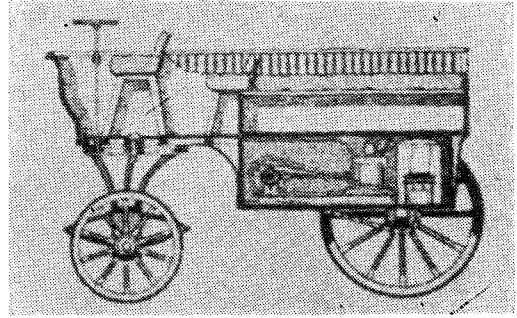


↑ ⑫ 발산티와 매트시의 內燃機關(1856)



↑ ⑬ 루노알의 가스엔진차(1860)

벤츠 1 號는 3 輪乘用車



11. 電氣點火式엔진(寫眞 12)

1854~61년 사이에 이탈리아의 유게니오·발산티와 필립스·매트시의 2인組가 可燃性氣化가스의 爆發에서 생기는 에너지로 作動하는 엔진의 特許를 얻었으며 그 뒤에 電氣불꽃으로 點火하는 方式이 考案되었다.

12. 2스트록 엔진(寫眞 13)

1860년 1월에 프랑스 기술자인 조셉·에티엔느·루노알(1822~1900)이 石油가스를 燃料로 하는 2스트록 內燃機關을 製作했다. 그는 1862년에 馬車의 車體에 2스트록 엔진을 設置하여 運行하였고 그해에 프랑스 鐵道技師알폰스·보·드·러시아는 4스트록 엔진을 創案했다.

13. 4사이클 개솔린엔진차(寫眞 14)

1864년에 오스트리아에서 獨逸人 지크프리트·마르커스가 개솔린엔진차를 제작하였는데 이 차

는 클라치를 쓰지 않고 2사이클 엔진의 動力을 直接 기어로 後輪에 傳達하는 構造였으며 試走에서 180m 를 달렸다.

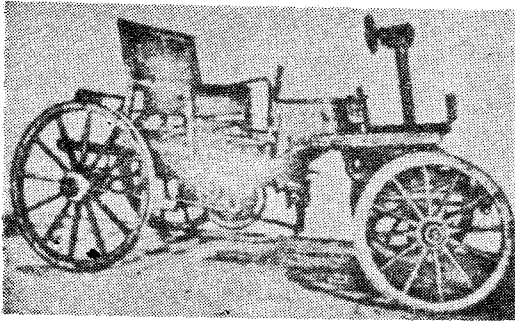
그는 1875년에 4스트록 개솔린機關, 磁石點火栓등을 附着한 2臺짜의 차를 만들었다. 그러나 이 차는 始發때의 爆音때문에 파리市에서 運轉이 禁止되어 그이상 연구는 進展되지 않았다.

14. 오토 사이클 엔진(寫眞 15)

알폰소·보·드 러시아의 4스트록·개솔린엔진의 理論은 독일인 니콜라스·아우그스트·오토(1832~1891)가 繼承하여 研究改良끝에 그의 親舊인 오이겐·란겐(1833~1895)의 協力으로 1866년에 피스텐엔진을 제작하여 1867년에 파리 萬國博覽會에 出品함으로써 金메달까지 받았다. 1877년에는 러시아의 이론에 따른 4사이클 엔진에 관하여 特許를 얻어 이를 오토 사이클엔진이라 이름 붙였다.

15. 다이무라의 4輪乘用車(寫眞 16, 17, 18)

1882년 독일사람인 고틀리프·다이무라(1834~1900)는 친구 윌리엄·마이바타(1847~1929)와 合作으로 自動車工場을 차리고 1883년에 자동차엔진의 原型인 高壓點火式개솔린엔진(사진 16)을 完成했다. 이 엔진은 1分間에 750회轉(오토는 250회전)했으며 1885년에는 單氣筒개솔린엔진을 부착한 모터사이클(사진 17)을 만들었고



↑ ⑭ 지크프리트·마르커스의 개솔린엔진차(1875)

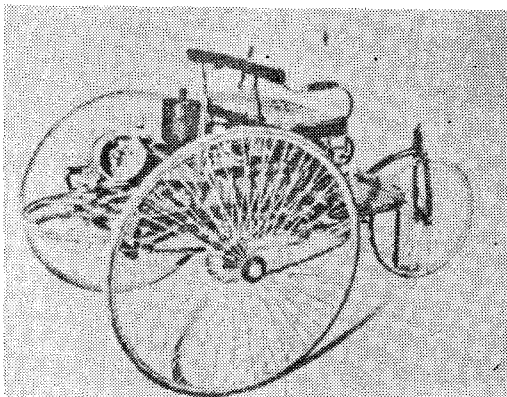
1886년에는 4輪개솔린승용차(사진 18)를 완성했다. 單氣筒이며 冷却裝置가 되어 있는 2스피드의 엔진을 車體뒤에 실은 이 4륜차는 時速 9마일을 달릴 수가 있었다.

16. 벤츠의 3輪乘用車(寫眞 19)

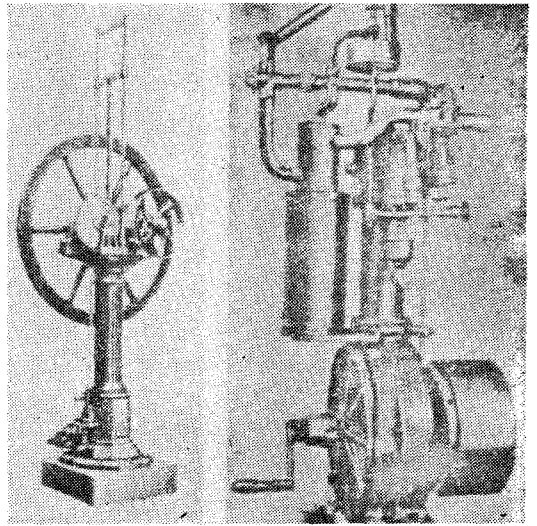
鐵道機關士의 아들로 태어나 대장간에서 일을 하고 있던 칼·벤츠(1844~1929)는 (1885년에 단기통 4사이클 개솔린엔진을 부착한 3륜승용차를 만들었다. 이 3륜승용차는 고무 타이어를 사용했으며 1687cc에 每分 200回轉, 거어와 벨트로 뒷바퀴를 돌리게 되어 있다.

이상이 現代式自動車の 發明略史인 바 이어서 개량이 거듭된 것이 오늘의 거리를 달리는 車種의 全部이다.

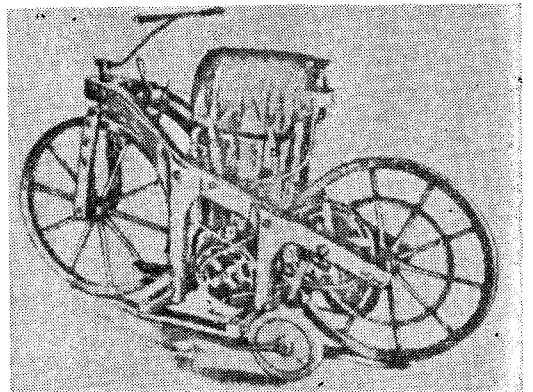
〈完: C記〉



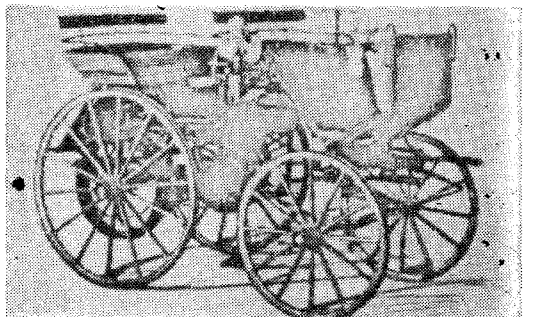
⑲ 벤츠 1號車(1885)



↑ ⑮ 오토·사이클엔진(1876)(左), ⑯ 다이무라의 高壓點火式개솔린엔진(1885)(右)



↑ ⑰ 다이무라의 二輪車(1885)



↑ ⑱ 다이무라의 四輪 1號車(1886)