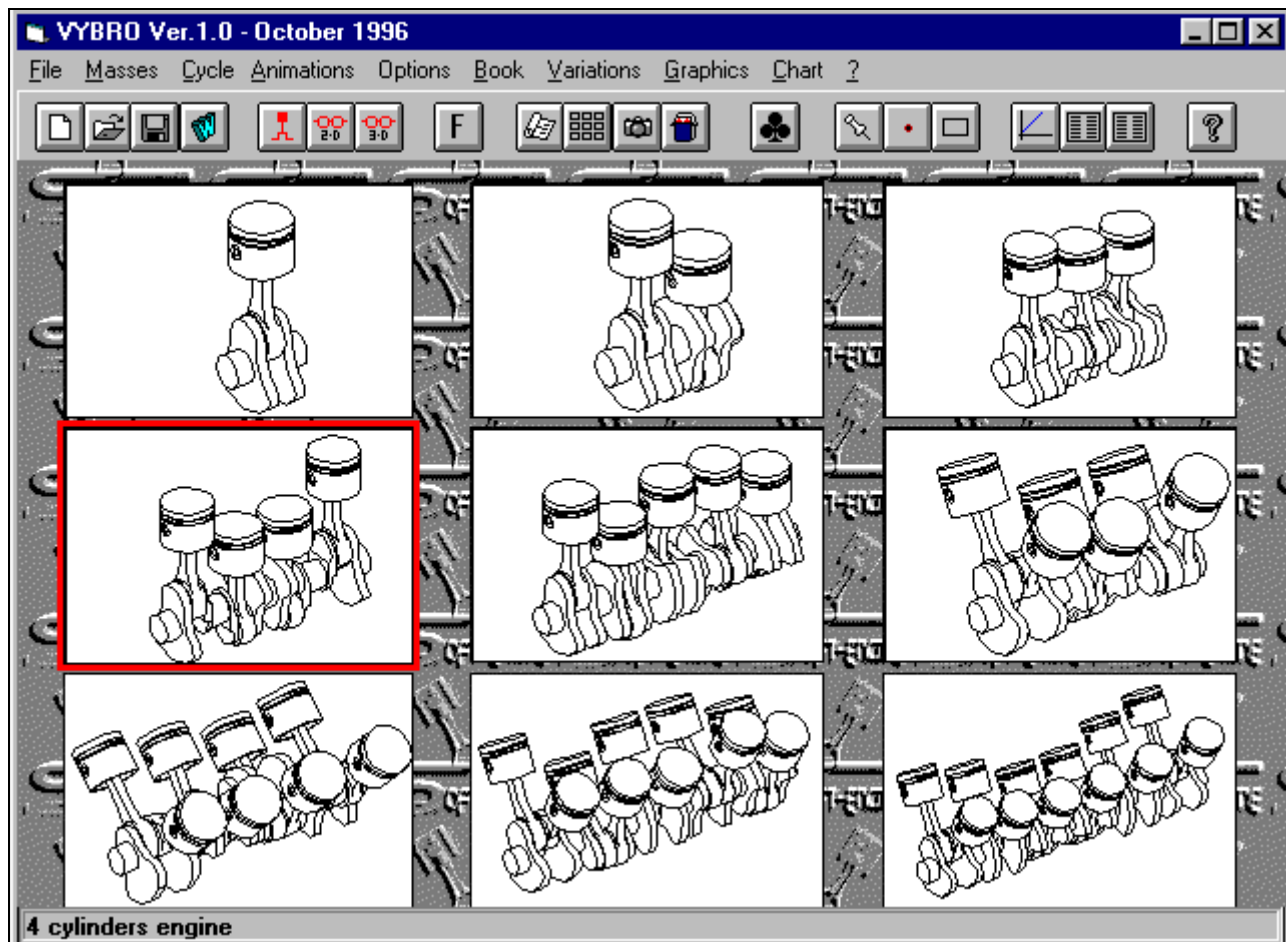


Soft-Engine - Software Vybro

Especificaciones principales

El **VYBRO** es un programa del **SOFT-ENGINE** por el calculo de cualquiera arquitectura de cilindros de lo mono a los 4 cilindros, de todos las magnitudes inherentes el mecanismo biela-manivela. **Software en entorno Windows con introducción fecha en forma gráfica, con dibujos etc, dotado de gran impacto visual y didáctico, por tanto cada magnitud es visible y conocible.**



La ventana principal

Versión 1.0

Esta versión permite el calcul de las vibraciones de los motores de 1 hasta 4 cilindros, cualcuera arquitectura.

