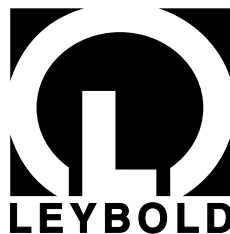


Physique

Chimie · Biologie

Technique



LEYBOLD DIDACTIC GMBH

8/95-kem/Sf-



**Mode d'emploi** 301 300  
**Instrucciones de servicio** 301 310  
301 311  
301 312

**Cadre de démonstration et d'expérimentation**  
**Etagère**  
**Rail profilé**  
**Console**  
**Bastidor de demostración experimental**  
**Estante**  
**Raíles de perfil**  
**Consola**

Fig. 1

Cadre de démonstration et d'expérimentation, monté sur une grande table roulante (598 511) avec 2 pinces de table à goujon (301 05) (598 11 et 2x 301 05 ne sont pas inclus au matériel livré)

Bastidor de demostración experimental montado sobre una gran mesa móvil (598 11) con dos pinzas de mesa con espiga (301 05) (598 11 y las 2 piezas 301 05 no están incluidos en el volumen de suministro).

Le cadre de démonstration et d'expérimentation et les éléments complémentaires correspondants servent à réaliser des montages expérimentaux d'une grande clarté pour lesquels les appareils utilisés ne se cachent pas entre eux et le câblage d'un circuit électrique est par ex. très facile à effectuer. Les appareils d'alimentation, d'expérimentation et de mesure peuvent être disposés de façon à pouvoir être observés par tous les élèves. Il est notamment possible d'accrocher ou de poser très haut les appareils d'affichage et de mesure au-dessus de la surface de la table.

L'utilisation de ce matériel sur une table roulante permet le transport de l'expérience préparée dans la salle de cours.

## 1 Remarques de sécurité

Ne fixer les rails profilés ⑨ au cadre que de façon à ce que l'encoche avec brosse (voir agrandissement à la fig. 2) soit tournée vers le bas pour qu'une suspension fiable soit garantie.

En cas d'utilisation sur une table roulante, fixer le cadre à la table à l'aide de deux pinces de table avec goujon (301 05) par les trous ⑩.

Faire attention à la hauteur des montages expérimentaux en cas de déplacement du cadre.

Eviter les mouvements brusques avec la table roulante pourvue d'un montage expérimental. Si cela s'avérait vraiment nécessaire (par ex. à cause d'un sol à revêtement irrégulier ou non lisse), faire attention à ce que tous les appareils soient bien fixés.

El bastidor de demostración experimental y sus accesorios complementarios sirven para el montaje visible de aparatos sin que estos se tapen entre sí, y por ej., para realizar el cableado de las conexiones eléctricas de una manera clara. Los aparatos para la alimentación, experimentación y medición pueden ser distribuidos de tal forma que sean observados por todos los estudiantes. En particular, los instrumentos visualizadores y los instrumentos de medición pueden ser situados muy alto, suspendidos o sobre la superficie de la mesa.

El empleo de la mesa móvil posibilita el transporte del montaje del ensayo, previamente preparado, al salón de clases.

## 1 Instrucciones de seguridad

Fijar los raíles de perfil ⑨ al bastidor de manera que la muesca profunda con cepillos (véase la sección aumentada de la Fig. 2) apunte hacia abajo, de otro modo no se asegura un encajamiento correcto.

Al emplear una mesa móvil sujetar el bastidor a la mesa mediante 2 pinzas de mesa con espiga (301 05) a través de los orificios ⑩.

Tener en cuenta la altura del marco de puertas cuando traslade los montajes de los ensayos.

Evitar los movimientos bruscos de la mesa móvil equipada con aparatos. En caso de no poder evitarlo, debido al rizado del piso o irregularidades del mismo, asegurarse que no se caiga ninguno de los aparatos.

