

۹- بسیاری از فلزات بسیار سخت و محکم هستند.

۱۰- چکش خوارند یعنی به راحتی زیر زربه چکش نمی شکنند و فقط به شکل های مختلف در می آیند مانند میله، ورقه و ...

جمع آوری اطلاعات صفحه ۲۵

با کمک بزرگ تر ها و با استفاده از اینترنت و ... درباره ی «آهن زنگ زن» اطلاعاتی جمع آوری کنید و به صورت روزنامه دیواری به کلاس گذارش دهید.

اگر روکشی از عنصر «کروم» یا عنصر «روی» یا «مگنیز» به روی فلز آهن کشیده شود، آهن زنگ زن تولید می شود. به آهن زنگ زن «آهن گالوانیزه» یا «آهن سفید» هم می گویند که در آن فلز آهن توسط کرم یا روی و یا مگنیز در برابر زنگ زدن و خوردگی محافظت می شود و از آن در بام های شیروانی یا دکل ها و ... بهره می گیرند. در حقیقت این فلزات به اکسیژن اجازه نمی دهند تا با فلز آهن ترکیب شده و اکسید آهن یا زنگ آهن را که زیان های اقتصادی زیادی دارد تولید کند. تعویض سالانه ی آهن آلات زنگ زده در جهان مقادیر زیادی هزینه را به خود اختصاص می دهد.

ایستگاه فکر صفحه ۲۵

برای ساختن هریک از وسایل زیر از کدام یک از فلزهای آهن، مس، آلومینیوم، طلا استفاده می کنند؟ به چه دلیل؟

وسيله	نوع فلز استفاده شده	علت
بدنه خودرو	آهن	استحکام و مقاومت بالا، مقرون به صرفه بودن
زیور آلات و تزئین انگشتر	طلا	ارزش بالای اقتصادی، زیبایی، نرم و انعطاف پذیر
ورقه های نازک پوشش دارو	آلومینیوم	انعطاف پذیری، مقاومت در برابر رطوبت و سایر عوامل فاسد کننده دارو
رشته های سیم برق	مس	رسانایی بالا، صرفه اقتصادی
فرغون	آهن	استحکام و مقاومت بالا، صرفه اقتصادی
بدنه دوچرخه	آلومینیوم	سبک و مقاوم

آزمایش کنید صفحه ۲۶

چند عدد میوه مانند لیموترش، پرتقال، کیوی و ...، سرکه ترشی، محلول رقیق جوهرنمک و کاغذ پی اچ آماده کنید. تکه ای از کاغذ پی اچ را به هر یک از مواد آغشته کنید. مشاهدات خود را بنویسید. (کاغذ پی اچ وسیله شناسایی اسیدها است).

مواد فوق، اسیدی هستند. اسیدها، رنگ کاغذ پی اچ (تورنسل) را قرمز می کنند، هر چه تغییر رنگ کاغذ پی اچ به رنگ قرمز نزدیک تر باشد اسید قوی تر است، با انجام آزمایش موارد زیر را مشاهده می کنیم: