سایبری، محدودیت‌های حکومتی یا قطعی سرویس‌های ثالث، مسئولیتی نخواهد داشت.

۷-۳. عدم تضمین تداوم دسترسی دیجیتال

در مورد نسخه‌های دیجیتال و آنلاین:

۱. ناشر حق دارد در هر زمان، به تشخیص خود، نسبت به به‌روزرسانی، تغییر، انتقال به پلتفرم دیگر، یا خاتمه عرضه‌ی نسخه‌ی دیجیتال اقدام نماید؛
۲. ناشر تلاش متعارف خود را برای اطلاع‌رسانی قبلی و فراهم کردن راه‌حل جایگزین به کار می‌بندد ولی تضمینی برای تداوم نامحدود دسترسی ارائه نمی‌کند.

ماده ۸: قانون حاکم، حل اختلاف و صلاحیت محلی

۸-۱. قانون حاکم

این میثاق‌نامه از هر حیث، اعم از اعتبار، تفسیر، اجرا، نقض و آثار آن، تابع قوانین و مقررات لازم‌الاجرای جمهوری اسلامی ایران است.

۸-۲. حل اختلاف و مرجع صالح

در صورت بروز هرگونه اختلاف، ادعا، مطالبه یا دعوا ناشی از یا مرتبط با این میثاق‌نامه و آثار ناشر:

۱. ناشر حق دارد حسب صلاحدید خود، موضوع را از طریق مراجع قضایی صالح یا از طریق داوری پیگیری نماید؛
۲. در صورت انتخاب مرجع قضایی، دادگاه‌های عمومی حقوقی و کیفری مستقر در شهر تهران (یا محل اقامتگاه قانونی ناشر در زمان طرح دعوا) صالح خواهند بود؛
۳. کاربر با تهیه این اثر، صلاحیت محلی دادگاه‌های تهران را پذیرفته و حق هرگونه ایراد به صلاحیت محلی را از خود سلب و ساقط می‌نماید؛
۴. در صورت توافق جداگانه بر داوری، حدود و شرایط داوری در قرارداد یا الحاقیه مربوط تعیین می‌گردد.

ماده ۹: ضمانت اجرا، جبران خسارت و هزینه‌های دادرسی

۹-۱. تعهد به جبران کامل خسارت

کاربر متعهد می‌گردد در صورت نقض هر یک از مفاد این میثاق‌نامه یا هرگونه نقض حقوق مالکیت فکری ناشر:

۱. کلیه خسارات وارده به ناشر، شامل زیان‌های مالی مستقیم، از دست رفتن سود، کاهش فروش، لطمه به شهرت تجاری و برند و خسارات ناشی از توزیع نسخه‌های غیرمجاز را جبران نماید؛
۲. کلیه هزینه‌های دادرسی، کارشناسی، حق‌الزحمه کارشناسان رسمی، هزینه‌های اجرایی و حق‌الوکاله وکیل منتخب ناشر را، بر اساس قرارداد وکیل یا ناشر، بدون هیچ‌گونه قید و شرط پرداخت نماید؛



اصول پایه الماس

۳. این تعهد، مانع از پیگیری کفیری ناقض در مراجع صالح نبوده و در کنار مسئولیت کفیری قابل اعمال است.

۹-۲. مسئولیت اشخاص حقوقی

در صورتی که نقض حقوق ناشر از سوی نهادها، موسسات آموزشی، شرکتها، دانشگاهها یا سایر اشخاص حقوقی صورت گیرد:

۱. شخص حقوقی مزبور نسبت به اعمال مدیران، کارکنان، مدرسان، دانشجویان یا اشخاص وابسته‌ای که تحت نظارت او مرتکب نقض شده‌اند، در حدود قوانین مرتبط، مسئول خواهد بود؛

۲. ناشر مجاز است برای جبران خسارت، علیه شخص حقوقی و اشخاص حقیقی دخیل، به‌صورت توأمان یا جداگانه، طرح دعوا نماید.

۹-۳. تعلیق یا قطع دسترسی به نسخه‌های دیجیتال

در صورت احراز ظن قوی یا اثبات نقض مفاد این میثاق‌نامه از سوی کاربر:

۱. ناشر حق دارد بدون نیاز به اخطار قبلی، دسترسی کاربر به حساب کاربری، نسخه‌های دیجیتال، به‌روزرسانی‌ها و خدمات جانبی مرتبط را به‌طور موقت یا دائم تعلیق یا قطع نماید؛

۲. در این صورت، کاربر حق مطالبه استرداد وجه، خسارت یا هر ادعای دیگر را نخواهد داشت.

ماده ۱۰: نسخه‌های جدید، اصلاح و تغییر شرایط

۱-۱۰. ویراست‌ها و نسخه‌های جدید اثر

ناشر مجاز است در هر زمان نسبت به:

۱. انتشار ویراست‌های جدید اثر،

۲. افزودن یا حذف فصل‌ها، مثال‌ها، تمرین‌ها،

۳. اصلاح خطاها و به‌روزرسانی علمی و فنی محتوا،

اقدام نماید. کاربر با خرید یک نسخه، صرفاً مالک همان ویراست/نسخه است و نسبت به دریافت رایگان ویراست‌های بعدی، حق نخواهد داشت، مگر آن‌که ناشر صریحاً چنین حقی را اعلام کند.

۲-۱۰. اصلاح و به‌روزرسانی میثاق‌نامه

ناشر حق دارد در هر زمان، به تشخیص خود:

۱. مفاد این میثاق‌نامه را اصلاح، تکمیل یا به‌روزرسانی نماید؛

۲. نسخه‌ی جدید میثاق‌نامه را از طریق وبسایت، پلتفرم، یا همراه نسخه‌های جدید اثر منتشر کند.

تداوم استفاده کاربر از آثار و خدمات ناشر پس از انتشار نسخه‌ی جدید میثاق‌نامه، به منزله قبول مفاد اصلاح‌شده خواهد بود. در مورد کاربران نسخه‌های صرفاً چاپی، نسخه‌ی مندرج در تاریخ

خرید، منبأ خواهد بود، مگر آن‌که کاربر به‌طور آگاهانه نسخه‌ی جدید را نیز بپذیرد (مثلاً با ایجاد حساب کاربری آنلاین یا استفاده از خدمات دیجیتال).

ماده ۱۱: سایر مقررات

۱-۱۱. تفکیک‌پذیری (Severability)

در صورتی که هر یک از مفاد این میثاق‌نامه، به موجب رأی قطعی مرجع صالح، باطل، غیرقابل اجرا یا خلاف قانون تشخیص داده شود، این امر تأثیری بر اعتبار و قابلیت اجرای سایر مفاد

نداشته و سایر بندها به قوت خود باقی خواهند ماند.

۲-۱۱. تفسیر به نفع ناشر

در موارد ابهام، اجمال یا تعارض ظاهری میان مفاد این میثاق‌نامه و سایر اطلاعات عمومی منتشره توسط ناشر (مانند بروشورها، تبلیغات و اطلاعیه‌ها)، ملاک، متن حاضر و تفسیر حقوقی به‌نفع

حفظ حقوق مالکیت فکری ناشر خواهد بود، مگر آن‌که سند مکتوب و امضاشده‌ی دیگری بین ناشر و کاربر وجود داشته باشد که صریحاً بر این متن مقدم شده باشد.

۳-۱۱. اولویت نسخه فارسی

در صورت تهیه ترجمه‌ای از این میثاق‌نامه به زبان‌های دیگر، در صورت بروز هرگونه اختلاف در تفسیر، نسخه فارسی معیار و حاکم خواهد بود.



مقدمه مترجم

در میان منابع تخصصی حوزه گهرشناسی و جواهرسازی که به زبان فارسی منتشر شده‌اند، کتاب «اصول پایه الماس» (Diamond Essentials) جایگاهی متمایز و راهبردی دارد. این اثر که ترجمه‌ای وفادارانه و دقیق از منابع آموزشی مؤسسه گهرشناسی آمریکا (GIA) است، در بهار سال ۱۴۰۵ خورشیدی برای نخستین بار به قلم و ترجمه دکتر حسین لطفی، به چاپ رسید. در شرایطی که صنعت و بازار نشر ایران از کمبود جدی منابع به‌روز، مستند و تماماً علمی در این حوزه رنج می‌برد، انتشار چنین مرجع استاندارد و رویدادی قابل توجه برای جامعه متخصصان طلا، جواهر و سنگ‌های قیمتی کشور به شمار می‌رود. صنعت طلا و جواهر در ایران از پیشینه‌ای بسیار غنی و تاریخی برخوردار است و هنر جواهرسازی همواره جایگاهی ارزشمند در فرهنگ و اقتصاد این مرز و بوم داشته است. با این وجود، یکی از جدی‌ترین خلأهای این اکوسیستم، فقدان زیرساخت‌های آموزش آکادمیک و استانداردمحور است. دانش الماس‌شناسی و ارزیابی گوهرها در ایران، دهه‌هاست که عمدتاً از طریق تجربه‌های سینه‌به‌سینه، کارآموزی در کارگاه‌ها و آموزش‌های غیررسمی منتقل می‌شود. این رویکرد سنتی، اگرچه در حفظ و انتقال مهارت‌های دستی ارزشمند عمل کرده، اما در ارائه دانش علمی دقیق پیرامون ساختار کریستالی، ارزیابی آزمایشگاهی و درجه‌بندی سنگ‌های قیمتی، به‌ویژه کانی پیچیده‌ای نظیر الماس، کاملاً ناکافی است. در بازاری که ارزش معاملات الماس به ارقام نجومی می‌رسد، فقدان دانش تخصصی و زبان مشترک جهانی، ریسک‌های تجاری و حقوقی سنگینی را متوجه خریداران و فروشندگان می‌کند. در نقطه مقابل این رویکرد سنتی، مؤسسه گهرشناسی آمریکا (GIA) قرار دارد؛ نهادی که در سال ۱۹۳۱ میلادی توسط رابرت ام. شیبلی تأسیس شد و امروزه به عنوان معتبرترین مرجع مستقل و غیرانتفاعی در صنعت جهانی جواهرات شناخته می‌شود. رسالت بنیادین این مؤسسه، تدوین استانداردهای دقیق، علمی و خدشه‌ناپذیر برای ارزیابی سنگ‌های قیمتی و تضمین شفافیت در تجارت بین‌المللی است. GIA با در اختیار داشتن شبکه‌ای از لابراتوارها (آزمایشگاه‌ها) و مراکز آموزشی در قطب‌های تجارت جواهر جهان از جمله کارلزباد، نیویورک، لندن، آنتورپ، بمبئی، بانکوک، هنگ‌کنگ و توکیو، نبض علمی این صنعت را در دست دارد. دوره‌های آموزشی این نهاد در سراسر دنیا به عنوان معیار قطعی حرفه‌ای‌گری پذیرفته شده‌اند و گزارش‌های درجه‌بندی صادرشده از سوی آن، بالاترین سطح اطمینان را در معاملات بین‌المللی تأمین می‌کنند. کتاب «اصول پایه الماس» دقیقاً در پاسخ به نیاز مبرم گذار از سنت به علم تدوین و ترجمه شده است. این اثر در ۳۲۷ صفحه تنظیم شده و با ساختاری هدفمند در قالب هفت تکلیف اصلی و یک ضمیمه، مخاطب را از درک مبانی شکل‌گیری و ارزش‌گذاری الماس آغاز کرده و به تدریج وارد عمیق‌ترین مباحث تخصصی می‌کند. آنچه این کتاب را از یک متن صرفاً تئوریک متمایز می‌سازد، رویکرد کاملاً کاربردی آن است. فصولی که به تحلیل کسب‌وکار روزمره خرده‌فروشی و نحوه ارائه حرفه‌ای جواهرات الماسی اختصاص یافته‌اند، نشان از درک جامع GIA از نیازهای بازار کار دارد؛ به گونه‌ای که هدف نهایی کتاب صرفاً انتقال مفاهیم کانی‌شناسی نیست، بلکه توانمندسازی تجاری متخصصان در محیط واقعی و پرقابلیت بازار است. بازخورد مناسب مخاطبان محترم، منجر به ترجمه آثار متعدد مشابه خواهد گردید. ستون فقرات محتوایی این کتاب بر پایه سیستم 4Cs بنا شده است؛ سیستمی که GIA خود خالق و مروج جهانی آن بود. این ساختار، ارزیابی الماس را در چهار معیار اصلی رنگ، پاکی، تراش و وزن با دقتی میکروسکوپی تبیین می‌کند. در بخش رنگ، طیف کامل درجه‌بندی از D تا Z با جزئیات علمی تشریح شده است. در مبحث پاکی، انواع ناخالصی‌های درونی و عوارض سطحی از منظر تأثیر بر یکپارچگی سنگ بررسی می‌شوند. بخش تراش به تحلیل پیچیده تناسبات هندسی و تأثیر مستقیم زوایا بر بازگشت نور، درخشندگی و پدیده آتش الماس می‌پردازد. از سوی دیگر، با توجه به تحولات تکنولوژیک معاصر، یکی از حیاتی‌ترین فصول کتاب به آموزش روش‌های شناسایی الماس‌های طبیعی از نمونه‌های رشدیافته در آزمایشگاه (مبتنی