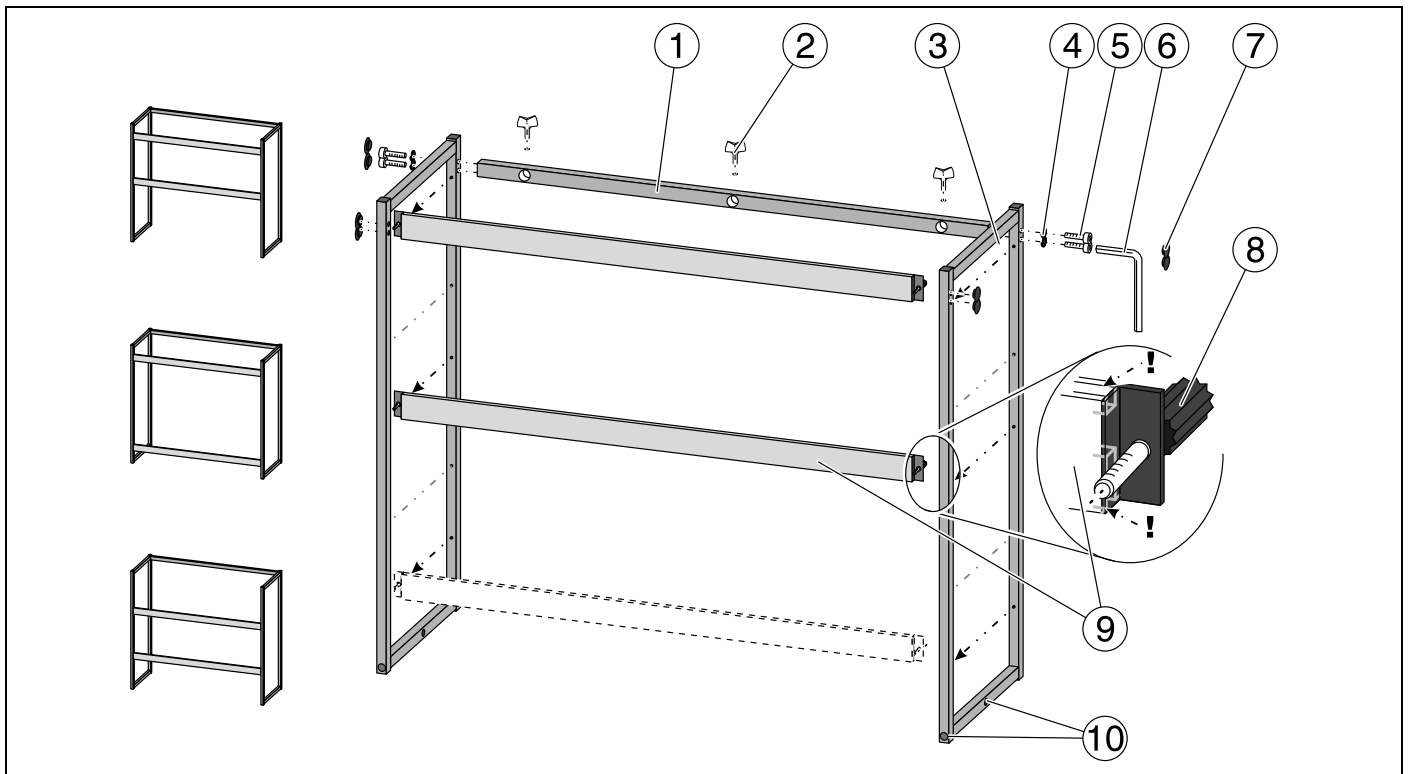


Fig. 2  
Eclaté du cadre de démonstration et d'expérimentation (301 300)  
montage recommandé dans l'ordre croissant des chiffres indiqués  
Détail: 3 possibilités de montage différentes

Vista desarrollada del bastidor de demostración experimental (301 300).  
Se recomienda realizar el montaje siguiendo la numeración ascendente.  
Croquis de al lado: 3 posibilidades de construcción.