En particular modo se pueden ver:

animación pistones en 2D y 3D con:

- fuerzas de inercia resultante y miembro (representación vectorial en movimiento);

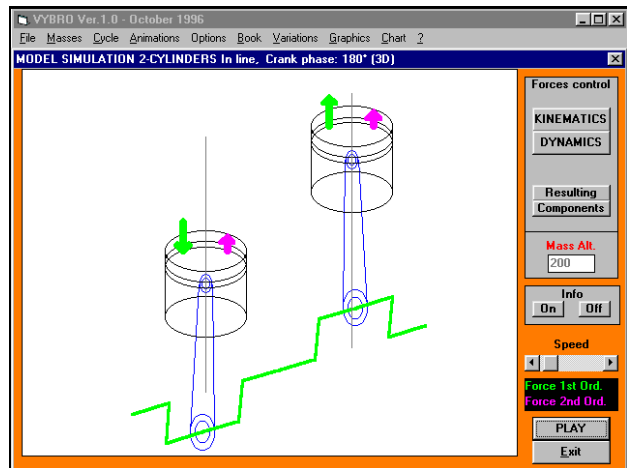
ciclo termodinámico Ocho y Diesels 4 tiempos;

equilibrado motor monocilíndrico;

- factor de equilibrado (procedimiento didáctico).

Dotado de un módulo potente de variaciones con el que él puede administrar todas las variantes:

- redefinición del dato;
- configuraciones;
- variación a range;



Animaciones

con superposición inmediata de las magnitudes. Dotado de un importante módulo de didáctica por el que él puede tener:

- definiciones, tipo diccionario de los términos inherentes el argumento motorístico atado al manovellismo dónde son explicados los conceptos base.
- esquemas, por los que son ilustrados los fenómenos, el origen de la par de inercia etcétera. Estos esquemas son aparte implementabili por una librería requerida.
- images de schemas de manivelismo motores con 2, 3, 4 cylindros.
- dibujos, en este caso son dibujos introducidos, en formato BMP, inseribili a placer solicitado aparte pero también producidos por el usuario, ellos representan esquemas o estallados de motores existentes.
- esquema motor integrado, es por fin aquella voz con la que se puede ver el esquema al momento activo, si mono, bicilindrico etc.

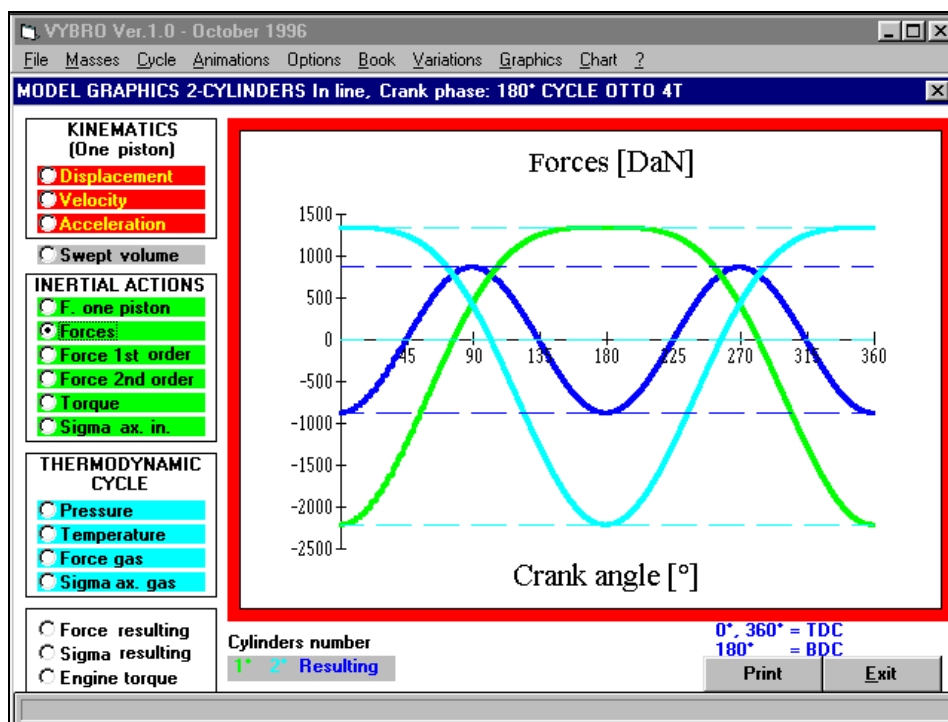


Gráfico fuerzas inerciales sobre el pistón

desplazamiento, velocidad y aceleración pistón;

fuerza:

- de inercia resultante 1° y 2° orden;
- de los gases;
- resultante;
- **tangencial**;
- **radial**;
- rotatorio;
- horizontal;
- vertical;
- **eje biela**;
- **normal**;

sigma (stress);

- debida a la inercia;
- debida a los gases;
- resultante;

par:

- de inercia;
- correctivo biela;
- de reacción

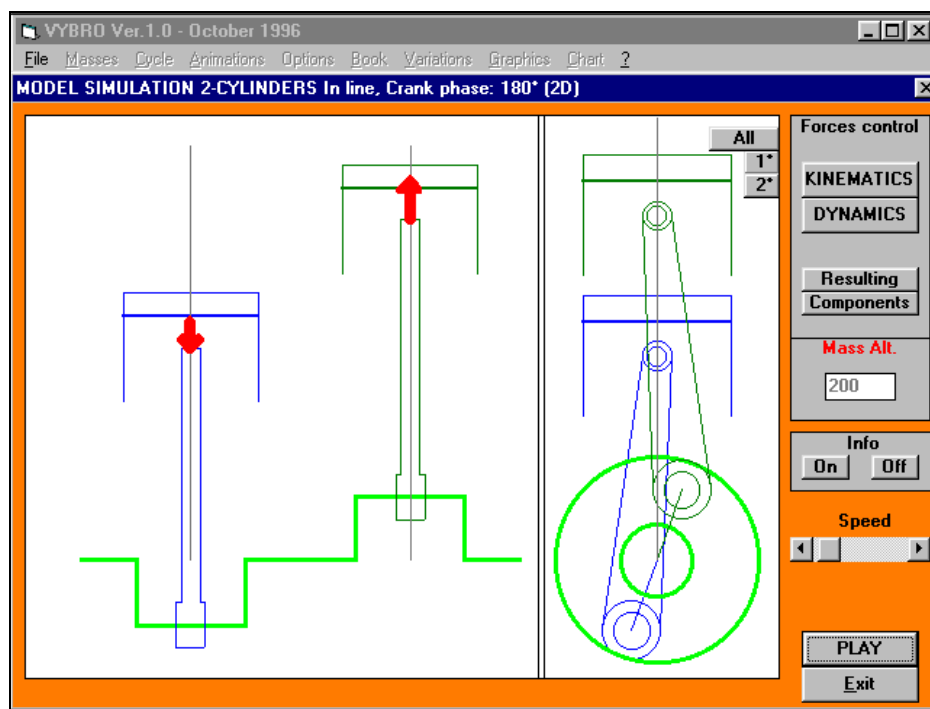
par motor;

presión de los gases en el cilindro;

temperatura de los gases en el cilindro;

diagrama P-V;

Por fin dotado de guía de empleo del software estructurada.



Fuerzas sobre el pistón en el motor bicilindrico

Versión 2.0

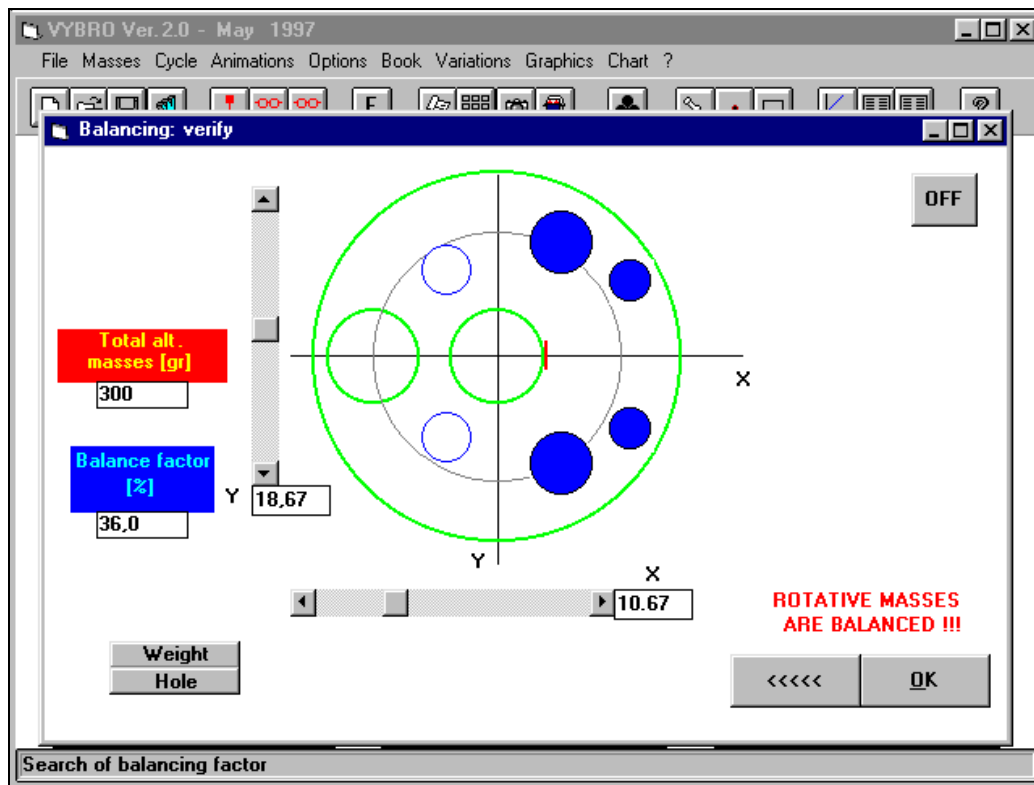
Como la versión 1.0 pero con en más:

☞ **ciclos termodinámicos 2 tiempos;**

☞ **calculo equilibrado masas rotatorias y alternas con contrapesos conseguidos con:**

- pinchazo de las octavillas;
- usando diferentes materiales por el contrapeso;

Módulo didáctico implementado.



Balanciamiento motores monocilindricos

Versión 3.0

Como la versión 2.0 pero en más:

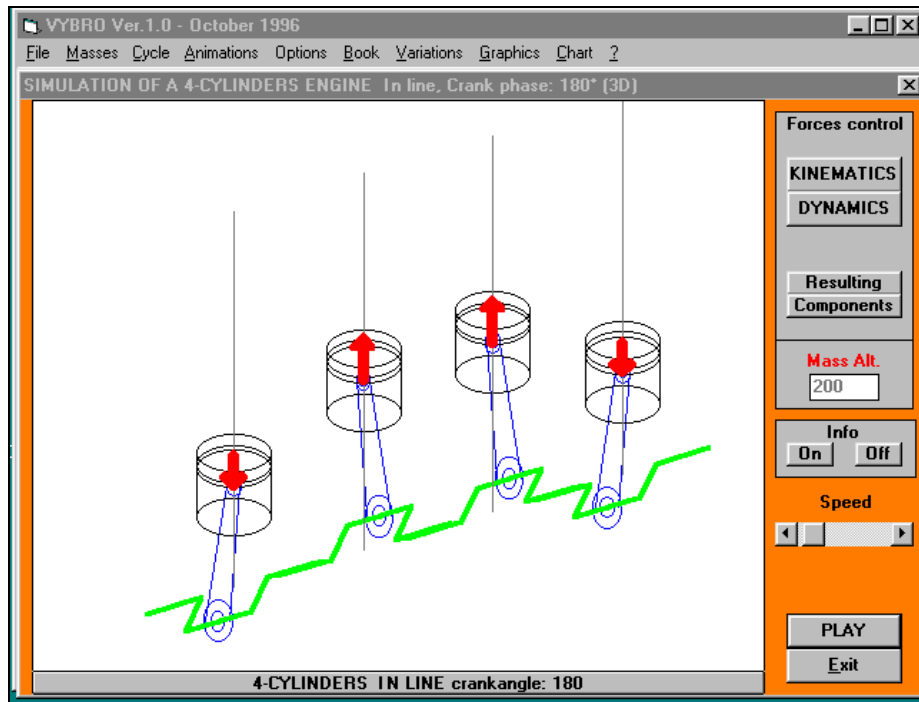
☞ **Diagramas polares de las cargas** sobre el manovellismo;

☞ **Elipsoide de inercia;**

☞ Cálculo y verificación de los stress sobre la biela.

Software muy profesional por la "mecánica fría".

Soft-Engine software para motores – software “Vybro”