بر فرآیندهای CVD و HPHT) و همچنین تشخیص الماس‌های بهسازی‌شده اختصاص یافته است. کیفیت علمی این اثر، مرهون ترجمه دقیق و تخصصی دکتر حسین لطفی است. ایشان با داشتن مدرک دکتری تخصصی مهندسی عمران گرایش ژئوتکنیک، سابقه صنفی از سال ۱۳۸۶ و فعالیت بعنوان کارشناس (رسمی دادگستری) ساعت و جواهرات درک عمیقی از حساسیت‌های واژگانی این حوزه داشته‌اند. کیفیت و روانی این متن، حاصل ترکیب تسلط به زبان انگلیسی و دقت مهندسی در انتقال مفاهیم هندسی و فیزیکی می‌باشد که منجر به تولید اثری شده است که از نظر روانی و دقت اصطلاحات کاملاً قابل اتکا است. در کنار این دقت علمی، طراحی گرافیک کتابی علی‌نوری، پیکره‌بندی نهایی کتاب را به استانداردهای بین‌المللی نزدیک کرده است. از منظر تولید فیزیکی، انتشار این کتاب به صورت تمام‌رنگی، یک ضرورت مطلق آموزشی بوده که توسط ناشر به خوبی رعایت شده است. درک مفاهیم گوهرشناسی بدون مشاهده عکس‌های ماکرو و میکرو با وضوح بالا از ناخالصی‌ها، تفاوت‌های نامحسوس طیف‌های رنگی و نمودارهای تناسبات برش عملاً امکان‌پذیر نیست. GIA در منابع پایه خود همواره بر یادگیری بصری و مبتنی بر نمونه تأکید دارد و این کتاب نیز با حفظ بالاترین استانداردهای چاپ گرافیکی، به عنوان یک مرجع رومیزی برای ارزیابان عمل می‌کند. در نهایت، کتاب «اصول پایه الماس» را نباید صرفاً یک کتاب درسی استنباط نمود؛ این اثر یک مرجع جامع، کاربردی و حرفه‌ای است که طیف وسیعی از مخاطبان را پوشش می‌دهد. ورود این مرجع ارزشمند به ادبیات تخصصی کشور، گامی استوار در مسیر حرفه‌ای‌سازی، شفافیت و استاندارد محور کردن صنعت جواهرات ایران است. در پایان، شایسته است از زحمات بی‌دریغ نشر علمی صالحین در مسیر طبع و نشر این اثر فاخر و همچنین از ویراستاری دقیق، فنی و علمی دوست عزیزم مهندس علیرضا صالحین که نقشی بسزا در ارتقای کیفی، یکپارچگی ساختاری و استاندارد محور شدن این کتاب ایفا کرده‌اند، قدردانی به عمل آید. با وجود تلاش‌های فراوان برای ارائه ترجمه‌ای دقیق و وفادار به متن اصلی، بروز خطاهای سهوی در آثار علمی دور از ذهن نیست. از این‌رو، از اساتید و پژوهشگران گرامی تقاضا می‌شود نظرات، انتقادات و پیشنهادات ارزشمند خود را جهت ارتقای کیفی چاپ‌های آتی، از طریق راه‌های ارتباطی انتشارات (تلفن: ۰۹۱۳۴۸۸۶۴۹۸ با مدیر نشر و تلگرام @AlirezaSalehin) با ما در میان بگذارند.

دکتر حسین لطفی

بهار ۱۴۰۵



معرفی موسسه گوهرشناسی آمریکا (GIA)



موسسه گوهرشناسی آمریکا (Gemological Institute of America) یا به اختصار GIA، از زمان تاسیس در سال ۱۹۳۱ توسط رابرت ام. شپلی (Robert M. Shipley)، به عنوان یک نهاد مستقل، غیرانتفاعی و مرجع علمی بلامنازع در صنعت جواهرات شناخته می‌شود. رسالت این موسسه ایجاد استانداردهای دقیق، علمی و قابل اتکا برای ارزیابی سنگ‌های قیمتی و حفظ شفافیت در بازار جهانی است. این موسسه با گسترش فعالیت‌های خود، امروزه دارای پردیس‌های آموزشی، لابراتوارها و مراکز تحقیقاتی متعددی در شهرهای کلیدی صنعت جواهرات از جمله کارلزداد (مقر اصلی در کالیفرنیا)، نیویورک، لندن، آنتورپ، بمبئی، بانکوک، هنگ کنگ و توکیو است.

ساختار آموزشی و دوره‌های تخصصی: بخش آموزش GIA یکی از سخت‌گیرانه‌ترین و معتبرترین مراکز تربیت نیروی متخصص در جهان است. دوره‌های این موسسه ترکیبی از مبانی تئوریک پیچیده و ساعات طولانی کار عملی در لابراتوار هستند. مهم‌ترین دوره‌های آموزشی این موسسه عبارتند از:

گوهرشناس دانش‌آموخته: این دوره معتبرترین دیپلم آموزشی در صنعت گوهرشناسی است. دانشجویان در این دوره جامع، هم ارزیابی الماس و هم سنگ‌های رنگی را فرا می‌گیرند. برای دریافت این مدرک، دانشجو باید بتواند به طور دقیق صدها نمونه سنگ قیمتی را با استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی شناسایی کرده و هرگونه بهسازی یا سنتز (مصنوعی بودن) را تشخیص دهد. امتحان نهایی این دوره (شناسایی دقیق و بدون خطای ۲۰ سنگ چالش‌برانگیز) در این صنعت به عنوان یک آزمون بسیار دشوار شناخته می‌شود.

الماس‌شناس دانش‌آموخته: این دوره منحصر بر روی الماس تمرکز دارد. محتوای آموزشی شامل آموزش دقیق سیستم CS^۴، نحوه درجه‌بندی رنگ در طیف D تا Z، درجه‌بندی پاکی (Clarity)، بررسی دقیق تناسب تراش (Cut)، و از همه مهم‌تر، تشخیص الماس‌های طبیعی از الماس‌های رشد یافته در آزمایشگاه (نظیر روش‌های CVD و HPHT) و الماس‌های بهسازی شده (مانند پر کردن شکستگی‌ها یا حفاری لیزری) است.

سنگ‌های رنگی دانش‌آموخته: این دوره به شناسایی تخصصی سنگ‌های رنگی (مانند یاقوت، زمرد، اسپینل، تورمالین و غیره)، ارزیابی کیفیت بازار، شناخت منابع جغرافیایی و تشخیص روش‌های پیچیده حرارت‌دهی، پرتودهی و تزریق مواد خارجی می‌پردازد.

طراحی و تکنولوژی جواهرات: GIA علاوه بر گوهرشناسی، دوره‌های تخصصی در زمینه طراحی با نرم‌افزارهای پیشرفته CAD/CAM، مهندسی ساخت جواهرات و تکنیک‌های تولید انبوه و سفارشی را نیز ارائه می‌دهد.



محتوای آموزشی و منابع علمی: محتوای آموزشی GIA به صورت مداوم بر اساس آخرین کشفیات معادن جدید و ورود مواد مصنوعی جدید به بازار به‌روزرسانی می‌شود. سیستم آموزشی این موسسه بر پایه "یادگیری مبتنی بر نمونه" است. GIA دارای بزرگترین مجموعه از سنگ‌های قیمتی آموزشی در جهان است و دانشجویان در طول دوره به هزاران نمونه سنگ با درجات کیفی و ناخالصی‌های (Inclusions) متفاوت دسترسی دارند. محتوای تئوریک نیز شامل مباحث بلورشناسی، خواص نوری و فیزیکی کانی‌ها، و اصول کار با ابزارهای گوهرشناسی نظیر میکروسکوپ دوچشمی، پلاریسکوپ، رفرکتومتر و اسپکتروسکوپ است.

