

## واژه‌نامه

**آینه‌ی کروی:** قسمتی از سطح یک کره‌ی صاف و صیقلی.

**آینه‌ی محدب (کوژ):** آینه‌ای که سطح صاف و صیقلی آن برآمده است.

**آینه‌ی مقعر (کاو):** آینه‌ای که سطح صاف و صیقلی آن فرو رفته است.

**بازتاب نور:** برگشت نوری که به یک جسم می‌تابد. **بافت:** به مجموعه‌ی سلول‌های همشکل و همکار می‌گویند (مانند بافت پوششی و بافت ماهیچه‌ای).

**بسامد (حرکت نوسانی):** تعداد نوسان‌های کامل یک نوسانگر در مدت یک ثانیه.

**پرتو نور:** مسیر نور که با خط جهت‌داری نشان داده می‌شود.

**پروتئین:** مواد آلی درشت مولکول ساخته شده از آمینو اسیدها که در ساختمان سلول وجود دارند.

**پلازما:** به قسمت مایع خون گفته می‌شود که گلبول‌ها در آن شناورند.

**پلاکت:** ذرات ویژه‌ی موجود در خون، که در موقع ایجاد زخم، باعث انعقاد خون می‌شوند.

**تابش:** یک نوع انتقال گرما که نیاز به محیط مادی ندارد.

**تغییر شیمیایی:** تغییری که در آن نوع و جنس ماده تغییر می‌کند.

**تغییر فیزیکی:** تغییری که در آن نوع و جنس ماده تغییر نمی‌کند.

**تغییر گرماده:** تغییری که با آزاد کردن انرژی همراه است.

**تغییر گرماگیر:** تغییری که با گرفتن انرژی همراه است.

**آپاندیس:** زائده‌ی کیسه مانند و کوچکی که در ابتدای رودی بزرگ قرار دارد.

**اجسام متبلور:** اجسامی که ذرات تشکیل دهنده‌ی آن‌ها طبق نظم معینی قرار گرفته باشند.

**آزمون شیمیایی:** شناسایی مواد با کمک خواص شیمیایی آن‌ها.

**اسید چرب:** واحد سازنده‌ی مواد چربی است. **اشتعال پذیری:** یک خاصیت شیمیایی است که تمایل یا عدم تمایل یک ماده را به سوختن شرح می‌دهد.

**اکسایش:** به واکنش یک ماده با اکسیژن گفته می‌شود. **آمیلاز:** نوعی آنزیم موجود در بزاق، که نشاسته را تجزیه می‌کند.

**آمینو اسید:** واحد سازنده‌ی مواد پروتئینی است. **انتشار:** حرکت یک ماده از جای غلیظ‌تر به جای رقیق‌تر.

**آنتی‌کور (پادتن):** نوعی پروتئین خونی، که در پاسخ به ورود آنتی‌ژن به بدن ساخته می‌شود.

**اندام:** مجموعه‌ی چند بافت، یک اندام را به وجود می‌آورند (قلب، معده، کلیه).

**انرژی درونی:** مجموع انرژی جنبشی و انرژی پتانسیل ذره‌های تشکیل دهنده‌ی یک ماده.

**انرژی شیمیایی:** به انرژی ذخیره شده در مواد شیمیایی گفته می‌شود.

**انرژی فعال‌سازی:** به حداقل انرژی لازم برای شروع یک واکنش می‌گویند.

**آنزیم:** انواعی از مواد پروتئینی که در سلول‌ها ساخته می‌شوند و مواد ویژه‌ای را تجزیه می‌کنند.

**آینه‌ی تخت:** هر نوع سطح صاف و صیقلی.

تنفس: سوزاندن مواد غذایی (قندها و لیپیدها) در سلول، برای تولید انرژی.

جسم شفاف: جسمی که از آن نور عبور می‌کند.

جسم کدر: جسمی که از آن نور عبور نمی‌کند.

