

درس هشتم **طرح کنیم و بسازیم**

۱- برای حرکت دادن یک کتاب در مدرسه از چه چیزی می‌توانید استفاده کنید؟
می‌توانیم از مدار یا کش استفاده کنیم.

۲- هم‌روش‌هایی را برای به حرکت درآوردن یک کار دستی پیشنهاد کنید؟
استفاده از چرخ و موتور الکتریکی برای حرکت ماشین‌ها و گذاشتن چرخ یا بلبیرینگ زیر اجسام.
استفاده از نیروی باد و حرارت دادن با ریان یا به حرکت درآوردن توسط بادکنک.

۳- بلبیرینگ چیست؟ وجه وظایف دارد؟
بلبیرینگ یا در واقع بال بربینگ (ball bearing) -



رشدن شکل
الزامی نمی‌باشند

به معنای توب‌های حامل است.

این قطعه نوعی چرخ دنده‌ی چرخشی یا تومی

محسوب می‌شود و در هر وسیله‌ای که می‌چرخد

به کار می‌رود تا مانع از ایجاد اصطکاک و سایش سطح

در حال چرخش روی هم نشود. برای مثال

ادامه صفحه بعد

درس هشتم طراحی کنیم و بسازیم

۱- برای حرکت دادن یک کتاب در مدرسه از چه چیزی می‌توانید استفاده کنید؟ می‌توانیم از مدار یا کش استفاده کنیم.

۲- هم‌روش‌هایی را برای به حرکت درآوردن یک کاردستی پیشنهاد می‌کنید؟ استفاده از چرخ و موتور الکتریکی برای حرکت ماشین‌ها و گذاشتن چرخ یا بلبرینگ زیر اجسام. استفاده از نیروی باد و حرارت دادن باریان یا به حرکت درآوردن توسط بادکنک.

۳- بلبرینگ چیست؟ وجه وظایف دارد؟

بلبرینگ یا در واقع بال بَرینگ (ball bearing) -



که رسیدن شکل الزامی نمی‌باشد

به معنای توب‌های حامل است.

این قطعه نوعی چرخ دنده‌ی چرخشی یا تومی

محسوب می‌شود و در هر وسیله‌ای که می‌چرخد

به کار می‌رود تا مانع از ایجاد اصطکاک و سایش سطح

در حال چرخش روی هم شود. برای مثال

برای مثال عرض اجسام سنگین و حرکت آن ها مانند

حجج های اتومبیل به واسطی بلبرینگ ها امکان پذیر

است. البته بلبرینگ ها در قسمت های مختلف خودرو

که امکان ایجاد اصطکاک وجود دارد به کار می روند.

برای مثال بلبرینگ، دینام، بلبرینگ فرمان و ...

۴- چرا شکل و اندازه ی خودروها با هم متفاوت است؟

خودروها بر حسب نوع کاربردشان در شکل و اندازه های مختلف

تولید می شوند. مثلاً یک کامیون معمولی با هست حجج

یا یک ماشین سنگین هجده حجج کاربرد متفاوتی دارند

کامیون بزرگتر معمولاً برای حمل اتومبیل های تولید کارخانه

و یا ابزار و دستگاه های سنگین کارخانه ها استفاده

می شود. یا یک اتومبیل شخصی برای حمل نقل فردی یا

هدایت ترافیک مناسب است در حالی که اتوبوس ها

افراد بیشتری را جابه جا می کنند.

۵- برای ماشین مسابقه و تراکتور از مجموع چرخ های استفاده می شود ؟
برای ماشین مسابقه از چرخ های کوچک و برای تراکتور از چرخ های بزرگ استفاده می شود.

۶- برای حرکت دادن یک ریات از چه روشی در کاردستی می توانیم استفاده کنیم ؟ می توانیم از بلبرینگ یا چرخ استفاده کنیم.

۷- چرخ در ماشین ها باید چگونه باشد ؟
چرخ های هر خودرو باید متناسب با ویژگی های آن و کاربرد آن باشد. چرخ ها در خودرو های مختلف متفاوت هستند.

۸- چرا تعداد چرخ ها در خودرو ها متفاوت است ؟
چرخ ها و تعداد آن ها متناسب با کاربرد خودرو ها متفاوت است. با بزرگ شدن طول ماشین و سنگین شدن آن معمولاً تعداد چرخ ها و اندازه ی آن ها بیش تر می شود. برای مثال برای زمین های کوهستانی یا گل آلود از چرخ های بزرگ استفاده می شود تا در گل فرو نروند.

۹- ماشین بر اساس نوع کارشان دارای سلسله و اندازه‌های متنوع هستند.

۱۰- ماشین‌های سنگین، خرج بزرگتری دارند.

۱۱- تعداد خرج‌ها در خودروها و ماشین‌های مناسب با طول خودرو و سنگینی آن است.

۱۲- در خودروها برخی قطعات حرکت را ایجاد می‌کنند و برخی قطعات حرکت را منتقل می‌کنند.

۱۳- موتور الکتریکی بزرگ با سری یا انرژی الکتریکی کار می‌کنند.

۱۴- دو وسیله تمام سیرید که حرکت را منتقل می‌کنند.

تسمه و خرج دفره

در اسباب بازی می‌توان از موتور الکتریکی استفاده کرد.

۱۳- در موتور الکتریکی چه تبدیلی انرژی صورت می‌گیرد؟

در موتورهای الکتریکی انرژی الکتریکی حاصل از باتری یا برق به انرژی حرکتی در محور تبدیل می‌شود.

۱۴- اگر موتور الکتریکی مناسبی نباشد برای به حرکت درآوردن

وسایلهای خود از چه چیزی می‌توانید استفاده کنید؟

می‌توانیم از نیروی باد، آب و حتی از نیروی حاصل از واکنش‌های شیمیایی استفاده کنیم.

۱۵- هر کدام از وسایلی زیر چه کاربردی دارد؟

آرمیچر برای ایجاد حرکت استفاده می‌شود.

فازمتر مشخص کردن جریان برق

دیجی‌گوشی برای باز کردن و بستن دیجیتال

سیم چین قطع و وصل کردن سیم

۱۶- موتورهای الکتریکی چگونه وسایل هستند؟

موتور الکتریکی با کمک باتری یا انرژی الکتریکی کار می کند.

آرمیچر داخل ماشین های اسباب بازی یک نمونه از موتورهای

الکتریکی است. موتور داخل کولرهای آبی که برای خنک کردن

منازل به کار می رود، نوعی موتور الکتریکی به شمار می رود.

۱۷- برای ساخت کارموسی ها از چه ابزارهای استفاده می کنیم؟

از ابزارهای مانند پیچ گوشتی برای باز کردن و بستن پیچ ها،

دریل برای سوراخ کردن، اره برای بریدن، فازمتر

برای نخمیدن اینک برق درسیم یا جسم فلزی جریان دارد یا نه

سپل خودارو	نوع طار	اندازه‌ی خودارو	نوع و اندازه	تعداد میخ
سپل خودارو	نوع طار	اندازه‌ی خودارو	نوع و اندازه	تعداد میخ
معلم و درپوشند	بسیرون اوه‌ی بی	متوسط	متوسط و یکباردار	۴
بدری توی	صفت العیبر	(صیب کوهستان)		
مدرت موهر بالا	کوهستان و کوهستان			
ملعبی سکل	و جاده‌ها			
کوسل و وکن	خالی			
وزکن جاگر موهر کین				
تھی است مضای ناری				
راهم اشغال می کن				
بند و صکم	کوشا ناری	بزرگ	دو میخ	۴
مدرتین	کاشا ناری	بزرگ	بزرگ	
چندان ظام نریک نلار	شغ نریک		دو میخ	
دله بیری کلک اار	هل اارن	بزرگ	کوسل	
مخ ههای این خودارو	کشیدن	بزرگ		
اصت پادور کار اار	بزرگ			
دار				

سپل خودارو	نوع طار	اندازه‌ی خودارو	نوع و اندازه	تعداد میخ
سپل خودارو	نوع طار	اندازه‌ی خودارو	نوع و اندازه	تعداد میخ
ملعبی و صاف	جابه‌جایی	بزرگ	کوهن و بزرگ	۶
و دراز و کشیده	ساف			۱
کوسل و نوک تیر	عمل و عمل نریک	(کوبی)		۸
جهت جلو گیری از	مسابقه	خاک و	کوسل و	۴
صافیت صفا و			و کن	
کشیده			دارای شمار	
به دلیل موهر درپوشند	عمل و عمل بار	بزرگ	بزرگ	۱۴
بخش همی از خودارو				
معمط و موهر				
آن است		(آری)		
دراز و بلند	جاده سازی		خالی بزرگ	۶
مناسب جهت انجام	وسا صان سازی	خالی بزرگ	و کن	
امور راه سازی	مخاک برداری		وسا بزرگ	
	بزرگ			