گواهینامه‌ها و گزارشات ارزیابی

باید بین مدارک فارغ‌التحصیلی GIA و گزارشات آزمایشگاهی (شناسنامه‌های سنگ) که این موسسه صادر می‌کند، تفکیک قائل شد. لابراتوارهای GIA با بهره‌گیری از دانشمندان دارای مدرک دکتر (در رشته‌های فیزیک، شیمی و زمین‌شناسی) و تجهیزات پیشرفته آنالیز نظیر طیف‌سنجی مادون قرمز، طیف‌سنجی رامان و فلوتورسانس اشعه ایکس (XRF)، گواهینامه‌های زیر را صادر می‌کنند:

گزارش درجه‌بندی الماس: معتبرترین شناسنامه الماس در جهان که شامل ارزیابی دقیق CS_4 ، نقشه پلات (Plot) ناخالصی‌های درون و سطح سنگ، فلورسانس و تناسبات هندسی است.

پرونده الماس: برای الماس‌های کوچکتر صادر می‌شود و شامل اطلاعات کامل CS_4 بدون نقشه پلات است، اما در عوض شماره گزارش به صورت میکروسکوپی روی لبه الماس (Girdle) حکاکی لیزری می‌شود.

گزارش شناسایی و منشأ سنگ‌های رنگی: این گزارش برای سنگ‌هایی نظیر یاقوت سرخ، یاقوت کبود و زمرد بسیار حیاتی است. این گواهینامه علاوه بر تایید هویت سنگ و نوع بهسازی‌های انجام شده روی آن، در صورت امکان، کشور استخراج‌کننده سنگ (مانند یاقوت برمه، یاقوت کبود کشمیر یا زمرد کلمبیا) را نیز تعیین می‌کند که تأثیر مستقیمی بر ارزش میلیون دلاری گوهرها دارد.

گزارش مروارید: با استفاده از رادیوگرافی اشعه ایکس، طبیعی یا پرورشی بودن مروارید، ضخامت لایه صدفی (Nacre) و محیط رشد (آب شور یا شیرین) را با دقت علمی اثبات می‌کند.

کتاب، انتشارات و کتابخانه تخصصی: نقش GIA در تولید متون مرجع علمی غیرقابل انکار است.

کتابخانه ریچارد تی. لیدیکوت: این کتابخانه در کارلزباد کالیفرنیا، بزرگترین مرکز اطلاعات گوهرشناسی در جهان است که شامل ده‌ها هزار جلد کتاب تاریخی و مدرن، مقالات علمی و تصاویر آرشیوی است. لیدیکوت که به عنوان پدر گوهرشناسی نوین شناخته می‌شود، نقش مهمی در تدوین سیستم CS_4 داشت.

ژورنال Gemology & Gems: همان‌طور که اشاره شد، این فصلنامه معتبرترین پل ارتباطی بین تحقیقات آزمایشگاهی و بازار است. GIA آرشیو کامل این مجله از سال ۱۹۳۴ تا به امروز را به صورت دیجیتال و رایگان در دسترس عموم قرار داده است که منبعی بی‌نظیر برای پژوهشگران محسوب می‌شود.

کتاب درسی و راهنماهای آزمایشگاهی: متون آموزشی GIA در زمره جامع‌ترین کتب این رشته هستند. این کتب به دلیل برخورداری از تصاویر ماکرو و میکرو بسیار باکیفیت از اینکلوزن‌ها، اطلس‌های مرجع بی‌بدیلی به شمار می‌روند. کتاب‌هایی نظیر "واژه‌نامه الماس" GIA و راهنماهای تخصصی ارزیابی سنگ‌های رنگی، استانداردهای ترمینولوژی این علم را در سطح آکادمیک تعیین می‌کنند. در مجموع، اعتبار GIA در بازار ایران و جهان صرفاً ناشی از یک برند تجاری نیست، بلکه حاصل نزدیک به یک قرن فعالیت علمی ساختاریافته، توسعه تکنولوژی‌های تشخیصی، پایبندی به اصول اخلاقی و بی‌طرفی، و تولید محتوای آموزشی و کتب مرجعی است که پایه و اساس علم گوهرشناسی مدرن را تشکیل داده‌اند.



فهرست

۱۵	فصل اول، الماس‌ها و ارزش الماس
۴۷	فصل دوم، پاکی و ارزش
۹۱	فصل سوم، رنگ و ارزش
۱۲۴	فصل چهارم، تراش و ارزش
۱۶۹	فصل پنجم، وزن قیراطی و ارزش
۲۰۲	فصل ششم، کسب و کار روزمره خرده‌فروشی
۲۴۰	فصل هفتم، ارائه جواهرات الماسی
۲۸۱	پیوست تراش اصول پایه الماس

فصل اول: الماس‌ها و ارزش الماس

- به تکلیف ۱ اصول پایه الماس خوش آمدید. با دانشی که از این تکلیف به دست می‌آورید، قادر خواهید بود:
- 4CS و نحوه ارتباط آن‌ها با کمیابی و ارزش الماس را درک کرده و توضیح دهید.
- فاکتورهای اساسی پاکی الماس را تعریف کنید.
- رابطه بین الماس و رنگ را درک کنید.
- بخش‌های اصلی یک الماس تراش‌خورده را شناسایی کنید.
- توضیح دهید که الماس‌ها چگونه وزن می‌شوند.
- سه مؤلفه دوام الماس را توضیح دهید.



جواهرات الماسی می‌توانند از حلقه‌های نامزدی ساده و سنتی تا قطعات پرکار مانند این موارد متغیر باشند.

الماس‌ها و ارزش الماس

کارکنان جواهرسازی ساتون (Sutton Jewelers) در حال برگزاری جلسه فروش هفتگی خود بودند. ساتون یک فروشگاه با اندازه متوسط، بخشی از یک زنجیره سه‌فروشگاهی است که همگی در یک ایالت قرار دارند. همکاران فروش گردآمده در حال بحث درباره برخی از فروش‌های موفق خود در ماه گذشته بودند. به همان اندازه مهم، آن‌ها در مورد مواردی که چندان موفق نبودند نیز صحبت می‌کردند.

آدام استون گفت: «آن فروشی که دوشنبه گذشته از دست دادم، به من یادآوری کرد که استفاده از ترکیب دقیق اطلاعات محصول و تکنیک فروش چقدر مهم است.» آدام به مدت ۱۰ سال در ساتون کار کرده است و یکی از برترین همکاران فروش فروشگاه است. داستان او گواهی بر این بود که حتی بهترین همکاران فروش نیز می‌توانند یک فروش را از دست بدهند.



آدام ادامه داد: «من می‌دانستم که مشتری در فروشگاه‌های دیگر جستجو کرده است و حلقه‌ای را که دوست داشته در جای دیگری دیده است. من نمی‌دانم که آیا موضوع قیمت بود یا کیفیت - من نتوانستم او را وادار به بیان دقیق موضوع کنم. اگر او درباره آنچه دیده بود اطلاعات بیشتری به من می‌داد، می‌توانستم روی یک چیز خاص تمرکز کنم. اما او فقط مدام می‌گفت چیزی را دیده که بیشتر دوست داشته است، و چیزی بیش از آن به من نمی‌گفت.»



جلسات کارکنان به همکاران فروش اجازه می‌دهد تا تجربیات خود را به اشتراک بگذارند و به حرف‌های دیگران گوش دهند. این امر به همه کمک می‌کند تا موفقیت در فروش را بهبود بخشند.

جانث لی گفت: «این ناامیدکننده است.» جانث فروشگاه را مدیریت می‌کند و به طور منظم جلساتی مانند این را با کارکنان برگزار می‌کند. «شما چه کار کردید؟»

آدام پاسخ داد: «من درست شروع کردم - کیفیت الماس‌هایمان را توضیح دادم. اما در پایان، من فقط در حال کوبیدن روی درجات پاک و رنگ بودم و فروش را فراموش کردم. می‌ترسم داشتم برای آن مرد بیچاره سخنرانی می‌کردم. او تقریباً از فروشگاه فرار کرد فقط برای اینکه از دست من خلاص شود.»

جانث پرسید: «فکر می‌کنی برای نجات این فروش چه کاری می‌توانستی انجام دهی؟»

«من باید در مورد مقدار اطلاعاتی که به او می‌دادم محتاط‌تر می‌بودم. و باید سؤالات خاصی می‌پرسیدم تا او احساس بهتری برای گفتن آنچه در فروشگاه دیگر دیده بود به من داشته باشد. در آن صورت چیزی برای کار کردن در دست داشتم. من می‌توانستم کیفیت الماس‌هایمان را با آنچه او در جای دیگری دیده بود مقایسه کنم.»

کارول جیمز پرسید: «او به دنبال خرید چه چیزی بود؟» کارول که چند سالی است در فروشگاه کار می‌کند، نیز یکی از بهترین همکاران فروش فروشگاه است.

آدام پاسخ داد: «یک حلقه نامزدی.»



جواهرات عروسی - حلقه‌های نامزدی و حلقه‌های ازدواج - نوعی از جواهرات هستند که اغلب در فروشگاه‌های خرده‌فروشی جواهر فروخته می‌شوند.

کارول گفت: «پس شاید کمی صحبت در مورد احساسات عاشقانه کمک می‌کرد.»
آدام پاسخ داد: «احتمالاً. من آنقدر برای فروش فشار آوردم که اصول اولیه را فراموش کردم.»
کارول گفت: «من این را پرسیدم زیرا هفته گذشته وضعیت مشابهی داشتم. زوجی بودند که برای خرید ست عروسی آمده بودند. به نظر می‌رسید چیزی را که به آن‌ها نشان دادم دوست داشتند، اما به خرید متعهد نمی‌شدند. در نهایت متوجه شدم که آن‌ها در جاهای دیگر هم جستجو کرده‌اند. وقتی پرسیدم، اعتراف کردند که این کار را کرده‌اند و مجموعه‌ای از حلقه‌ها را دیده‌اند که دوست داشته‌اند. آن‌ها نمی‌توانستند هیچ جزئیاتی در مورد آن به یاد بیاورند - فقط این واقعیت که قیمت آن کمی کمتر از مجموعه‌هایی بود که من به آن‌ها نشان می‌دادم.»





مفاهیم کلیدی: عشق و احساسات فاکتور مهمی در فروش جواهرات الماسی است.

الماس ها به نماد عشق تبدیل شده اند. شما می توانید از عشق و احساسات، همراه با توضیحی در مورد کیفیت الماس، برای ارائه جواهرات الماسی با اشتیاق و اعتماد به نفس استفاده کنید.

جانت گفت: «من ارائه شما را شنیدم. عالی بود. به ما بگو چه کار کردی.»

کارول گفت: «من فقط کاری را کردم که آدام وقتی برای اولین بار در اینجا شروع به کار کردم به من یاد داد. من نیاز داشتم که آن ها کمی آرام شوند، بنابراین شروع به پرسیدن درباره برنامه های عروسی شان کردم - اینکه کجا قصد دارند به ماه عسل بروند، و چیزهایی از این قبیل. من می خواستم آن ها راحت شوند و شروع به صحبت درباره خودشان کنند.

»پس از اینکه راحت تر شدند، اشاره کردم که قیمت های دو فروشگاه فاصله زیادی با هم ندارند. من به آن ها نشان دادم که چگونه کیفیت حلقه های ما قیمت را توجیه می کند - اینکه آن ها در ازای پول خود ارزش خوبی دریافت می کردند.

»در نهایت گفتم که عشق آن ها به یکدیگر مشهود است و تعهد آن ها سزاوار حلقه های ویژه ای است، و در حالی که من کیفیت الماس هایی که آن ها در فروشگاه دیگر دیده بودند را نمی دانستم، می توانستم به آن ها اطمینان دهم که کیفیت الماس های ما شایسته آن تعهد است. وقتی حرفم را تمام کردم، از نگاه چهره شان می توانستم بگویم که آماده خرید از من هستند.»

جانت گفت: «کارت عالی بود! ما اغلب فراموش می کنیم که الماس ها چقدر خاص هستند - چقدر نماد چیزهای زیادی در زندگی افراد هستند. برای یک زوج جوان تازه ازدواج کرده، الماس ها به معنای عشق است. آن ها همچنین ممکن است نمایانگر زیبایی، خلوص و موفقیت باشند. در حالی که جزئیات کیفیت یک الماس ابزارهای فروش مهمی هستند، عشق و جادوی یک الماس خوش تراش نیز به همان اندازه مهم هستند.»

جلسه مدت کوتاهی پس از آن به پایان رسید. در اواخر همان روز، آدام با فروش یک حلقه گران قیمت به مشتری ای به نام مایک مورگان، خود را اثبات کرد. شما درباره آن فروش در تکلیف بعدی خواهید خواند. و با پیشرفت در دوره اصول پایه الماس، با بقیه کارکنان جواهرسازی ساتون آشنا خواهید شد. داستان های آن ها به شما کمک می کند تا از آنچه در این دوره می آموزید برای فروش بیشتر جواهرات الماسی استفاده کنید. آن ها نشان خواهند داد که چرا شما باید کیفیت و ارزش الماس را درک کنید. و آن ها به شما نشان خواهند داد که جواهرات الماسی چقدر می توانند جذاب و گیرا باشند. برای کمک به یادگیری شما...

الماس، ارزش و 4Cs

- مفاهیم کلیدی عبارات کوتاهی در حاشیه ها هستند که به شما کمک می کنند روی مهم ترین نکات هر تکلیف تمرکز کنید. آن ها همچنین در پایان تکلیف فهرست شده اند تا به شما در مرور آنچه آموخته اید کمک کنند.
- پرسش هایی که هر بخش اصلی را معرفی می کنند، برای این هستند که قبل از شروع به خواندن، ایده ای از آنچه باید انتظار داشته باشید به شما بدهند و شما را به فکر وادارند. نیازی نیست آن ها را یادداشت کنید؛ آن ها به عنوان یک کمک یادگیری اضافی برای شما در نظر گرفته شده اند.

- اصطلاحات کلیدی کلمات یا عبارات جدیدی هستند که به شما در درک مطالب این دوره کمک می کنند. هر اصطلاح در متن به صورت مورب (ایتالیک) نوشته شده است و یک تعریف کوتاه در حاشیه نزدیک به آن و همچنین در لیستی در پایان تکلیف ظاهر می شود.

n ویژگی های خاص یک الماس چیست؟

n 4Cs چگونه بر ارزش الماس تأثیر می گذارند؟



n چه رابطه‌ای بین 4CS و کمیابی وجود دارد؟

شیفتگی به الماس‌ها یک پدیده مدرن نیست. تاریخچه الماس‌ها با تاریخ جهان در هم تنیده است. پلینی (Pliny)، طبیعت‌شناس رومی در قرن اول میلادی، الماس را «... ارزشمندترین، نه تنها در میان سنگ‌های قیمتی، بلکه در میان تمام چیزهای این جهان» توصیف کرد.

یکی از اولین چیزهایی که اکثر مردم درباره الماس‌ها می‌آموزند این است که هر الماس منحصر به فرد است. الماس‌ها در اندازه‌ها، شکل‌ها و رنگ‌های بسیاری و با تنوعی از ویژگی‌های درونی و سطحی یافت می‌شوند.

الماس چیست؟

چه چیزی الماس‌ها را تا این حد خاص می‌کند؟ افراد مختلف پاسخ‌های متفاوتی برای این سؤال دارند. یک دانشمند پژوهشگر ممکن است بگوید این شرایطی است که الماس‌ها تحت آن در زمین تشکیل می‌شوند. یک اقتصاددان ممکن است بگوید این کمیابی آن‌هاست. یک مصرف‌کننده ممکن است بگوید این ارتباط آن‌ها با عشق و زیبایی است. و همه آن‌ها درست می‌گویند.

دنیای طبیعی معمولاً به سه پادشاهی تقسیم می‌شود: حیوانات، گیاهان و مواد معدنی. اعضای پادشاهی حیوانات و گیاهان زنده هستند - یا در مقطعی زنده بوده‌اند. این بدان معناست که آن‌ها ارگانیک (آلی) هستند. مواد معدنی زنده نیستند و هرگز نبوده‌اند: آن‌ها غیر ارگانیک (معدنی) هستند. الماس یک ماده معدنی است. سایر مواد معدنی شامل نمک طعام معمولی و دانه‌های ریز کوارتز در ماسه ساحل هستند.



ترکیب شیمیایی و ساختار کریستالی مشخصه الماس، آن را به عضوی منحصر به فرد از پادشاهی مواد معدنی تبدیل می‌کند.



این اسپینل آزمایشگاهی (lab-grown spinel) از سه عنصر شیمیایی ساخته شده است. الماس، از سوی دیگر، از کربن ساخته شده است. این تنها گوهری است که از یک عنصر واحد ساخته شده است.

اتم‌ها واحدهای ساختاری اساسی تمام مواد هستند. هر ماده معدنی با انواع و مقادیر نسبی اتم‌هایش تعریف می‌شود. به این امر ترکیب شیمیایی گفته می‌شود. همچنین با آرایش اتم‌هایش - ساختار آن - که معمولاً منظم و قابل پیش‌بینی است، تعریف می‌شود.

تفاوت‌ها در ترکیب شیمیایی و ساختار، به مواد معدنی ویژگی‌های منحصر به فرد آن‌ها را می‌دهد. تغییرات در هر یک از این دو می‌تواند منجر به ایجاد یک ماده معدنی بسیار متفاوت شود. به عنوان مثال، اتم‌ها در یک اسپینل (نوعی سنگ رنگی) به روش‌هایی مشابه با الماس آرایش یافته‌اند. اما اسپینل از عناصر شیمیایی متفاوتی تشکیل شده است. یک عنصر شیمیایی ماده‌ای است که فقط از یک نوع اتم تشکیل شده است. بیشتر مواد معدنی ترکیبی از دو یا چند عنصر هستند. به عنوان مثال، اسپینل آزمایشگاهی بی‌رنگ، در نگاه اول کمی شبیه به الماس به نظر می‌رسد. در واقع، زمانی در جواهرسازی به عنوان یک بدل رایج الماس استفاده می‌شد. اما این ماده از سه عنصر ساخته شده است: منیزیم، آلومینیوم و اکسیژن.



اتم‌های عناصر شیمیایی غیر از کربن - که عناصر ناچیز (trace elements) نامیده می‌شوند - باعث رنگ زیبای این الماس‌های رنگی فانتزی طبیعی (natural fancy-colored diamonds) شده‌اند.



فاکتورهای ارزش (Value factors) - ویژگی‌هایی که برای قضاوت در مورد کیفیت و ارزش تمام سنگ‌های قیمتی استفاده می‌شوند.

4Cs - چهار فاکتور ارزش (پاکی، رنگ، تراش و وزن قیراطی) که کیفیت یک الماس تمام‌شده را توصیف می‌کنند.

مفاهیم کلیدی: الماس یک ماده معدنی است که از یک عنصر واحد ساخته شده است: کربن.

4Cs یک ابزار ارتباطی جهانی و مؤثر برای اعضای صنعت الماس هستند.

الماس تنها گوهری است که از یک عنصر واحد ساخته شده است: کربن. الماس معمولاً حدود ۹۹.۹۵ درصد کربن است. ۰.۰۵ درصد دیگر می‌تواند شامل یک یا چند عنصر ناچیز باشد که اتم‌هایی هستند که بخشی از شیمی اساسی یک الماس نیستند. برخی از آن‌ها می‌توانند بر رنگ یا شکل آن تأثیر بگذارند.

شرایط تشکیل نیز به تعیین هویت یک ماده معدنی کمک می‌کند. الماس در شرایط دما و فشار بالایی تشکیل می‌شود که فقط در یک محدوده عمق خاص در زیر سطح زمین وجود دارد. گرافیت نیز مانند الماس فقط حاوی کربن است، اما فرآیند تشکیل آن بسیار متفاوت است. نتیجه این است که گرافیت آنقدر نرم است که می‌توانید با آن بنویسید، در حالی که الماس آنقدر سخت است که فقط می‌توانید آن را با یک الماس دیگر خراش دهید.