جلا: توانایی کانی‌ها در میزان عبور یا انعکاس نور را گویند.

جواهر: برخی کانی‌های کمیاب که دارای سختی زیاد و رنگ و جلای زیبایی هستند.

چشمه‌ی صوت: جسمی که صوت تولید می‌کند.

چشمه‌ی موج: جسمی که در محیط، موج ایجاد می‌کند. حرکت نوسانی: حرکت رفت و برگشت تکراری و منظم حول یک نقطه.

خاک: مواد حاصل از هوازدگی سنگ‌ها را گویند.

خزش: جابه‌جایی مواد در دامنه‌های کم‌شیب بر اثر کشش زمین.

خواص شیمیایی: آن دسته از خواص ماده که تمایل یا عدم تمایل یک ماده را به شرکت در یک تغییر شیمیایی بیان می‌کند.

خواص فیزیکی: آن دسته از خواص ماده که شکل ظاهری و تغییر آن را شرح می‌دهند.

خورشیدگرفتگی (کسوف): قرار گرفتن ماه بین زمین و خورشید به طوری که مانع دیدن نور خورشید شود.

دستگاه: مجموعه چند اندام، یک دستگاه را می‌سازند (دستگاه گوارش و تنفس).

دوره (حرکت نوسانی): مدت زمان یک نوسان کامل نوسانگر.

ذره‌بین: عدسی همگرایی که اجسام را بزرگ‌تر نشان می‌دهد.

رسانایی: یک نوع انتقال گرما که از طریق جنبش مولکول‌ها در تمام ماده صورت می‌گیرد.

رسوب: تمام موادی که در یک محیط رسوبی ته‌نشین می‌شوند.

زغال سنگ: نوعی سنگ رسوبی که بر اثر ته‌نشین گیاهان گذشته در بین لایه‌های رسوبی به وجود می‌آید و از منابع مهم انرژی است.

زغال کک: زغال مصنوعی تهیه شده از زغال سنگ مرغوب که در صنایع فولادسازی کاربرد دارد.

زمین لغزه: ریزش کوه در دامنه‌های پرشیب بر اثر کشش زمین.

زنگ‌زدن: واکنش آهسته‌ی آهن با اکسیژن که نتیجه‌ی آن تشکیل لایه‌ای قهوه‌ای رنگ روی سطح آهن است.

ژول: واحد اندازه‌گیری انرژی است.

سایه: قسمت تاریک پشت جسم که در اثر عبور نکردن نور از آن به وجود می‌آید.

سختی: مقاومت کانی‌ها در برابر خراشیدگی را گویند. سرخرگ: رگی که خون را از قلب به اندام‌ها می‌برد.

سرعت (واکنش): مقداری از واکنش دهنده یا فرآورده‌ی یک واکنش که در زمان معینی مصرف یا تولید می‌شود.

سرعت نور: مسافتی که نور در یک ثانیه طی می‌کند (۳۰۰۰۰۰ کیلومتر در یک ثانیه).

سلول: کوچک‌ترین واحد زنده و سازنده‌ی بدن جانداران.

سلولوز: نوعی کربوهیدرات درشت مولکول که توسط گیاهان ساخته می‌شود.

سنگ آذرین: سنگ‌هایی که بر اثر سرد شدن مواد مذاب در داخل پوسته‌ی زمین به وجود می‌آیند.

سنگ رسوبی: سنگ‌هایی که بر اثر ته‌نشین شدن مواد رسوبی به وجود می‌آیند.

سنگ پوشش نفت: سنگ‌های غیرقابل نفوذی که از حرکت نفت و گاز به سمت سطح زمین جلوگیری می‌کنند.

سنگ کره: قسمت سنگی گوشته را به همراه پوسته‌ی

زمین سنگ کره می‌نامند.

**سنگ مادر نفت:** سنگ‌هایی که بیکر پلانکتون‌ها را در بین ذرات خود جای می‌دهند و مراحل اولیه تشکیل نفت در آن‌ها صورت می‌گیرد.

**سنگ مخزن نفت:** سنگ‌هایی که منابع نفت و گاز را در خود جای داده‌اند.

**سنگ دگرگونی:** سنگ‌هایی رسوبی یا آذرینی که در اثر تحمل گرما و فشار، حالت اولیه خود را از دست داده‌اند.

**سنگ:** مواد سازنده‌ی قسمت‌های جامد پوسته‌ی زمین را گویند.

**سوخت:** ماده‌ای که برای تأمین انرژی سوزانده می‌شوند.

**سوختن:** نوعی اکسایش است که به سرعت روی می‌دهد و با تولید شعله همراه است.

**سیاهرگ:** رگی که خون اندام‌ها را به قلب برمی‌گرداند.

**شکست نور:** تغییر مسیر نور هنگام عبور از یک محیط شفاف به محیط شفاف دیگر.

**طول موج:** فاصله دو فرو رفتگی (قعر) یا دو برجستگی (قله) متوالی موج.

**طیف نور:** مجموعه نورهای رنگی که از تجزیه‌ی نور به‌وجود می‌آید.

**عاج:** ماده‌ای که داخل دندان را در قسمت تاج آن پر می‌کند.

**عدسی:** قطعه‌ای شیشه‌ای که یک یا دو طرف آن برآمده یا فرورفته است.

**عدسی واگرا (کاو):** نوعی عدسی که پرتوهای موازی نور را از هم دور می‌سازد.

**عدسی همگرا (کوژ):** نوعی عدسی است که پرتوهای نور موازی را که به آن می‌تابد در یک نقطه جمع می‌کند.

**فراصوت:** صوتی که بسامد آن بیش‌تر از ۲۰۰۰۰ نوسان در ثانیه است.

**فرآورده:** ماده‌ی تازه‌ای که در یک تغییر شیمیایی به‌وجود می‌آید.

**فروصوت:** صوتی که بسامد آن کم‌تر از ۲۰ نوسان در ثانیه است.

**فسیل:** آثار و بقایای جانداران گذشته‌ی زمین را گویند که در داخل سنگ‌ها باقی مانده است.

**فلوژیستون:** ماده‌ای که گذشتگان تصور می‌کردند در مواد سوختنی محبوس است و با سوختن آن‌ها در هوا رها می‌شود.

**کاتالیزگر:** ماده‌ای است که سرعت واکنش‌های شیمیایی را افزایش می‌دهد بدون این‌که خود دچار تغییر شیمیایی شود.

**کالری:** مقدار گرمایی که دمای یک کیلوگرم آب را در یک درجه بالا ببرد.

**کانون:** محل برخورد پرتوهای بازتاب نورهایی که به‌طور موازی به آینه‌ی کروی می‌تابند.

**کانی:** مواد طبیعی و جامد با ترکیب شیمیایی نسبتاً ثابت که موجودات زنده در تشکیل آن‌ها دخالت ندارند.

**کانی اولیه:** کانی‌هایی که از انجماد ماگما به‌وجود می‌آیند.

**کانی ثانویه:** کانی‌هایی که بر اثر تغییرات کانی‌های اولیه حاصل می‌شوند.

**کربوهیدرات:** مواد انرژی‌زای مورد نیاز سلول‌ها از قبیل قندها و نشاسته.

**کلسترول:** نوعی ماده‌ی چربی است که در صورت زیاد شدن، در دیواره‌ی رگ‌ها رسوب می‌کند.

**کیسه‌ی هوایی:** قسمت‌های حباب مانند دارای دیواره‌ی نازک در درون شش‌ها.

**گیاخاک:** بقایای تجزیه شده‌ی جسد جانوران و گیاهان که قسمتی از خاک را تشکیل می‌دهد.

**گرما:** انرژی منتقل شده از جسم گرم به جسم سرد.

**گرمای نهان ذوب:** گرمایی که جسم جامد می‌گیرد تا

مینا: نام پوشش شفاف و سخت بیرون از لثه دندان است.