### 301 300 Cadre de démonstration et d'expérimentation (fig.2)

- ① 1 traverse, l = 93 cm
  - ② 3 vis à ailettes pour la fixation de tiges rondes dans les perçages transversaux
  - ③ 2 pièces latérales, 35 cm x 91 cm pour relier les pièces latérales à la traverse:
  - ④ 4 rondelles élastiques
  - ⑤ 4 vis hexagonales creuses M5 x 25
  - ⑥ 1 clé pour vis hexagonales creuses
  - ⑦ 8 capuchons
- pour la fixation des rails profilés:
- ⑧ 4 vis moletées
  - ⑨ 2 rails profilés, 93 cm x 4,5 cm x 2 cm
  - ⑩ trous pour la fixation du cadre avec des pinces de table à goujon (301 05, pas incluses au matériel livré) sur une table roulante

#### Dimensions (monté):

Hauteur: 91 cm  
Largeur: 97 cm  
Profondeur: 85 cm

### 301 311 Rail profilé

sert de complément au cadre de démonstration et d'expérimentation

Dimensions: 93 cm x 4,5 cm x 2 cm  
avec 2 vis moletées

### 301 300 Bastidor de demostración experimental (Fig. 2)

- ① 1 Barra transversal, l = 93 cm
  - ② 3 Pernos de orejas, para fijar las varillas redondas en los orificios transversales
  - ③ 2 Piezas laterales, 35 cm x 91 cm para unir las piezas laterales con la barra transversal:
  - ④ 4 Arandelas de resorte
  - ⑤ 4 Tornillos de cubo M5 x 25
  - ⑥ 1 Llave de cubo
  - ⑦ 8 Cobertores
- para sujetar los raíles de perfil:
- ⑧ 4 Tornillos moleteados
  - ⑨ 2 Raíles de perfil, 93 cm x 4,5 cm x 2 cm
  - ⑩ Orificios para fijar el bastidor con pinza de mesa con espiga (301 05, no pertenece al volumen de suministro) sobre la mesa móvil

#### Dimensiones (montado):

Altura: 91 cm  
Ancho: 97 cm  
Profundidad: 85 cm

### 301 311 Raíles de perfil

para complementar el bastidor de demostración experimental

Dimensiones: 93 cm x 4,5 cm x 2 cm  
con 2 tornillos moleteados

### 301 310 Etagère

surface supplémentaire pour le cadre de démonstration et d'expérimentation servant à poser du matériel. L'étagère peut aussi bien être accrochée dans le cadre d'expérimentation sans rails profilés, avec un rail ou entre deux rails profilés.

Dimensions: 30 cm x 97 cm x 2,5 cm

avec 4 vis moletées pour une pose sûre (seulement nécessaire s'il n'y a pas de rail profilé.).

### 301 312 Console

à accrocher à un rail profilé; sert à poser des appareils devant le cadre, par ex. un oscilloscope.

Dimensions: 30 cm x 16 cm

## 3 Remarques pour le montage

Monter le cadre de démonstration et d'expérimentation ainsi que représenté à la fig. 2. Bien serrer les vis avec la clé pour vis hexagonales creuses. Particulièrement veiller à ce que les rails profilés soient vissés avec la rainure vers le haut (encoche avec les brosses vers le bas).

En cas d'utilisation sur une table roulante (par ex. 598 11), fixer le cadre à l'aide de deux pinces de table à goujon (301 05).