بدون هر یک از این فاکتورها، الماس ممکن است فقط یک ماده معدنی دیگر باشد. با این حال، خوشبختانه، ترکیب جادویی ترکیب، ساختار و تشکیل به الماس‌ها ویژگی‌هایی می‌بخشد که آن‌ها را خارق‌العاده می‌سازد.

آشنایی با 4Cs

ارزش سنگ قیمتی بر اساس ترکیبی از ویژگی‌هاست که گاهی فاکتورهای ارزش نامیده می‌شوند. همانند سایر سنگ‌های قیمتی، الماس‌هایی با ویژگی‌های خاص کمیاب‌تر - و باارزش‌تر - از الماس‌هایی هستند که فاقد آن‌ها می‌باشند. بدون یک روش سیستماتیک برای ارزیابی و بحث در مورد این فاکتورها، هیچ راهی برای مقایسه یک الماس با الماس دیگر وجود نخواهد داشت.

متخصصان الماس از مجموعه ویژه‌ای از چهار فاکتور ارزش برای توصیف و طبقه‌بندی الماس‌ها استفاده می‌کنند: پاکی، رنگ، تراش و وزن قیراطی. این‌ها به عنوان **4Cs** شناخته می‌شوند. هنگامی که با هم استفاده می‌شوند، کیفیت یک الماس تمام‌شده را توصیف می‌کنند که ارتباط مستقیمی با ارزش آن دارد.



چه آن‌ها در حال خرید الماس‌های نصب‌شده در جواهرات برای یک فروشگاه خرده‌فروشی باشند (چپ) و چه در حال فروش الماس‌های پیاده (loose) در بازارهای عمده‌فروشی باشند (راست)، متخصصان صنعت به سازگاری که 4CS فراهم می‌کنند متکی هستند.

مفاهیم کلیدی: ارزش یک الماس بر اساس ترکیب منحصر به فرد خود از 4CS است. ارزش هر الماس بر اساس ترکیب منحصر به فرد خود از 4CS است. اغلب، یک الماس دارای یک فاکتور ارزش است که برجسته است زیرا بسیار کمیاب است. به عنوان مثال، الماس‌های بی‌رنگ کمیاب هستند - اکثر الماس‌ها دارای تهرنگ‌های زرد یا قهوه‌ای هستند. بنابراین یک الماس بی‌رنگ دارای رتبه رنگ بالاتری نسبت به الماسی است که زرد روشن است. ارزش و کمیابی به هم مرتبط هستند: در این مورد، یک الماس بی‌رنگ کمیاب‌تر و باارزش‌تر از الماسی با رنگ زرد جزئی است. همانطور که در این دوره خواهید آموخت، همین رابطه بین کمیابی و ارزش برای سایر فاکتورهای ارزش نیز وجود دارد.



بیشتر الماس‌ها دارای تهرنگ‌های زرد یا قهوه‌ای هستند. الماس‌های کاملاً بی‌رنگ بسیار کمیاب و با ارزش هستند.



ناپاکی / خال (درون گیر) (Inclusion) - ویژگی پاکی که به طور کامل درون یک سنگ قیمتی تراش خورده محصور شده است یا از سطح به داخل آن امتداد می یابد.

نقص سطحی (Blemish) - ویژگی پاکی که محدود به سطح یک سنگ قیمتی تراش خورده است.

ویژگی های پاکی (Clarity characteristics) - اصطلاح جمعی برای ناپاکی ها و نقص های سطحی.

4Cs ویژگی های یک الماس را با عباراتی بسیار دقیق توصیف می کنند. آن ها به یک زبان بین المللی تبدیل شده اند که متخصصان جواهرات می توانند از آن برای توصیف و ارزیابی الماس ها استفاده کنند. و آن ها تاریخچه طولانی دارند. سه مورد از آن ها - رنگ، پاکی و وزن قیراطی - پایه و اساس اولین سیستم درجه بندی الماس بودند که بیش از ۲۰۰۰ سال پیش در هند تأسیس شد.

تراش در آن زمان مهم نبود. یک دلیل آن این بود که هیچ کس نمی دانست چگونه یک الماس را شکل داده و پرداخت کند. آن ها ممکن بود بتوانند یکی را با ضربه زدن بشکافند، اما این یک عمل رایج نبود. خوشبختانه این موضوع تغییر کرده است. تراش مدرن بهترین حالت را در یک الماس نمایان می کند. امروزه، تراش عامل مهمی در تعیین ارزش یک الماس است.

این تکلیف به شما یک نمای کلی از 4Cs می دهد. چهار تکلیف بعدی 4Cs را به صورت جداگانه و با جزئیات بیشتر بررسی خواهند کرد.

پاکی (شفافیت)

تعداد کمی از چیزها در طبیعت کاملاً بی نقص هستند. این در مورد الماس ها نیز مانند هر چیز دیگری صادق است. الماس ها دارای ویژگی های درونی به نام ناپاکی / خال (درون گیر) و بی نظمی های سطحی به نام نقص سطحی هستند. در مجموع، آن ها ویژگی های پاکی نامیده می شوند. پاکی، عدم حضور نسبی ناپاکی ها و نقص های سطحی است. از جمله موارد دیگر، نقص های سطحی شامل خط و خش ها و پریدهی های ریز روی سطح الماس می شوند. ناپاکی ها در داخل هستند، یا ممکن است از سطح سنگ به سمت داخل امتداد یابند. شما در تکلیف ۲ با انواع مختلف ویژگی های پاکی آشنا خواهید شد.



یک تراش کار متخصص الماس، الماس خام را قبل از تراش به دقت بررسی می کند. در طول فرآیند تراش، ویژگی های نامطلوب پاکی ممکن است برش داده شوند تا ارزش الماس افزایش یابد.



مفاهیم کلیدی: ناپاکی ها معمولاً تأثیر بیشتری بر زیبایی و ارزش یک الماس نسبت به نقص های سطحی دارند. ویژگی های پاکی ممکن است تأثیرات منفی بر ارزش الماس داشته باشند، اما تأثیرات مثبتی نیز دارند:

- ناپاکی های بسیار متفاوتی که در الماس های طبیعی، الماس های آزمایشگاهی و بدل های الماس یافت می شوند، به گوهرشناسان کمک می کنند تا آن ها را از یکدیگر جدا کنند.
- از آنجایی که هیچ دو الماسی دقیقاً ویژگی های پاکی یکسانی ندارند، آن ها می توانند به شناسایی سنگ های فردی کمک کنند.

• آن ها اطلاعات ارزشمندی درباره نحوه تشکیل الماس ها در اختیار دانشمندان قرار می دهند.

ناپاکی ها معمولاً تأثیر بیشتری بر زیبایی و ارزش یک سنگ نسبت به نقص های سطحی دارند. دلیل آن این است که حذف بسیاری از نقص های سطحی نسبتاً آسان است. یک الماس شکل داده شده (تراش خورده) را گاهی می توان برای حذف یا کاهش ویژگی های تعیین کننده درجه، دوباره تراش داد یا دوباره پرداخت کرد، که احتمالاً منجر به درجه پاکی بالاتری می شود. اینکه آیا پاکی یک الماس قابل بهبود است یا خیر، به عمق ویژگی های تعیین کننده درجه، حضور سایر ویژگی ها و وزن الماس بستگی دارد. حذف بیش از حد وزن می تواند ارزش الماس را کاهش دهد، حتی در حالی که پاکی آن را بهبود می بخشد.



هیچ دو الماسی دقیقاً ویژگی های پاکی یکسانی در مکان های دقیقاً یکسان ندارند. این واقعیت به گوهرشناسان کمک می کند تا الماس های منفرد را شناسایی کنند.



فقدان کامل ویژگی های پاکی یکی از ویژگی هایی است که این الماس تمام پاک 203.00ct - ستاره هزاره (Millennium Star) - را تقریباً بی قیمت می کند.



مانند بقیه 4Cs، تأثیر پاکی بر ارزش مستقیماً به مفهوم کمیابی مرتبط است. تمام پاک (Flawless) بالاترین درجه در سیستم درجه‌بندی پاکی GIA است. الماس‌هایی که تمام پاک درجه‌بندی می‌شوند، در هنگام بررسی زیر بزرگنمایی ۱۰ برابر (10X) توسط یک درجه‌بند ماهر و باتجربه، هیچ ناپاکی یا نقص سطحی قابل مشاهده‌ای ندارند. الماس‌های تمام پاک بسیار کمیاب هستند - در واقع آنقدر کمیاب هستند که ممکن است یک عمر را در صنعت جواهرسازی سپری کنید بدون اینکه هرگز یکی از آن‌ها را ببینید. همانطور که ممکن است تصور کنید، آن‌ها بالاترین قیمت‌ها را دارند.

در انتهای پایین‌تر مقیاس، الماس‌هایی با ناپاکی‌هایی قرار دارند که به راحتی با چشم غیر مسلح دیده می‌شوند. سنگ‌هایی که بخش عمده بازار خرده‌فروشی الماس را تشکیل می‌دهند بین این دو حد افراطی قرار می‌گیرند. آن‌ها معمولاً دارای ناپاکی‌هایی هستند که فقط تحت بزرگنمایی قابل مشاهده می‌باشند.



بسیاری از مردم نمی‌دانند که الماس‌ها در طیف گسترده‌ای از رنگ‌های عجیب و غریب (exotic colors) وجود دارند.

رنگ

افراد خارج از تجارت الماس اغلب رابطه بین الماس‌ها و رنگ را اشتباه متوجه می‌شوند. بسیاری از مردم الماس‌ها را بی‌رنگ تصور می‌کنند. در واقعیت، الماس‌های واقعاً بی‌رنگ بسیار کمیاب هستند. اکثر الماس‌های مورد استفاده در جواهرات، تقریباً بی‌رنگ با ته‌رنگ‌های زرد یا قهوه‌ای - اغلب زرد روشن - هستند. با مطالعه جزئی‌تر رنگ در تکلیف ۳، خواهید دید که تغییرات در رنگ می‌تواند بسیار ظریف باشد.



الماس ها در رنگ های بسیار دیگری غیر از زرد و قهوه ای وجود دارند. برخی از کمیاب ترین رنگ ها قرمز، بنفش و سبز هستند. در الماس های رنگی، رنگ بیشتر معمولاً به معنای ارزش بالاتر است، بنابراین درخشان ترین و خالص ترین رنگ ها مطلوب ترین هستند.

همانطور که بعداً خواهید آموخت، اندازه در رنگ الماس تفاوت ایجاد می کند - هرچه الماس بزرگتر باشد، رنگ آن آشکارتر است. تفاوت های رنگ می تواند ظریف باشد، اما آن ها می توانند باعث تغییرات چشمگیری در قیمت شوند.

گوهر سنگ های رشد یافته در آزمایشگاه و شبه گوهر ها (سیمولانت ها)

صنعت جواهر برای گوهر سنگ های تولید شده و مشابه، از اصطلاحات خاصی استفاده می کند: رشد یافته در آزمایشگاه (یا مصنوعی [سنتتیک]) و شبه گوهر (سیمولانت). تفاوت های بین آن ها ظریف، اما بسیار مهم است.

«رشد یافته در آزمایشگاه» به یک ماده انسان ساخت (مصنوعی) با همان ترکیب شیمیایی، ساختار کریستالی، و خواص نوری و فیزیکی ماده گوهری طبیعی اشاره دارد. الماس های رشد یافته در آزمایشگاه حاوی اتم های کربن هستند. آن ها در هر دو نوع الماس طبیعی و رشد یافته در آزمایشگاه به یک شکل چیده شده اند.

الماس های صنعتی رشد یافته در آزمایشگاه، که به عنوان ساینده و در ابزارهای برشی استفاده می شوند، از اواسط دهه 1950 تولید شده اند. الماس های رشد یافته در آزمایشگاه با کیفیت گوهری، از اواسط دهه 1990 در مقادیر محدود به صورت تجاری تولید شده اند.

موادی که صرفاً شبیه گوهر های طبیعی هستند، شبه گوهر (سیمولانت) یا بدلیجات نامیده می شوند. این مواد می توانند طبیعی یا انسان ساخت باشند. «جایگزین» (Substitute) اصطلاح قدیمی تری برای همین مفهوم است.

تعدادی از مواد به عنوان شبه الماس استفاده شده اند. برخی از موارد کلاسیک عبارتند از شیشه، زیرکون، و اسپینل بی رنگ رشد یافته در آزمایشگاه. YAG (گارت ایتروم آلومینیوم) و GGG (گارت گادولینیوم گالیوم) در اواخر دهه 1960 توسعه یافتند.

امروزه، آن شبه گوهر ها تقریباً به طور کامل با CZ — کوبیک زیرکونیای مصنوعی — جایگزین شده اند. این ماده کلمه «مصنوعی» را در نام خود دارد زیرا کوبیک زیرکونیا در واقع در طبیعت وجود دارد، اما در کریستال هایی که برای استفاده در جواهرات بسیار کوچک هستند. مویزاناتیت مصنوعی در اواخر دهه 1990 به عنوان یک شبه الماس معرفی شد. این ماده چنان موفق بود که امروزه بیشتر به عنوان یک گوهر مستقل فروخته می شود. اگر به گذراندن دوره «الماس ها و درجه بندی الماس GIA» ادامه دهید، در مورد الماس های رشد یافته در آزمایشگاه و شبه گوهر ها بیشتر خواهید آموخت.



تولید کننده مویزاناتیت مصنوعی، محصول خود را با مخراج کاری گوهر در پایه های معاصر و جذاب (چپ) و با استفاده از پروموشن های داخل فروشگاه (راست) به بازار عرضه می کند.