**Lecture 7**

**محرك الاحتراق ثنائي الاشواط**:

هو محرك احتراق داخلى يعمل بشوطين اى بلفه واحده لعمود المرفق والشوطين هما الانضغاط والاشتعال

**كيف يعمل محرك الاحتراق ثنائي الاشواط:**

يعمل على شوطين في الشوط الاول (الانضغاط) يتم فيه سحب شحنه الوقود والهواء اثناء تحرك المكبس من النقطه الميته العليا الى النقطه الميته السفلي ثم يعكس المكبس حركته لضغط الشحنه في حيز اعلي الاسطوانه وفي الشوط الثاني(الاشتعال) تطلق شراره من شمعه الاشتعال تعمل على احتراق الخليط ثم يتحرك المكبس من النقطه الميته السفلي الى النقطه الميته العليا لاخراج غازات العادم الضاره والشوائب

**مميزات محرك الاحتراق ثنائي الشواط:**

1.رخيص السعر

2.خفيف الوزن

3.يعمل على اى وضع

4.ضعف قدره الدوره الرباعيه

**عيوب محرك الاحتراق ثنائي الشواط:**

1.لا يحتاج نظام تزييت

2.يحتاج الى زيت غالى الثمن

3.ينتج عنه ملوثات كثيره بسبب احتراق الوقود والزيت معا

**التطبيقات**:

1.معدات قص الحشائش

2.الدراجات الترابيه القديمه

3.سيارات نيترو

4.عربات الثلوج

5.المناشير

**Cooling system:**

يعد نظام التبريد من اهم الاجزاء الرئيسيه في السياره لانه يقوم بالحفاظ على المعدل الطبيعي لدرجه الحراره داخل المحرك وهو 80 درجه كما انه يقوم بتوزيع الحراره من غرفه الاحتراق الى باقي اجزاء المحرك للحفاظ على كفائته.

**Lubrication system:**

يهدف نظام التزييت الى توزيع الزيت الى الاجزاء المتحركه لتقليل الاحتكاك مما يطيل من عمر المحرك وفي حاله عدم وجود نظام للتزييت ترتفع درجه الحراره ويهلك المحرك.

**Fuel system**:

هو نظام مخصص لتزويد السياره بالوقود وتخزينه وتنظيفه ويحتوى على (مضخه للوقود-خزان للوقود-فلتر للوقود)

***Ignition system*:**

يتم اطلاق شراره من شمعه الاشتعال في غرفه الاحتراق تتسبب في احتراق خليط الوقود والهواء فيدور المحرك.

**Exhaust system**:

يقوم نظام العادم بالعديد من الوظائف:

1.التخلص من غازات العادم الناتجه عن عمله الاحتراق

2.تقليل الضوضاء

3.معالجه غازات العادام قبل خروجها للهواء

4.تحسين استهلاك الوقود

**Air intake system:**

1.يعمل نظام السحب على تنقيه الهواء نت الشوائب قبل دخوله الى الاسطوانه

2.يقوم بتقليل الضوضاء الناتجه من عمليه سحب الهوء

3.التحكم في سريان الهواء وسريان خليط الهواء والوقود.

**Made by Mahmoud fadl**