### 3.1 Exemples de montages

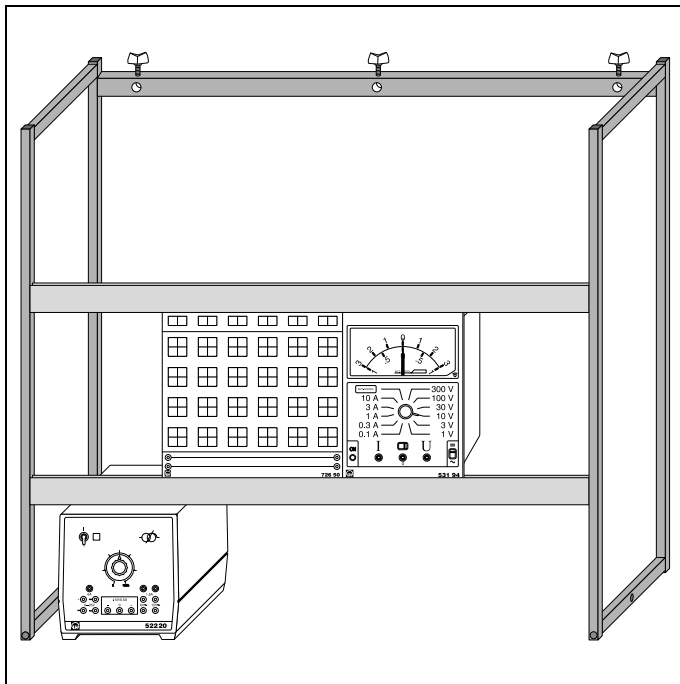


Fig. 3

#### Cadre sans compléments

Dans le cas de ce montage, la surface de la table est à 22,5 cm du rail profilé inférieur, un écartement qui convient à l'emploi d'alimentations dans un grand boîtier

Bastidor sin partes complementarias.

En esta construcción la distancia desde la superficie de la mesa al raíl de perfil inferior es 22,5 cm; apropiado para los aparatos, en carcasas grandes, que suministran la alimentación.

### 301 310 Estante

para complementar el bastidor de demostración experimental como superficie para colocar el equipo. El estante puede encajar en el bastidor sin raíl de perfil o con uno o entre dos raíles de perfil.

Dimensiones: 30 cm x 97 cm x 2,5 cm

con 4 tornillos moleteados para asegurar su asiento (sólo es necesario cuando no se emplea ningún raíl de perfil).

### 301 312 Consola

a sujetar en un raíl de perfil y sirve como superficie de asiento sobresaliendo del bastidor, por ej. para un osciloscopio.

Dimensiones: 30 cm x 16 cm

## 3 Indicación para el montaje

Montar el bastidor de demostración experimental según la Fig. 2. Ajustar fijamente los tornillos con la llave de cubo. En particular observar que los raíles de perfil sean atornillados con la ranura hacia arriba (la muesca con cepillos hacia abajo).

Al emplear una mesa móvil (por ej. 598 11) fijar el bastidor con ayuda de dos pinzas de mesa con espiga (301 05).

### 3.1 Ejemplos de montaje

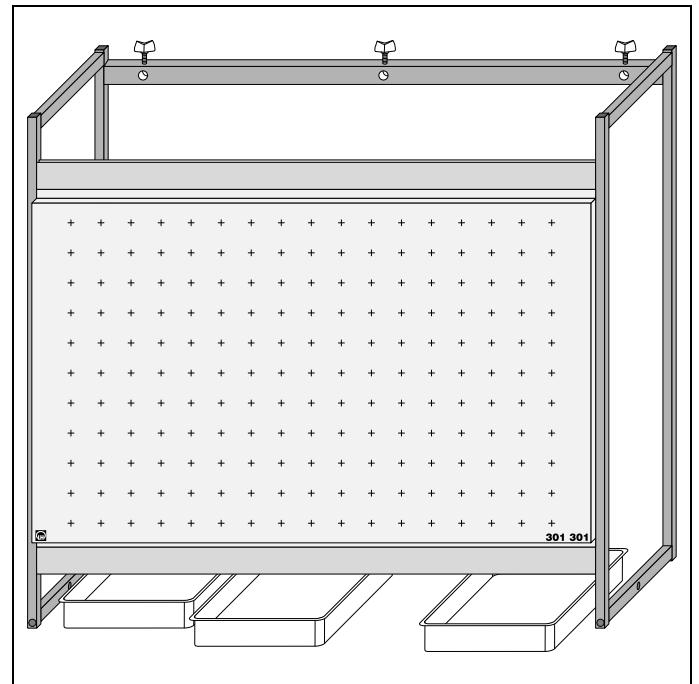


Fig. 4

#### Cadre avec tableau magnétique

Dans le cas de ce montage, la surface de la table est à 9 cm du rail profilé inférieur, un écartement qui convient à l'emploi de tiroirs de rangement

Bastidor con tablero magnético.

En esta construcción la distancia desde la superficie de la mesa al raíl de perfil inferior es 9 cm; apropiado para cajones de conservación.

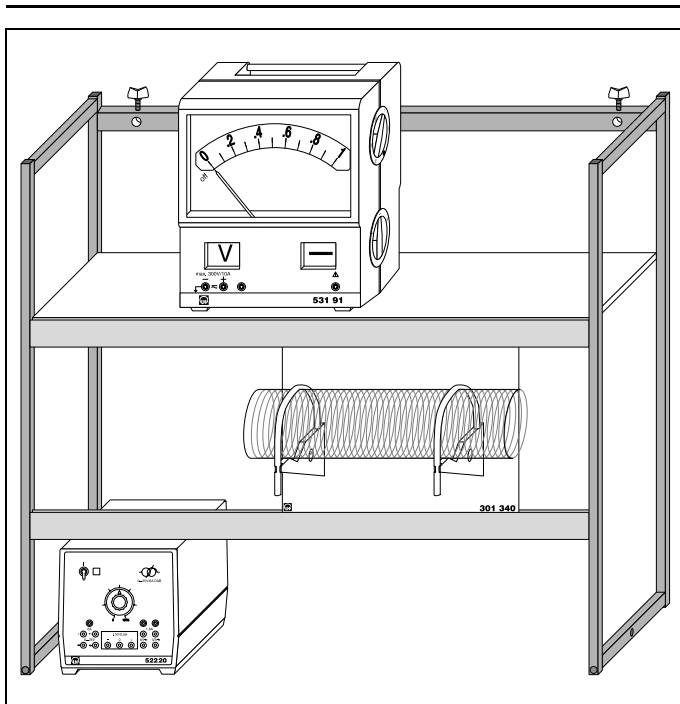


Fig. 5  
Cadre avec en plus 1 étagère  
La bobine est fixée dans le support universel pour tubes et bobines (301 340)

Bastidor con 1 estante adicional.  
La bobina se sujeta mediante el soporte universal para tubos y bobinas (301 340).

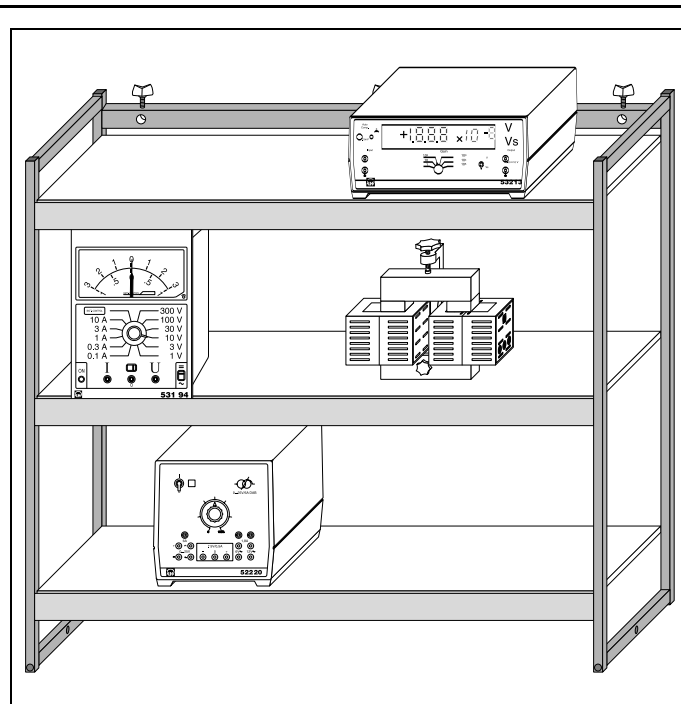


Fig. 6  
Cadre avec en plus 1 rail profilé et 3 étagères

Bastidor con 1 rail de perfil adicional y 3 estantes.

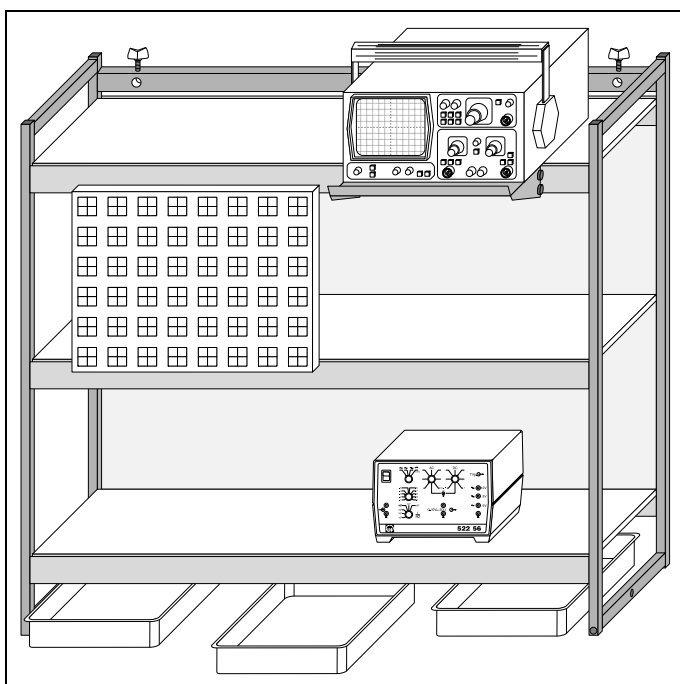


Fig. 7  
Cadre avec en plus 3 rails profilés, 3 étagères, 1 console et le tableau magnétique  
(tel qu'il est représenté, le tableau magnétique sert de fond immobile, mais peut immédiatement être utilisé si on fait tourner la table roulante).  
La plaque à réseau enfichable est fixée à l'aide du support pour plaques enfichables (301 320).

Bastidor con 3 raíles de perfil adicionales, 3 estantes, 1 consola y tablero magnético.  
[En la situación mostrada el tablero magnético se encuentra en el fondo, sin embargo, puede ser implementado inmediatamente si se gira la mesa móvil.  
El tablero de conexiones se fija mediante el soporte de tablero de conexiones (301 320)].

### 3.2 Exemples d'expériences

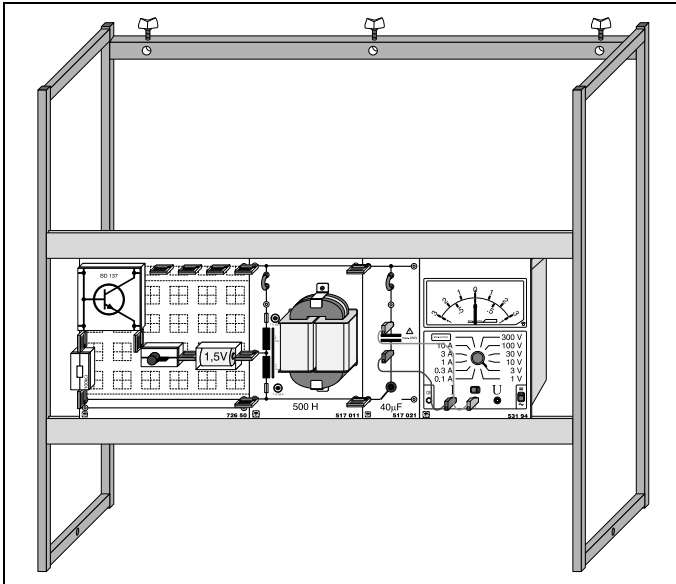


Fig. 8  
Circuit oscillant dés amorti à 1 Hz avec bobine à haute inductance (517 011) et condensateur 40  $\mu$ F (517 021)

Circuito oscilatorio atenuado de 1 Hz con compensación de la atenuación, con bobina de alta inductividad (517 011) y condensador de 40  $\mu$ F (517 021).

### 3.2 Ejemplos de ensayos

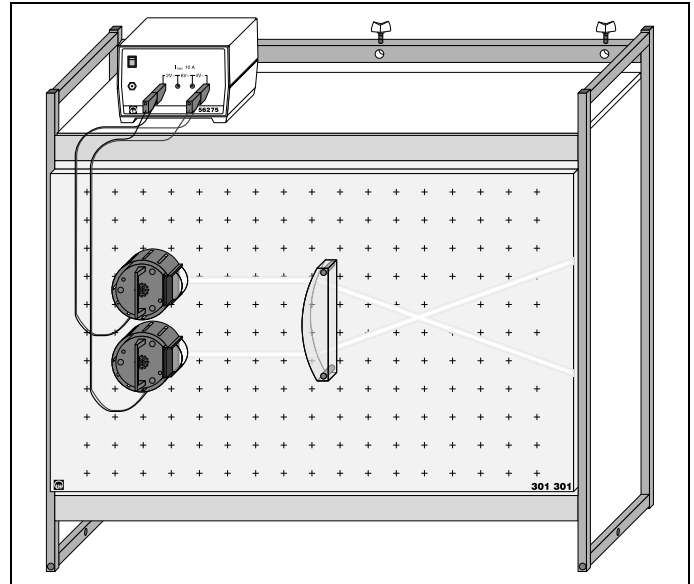


Fig. 9  
Réfraction sur une lentille  
Avec du matériel des collections 463 701 et 463 71

Refracción en un lente.  
Con aparatos de las colecciones 463 701 y 463 71.

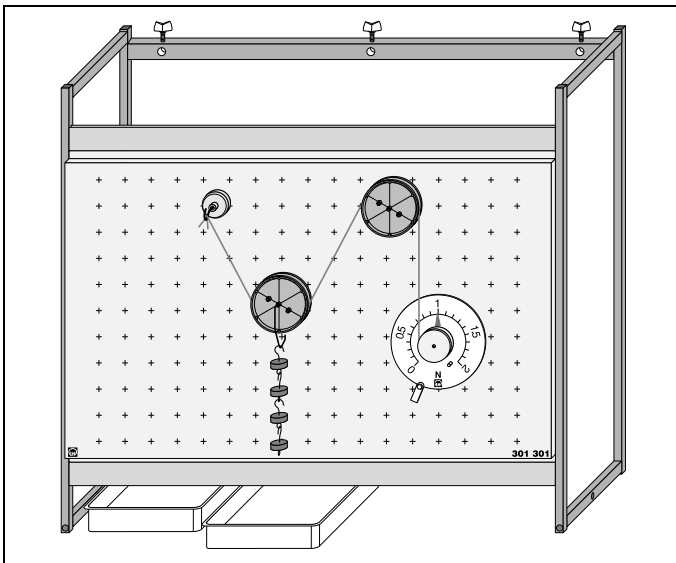


Fig. 10  
Forces exercées sur des poulies  
Avec du matériel de la collection 343 001

Fuerzas en poleas.  
Con aparatos de la colección 343 001.

### 4 Autres accessoires (exemples)

- 301 301 Tableau magnétique pour la fixation par aimantation d'éléments par ex. de l'optique et de la mécanique  
Dimensions: 93 cm x 62 cm
- 301 320 Support pour plaques enfilables pour la fixation de plaques à réseau enfilables A4 ou A3
- 301 340 Support universel pour tubes et bobines pour le positionnement d'appareils circulaires devant le cadre  
Dimensions: 40 cm x 29,7 cm  
Ecartement des centres des appareils: 14 cm
- 666 470 Support avec noix, réglable en hauteur pour la fixation d'éléments avec tige ou par une pince universelle

### 4 Accesorios adicionales (ejemplos)

- 301 301 Tablero magnético para adherir magnéticamente aparatos como por ej. los aparatos de óptica y los de mecánica  
Dimensiones: 93 cm x 62 cm
- 301 320 Soporte de tableros de conexión para fijar los tableros de conexión A4 ó A3
- 301 340 Soporte universal para tubos y bobinas para el posicionamiento de aparatos redondos que sobresalgan del bastidor  
Dimensiones: 40 cm x 29,7 cm  
Distancia al centro del aparato: 14 cm
- 666 470 Soporte con manguito, ajustable en altura para sujetar aparatos con varilla de soporte o mediante una pinza universal