نرم کره: قسمت‌های خمیری گوشته‌ی زمین که در زیر سنگ کره قرار دارد.

نفت خام: ماده‌ای مایع و تیره که از زمین استخراج می‌شود و پس از تصفیه مواد مختلفی از آن به دست می‌آید.

نغرون: نام لوله‌های بسیار باریکی است که در کلیه قرار دارند و ترکیبات زاید خون را می‌گیرند.

نوسانگر: جسمی که حرکت رفت و برگشت منظم و تکراری انجام می‌دهد.

نیم شفاف: جسمی که از پشت آن اجسام دیگر به طور واضح دیده نمی‌شوند.

واکنش دهنده: ماده‌ای که در یک واکنش شیمیایی شرکت می‌کند و به مصرف می‌رسد.

واکنش شیمیایی: به تأثیر مواد شیمیایی بر یک‌دیگر می‌گویند که به یک تغییر شیمیایی می‌انجامد.

ویتامین: نوعی ماده‌ی آلی که به مقدار بسیار کم، برای تنظیم کارهای بدن لازم است.

هسته: قسمت مرکزی زمین که از دو لایه با حالت‌های جامد و مایع تشکیل شده و جنس آن از آهن و نیکل است.

همرفت: یک نوع انتقال گرما که با حرکت قسمت‌هایی از ماده همراه است.

هموگلوبین: ماده‌ی پروتئینی، قرمز رنگ و آهن‌دار موجود در گلبول‌های قرمز که حمل گازهای تنفسی را برعهده دارد.

هوازدگی: تغییراتی که در سنگ‌ها بر اثر عوامل فیزیکی، شیمیایی و زیستی به وجود می‌آید.

بدون تغییر دما به مایع تبدیل شود.

گلوکوز: نوعی کربوهیدرات ساده، که طی فرایند فتوسنتز در گیاه ساخته می‌شود.

گوارش: تبدیل مواد غذایی به مولکول‌های ریز قابل عبور از دیواره‌ی سلول.

گوشته: لایه‌ی بین پوسته و هسته‌ی زمین.

لنف: مایعی که از فاصله‌ی سلول‌ها گرفته شده و توسط رگ‌های لنفی به خون برمی‌گردد.

ماده‌ی آلی: ماده‌ای که توسط بدن جانداران ساخته شود.

ماده‌ی معدنی: ماده‌ای که در طبیعت به همان صورت یافت شود.

ماده‌ی سوختنی: ماده‌ی اشتعال‌پذیری که بر اثر واکنش با اکسیژن هوا می‌سوزد و مقدار زیادی انرژی به صورت نور و گرما آزاد می‌کند.

ماگما: سنگ‌های ذوب شده در داخل گوشته و پوسته‌ی زمین را می‌گویند.

ماشین گرمایی: دستگاهی است که انرژی گرمایی را به انرژی مکانیکی تبدیل می‌کند.

ماه گرفتگی (خسوف): قرار گرفتن ماه در سایه‌ی زمین.

مخاط: ماده‌ای لغزنده و نیمه چسبناک که روی سلول‌های بعضی از مجراهای بدن مانند مسیر لوله‌ی گوارش و مجراهای تنفسی را می‌پوشاند.

منشور: قطعه شیشه‌ای که توسط آن نور تجزیه می‌شود.

منیر (چشمه‌ی نور): جسمی که از خود نور تابش کند.

موج صوتی: موج حاصل از نوسان یک جسم.

مویرگ: رگ‌های بسیار باریکی که در داخل اندام‌ها قرار دارند و مبادله‌ی مواد بین سلول‌ها و خون، از دیواره‌ی آن‌ها انجام می‌گیرد.