Fuerzas sobre el pistón en un motor a cuatro cilindros

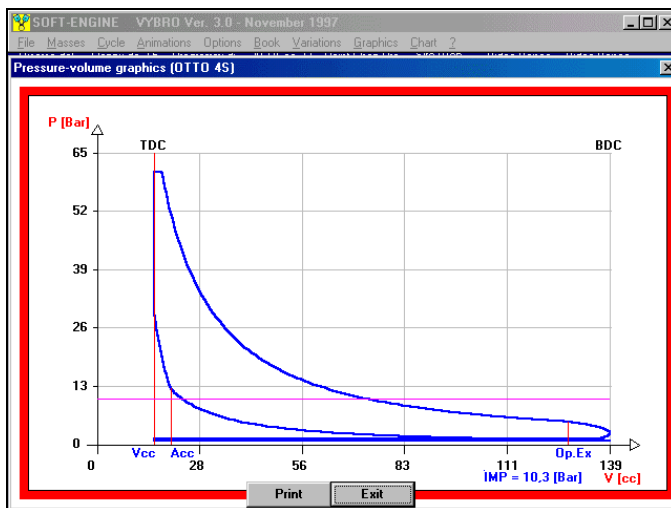
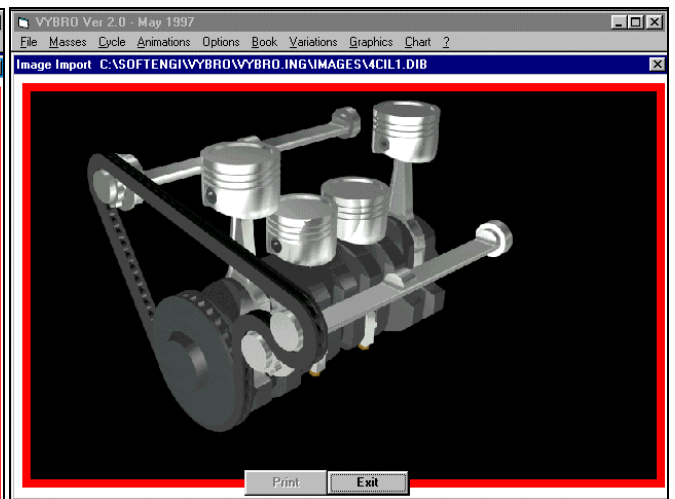
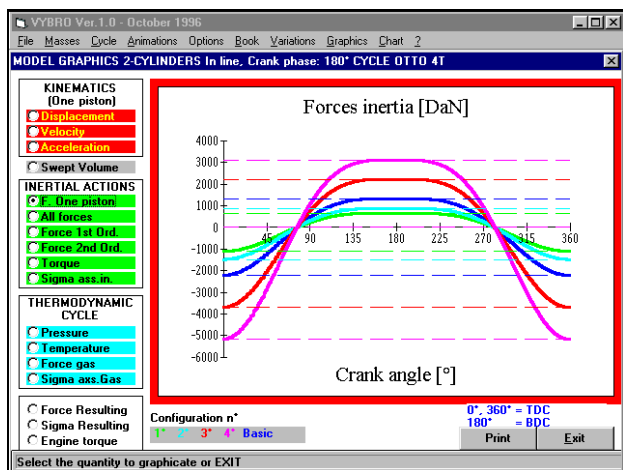


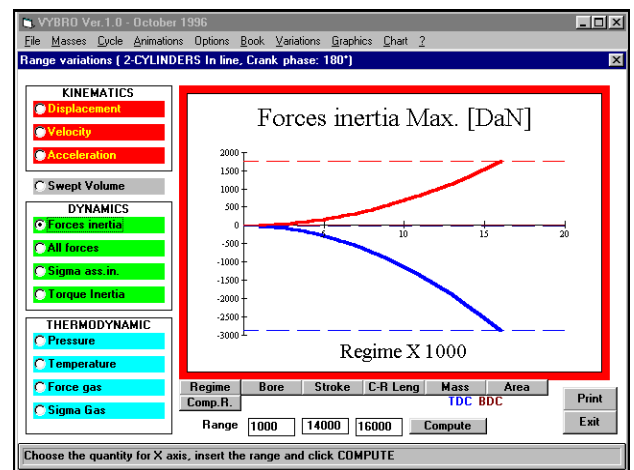
Diagrama Presión-Volume



Proyecto de un motor a cuatro cilindros



Variaciones datos, efectos en los diagramas



Efecto de una variación "a range" de una magnitud

Soft-Engine software para motores – software “Vybro”

Versiones

Versión
Vybro 1.0
Vybro 2.0
Vybro 3.0

Configuración informática

Específica	Descripción
CPU:	Cualquier ordenador IBM compatible.
Sistema:	Windows ME, NT, Xp, Vista, Seven, Eight, Ten. Sistemas a 32 o 64 bit.
Memoria RAM y Disco Duro:	Al menos 512 MB de RAM y 2 GB libreas en el disco duro (para mejorar la velocidad del Windows).
CDrom o Dvdrom:	Velocidad al menos 52X.
Carta gráfica:	VGA, SVGA y compatibles, preparada al menos 32 bit, minima resolución 1024x768.
Varios:	Teclado, mouse, al menos 1 conexión libre USB (para conectar l'imprimante).
Imprimante:	Cualquier imprimante ink-jet, total compatibilidad con las imprimantes laser.
Total compatibilidad notebooks o ordenadores "minitower".	