

# DIARIO MERCANTIL DE CADIZ,

DEL JUEVES 30 DE DICIEMBRE DE 1830.

*La Traslacion de Santiago, apostol.*

El Jubileo de las 40 horas está en la iglesia de S. Antonio.

*Afecciones astronómicas de hoy.*

Sale el Sol á las 7 h. 9', y se oculta á las 4 h. y 51'.

*Afecciones meteorológicas de antes de ayer.*

<i>Epocas del dia.</i>	<i>Barómet</i>	<i>Ter. Reaumur</i>	<i>Vientos.</i>	<i>Atmósfera.</i>
A las 9 la mañana	29 8 10	10 0	Ventolin	Nublado.
A las 12 del dia...	29 7 50	11 5	E.	Idem
A las 6 de la tard.	29 6 60	10 1	Id.	Idem

*Mareas en esta bahia.*

1.<sup>a</sup> Altamar á las 2 h. 33' mad.      2.<sup>a</sup> Altamar á las 2 h. 55' tard.  
1.<sup>a</sup> Bajamar á las 8 h. 44' mañ.      2.<sup>a</sup> Bajamar á las 9 h. 5' noche

## A R T E S.

DEL ESTUDIO PRACTICO DE LAS ARTES MECANICAS.

Es muy digno de notarse que se mire con un total abandono el estudio de la *práctica de las artes*. Esto dimana de las dificultades que le rodean, producidas por la diseminacion en que se encuentran las varias clases de conocimientos que él exige, sin que se hubiese dedicado nadie á reunirlos, á clasificarlos y á formar de ellos un cuerpo doctrinal, regular y metódico. Para metodizar el estudio práctico de las artes, deben arreglarse los varios ramos de conocimientos que reclama, de un modo que pueda echarse de ver su mutuo enlace, y esto se logrará esplicando con cuidado, primero, todos los efectos que producen las máquinas: segundo, los varios métodos empleados en su construccion; y tercero, examinando al mismo paso las utilidades y defectos de dichos métodos, segun lo enseña una juiciosa observacion.

Luego, primero, se deberán desmontar las máquinas, sepa-

rando todas sus piezas, para conservar su estructura y su accion como hace el anatomista con el cuerpo humano; y segundo, examinarlas cada una de por sí, para reconocer su figura y la combinacion con que obran. Esta operacion, aunque parece imposible á primera vista, se puede realizar con facilidad.

De este estudio se deducirá que los agentes que producen los mismos efectos parciales deben darlos iguales en todas las máquinas: asi una rueda producirá igual resultado, ora se mueva por el viento, por el agua ó por el vapor. Las ruedas dentadas tienen siempre una misma figura y una misma colocacion, cuando sirven para un mismo fin, aunque se empleen en máquinas diferentes.

Se echa de ver que ninguna máquina produce sus efectos sin una potencia que la mueva. En consecuencia, entra la investigacion de las varias clases de potencias, reducidas á las que nacen de la fuerza animal; de la del agua en su estado natural; de la del vapor; del viento; de los pesos y los resortes, y otras que tienen poco uso. Estas clases pueden clasificarse en generos: los generos en especies; y las especies en variedades. Asi la primera clase comprende dos generos, á saber: la fuerza humana y la de los brutos, como el caballo, el buey &c. Cada una contiene algunas especies que resultan del modo de aplicar la accion del hombre y de los animales á las máquinas, ora haciendolas moverse por la impresion de un peso ó de una fuerza muscular ó de ambas. Las especies abrazan variedades que resultan de las diferencias menos sensibles que se refieren á unas y otras por las acciones caracteristicas de cada especie. Siguiendo este método en todas las clases de las potencias, se logrará una completa clasificacion de los efectos que deben producir.

Considerando los órganos sobre los cuales ejercen su accion las potencias, y que llamaremos recipientes, su clasificacion es la misma.

Hay casos en los cuales la potencia está separada del lugar en donde hace su movimiento la máquina; en cuyo caso son precisos conductores, ó sease órganos de comunicacion. Estos son de dos clases. Unos que solo transmiten el movimiento á una corta distancia, y otros que le conducen á mas largo espacio; diferencia que clasifica los conductores en dos clases.

Pero no basta que consigan el movimiento, es preciso que hagan mas, porque la calidad del movimiento, que la potencia imprime al recipiente, no siempre es igual á la que se requiere, para que la máquina realice toda la operacion. Asi se vé en una máquina hidráulica cuyas bombas se manejan con una rueda de molino, que la potencia produce un movimiento circular y vertical,

al paso que las bombas tienen otro rectilíneo alternado. En otro caso es preciso que los conductores al paso que transmiten la acción que reciben de la rueda á la bomba, obren la necesaria variación en el movimiento. Las diferencias en estas transformaciones, y las varias modificaciones de los órganos dan el medio de separar los generos de las especies y de las variedades.

Rara vez sucede que la potencia tenga toda la rapidez que necesitan las máquinas para moverse. Por ejemplo en los molinos harineros movidos por el agua ó el aire, la saeta ó rueda tiene por lo regular una marcha cinco ó seis veces menor que la que debe llevar la piedra, y á veces se necesita sacar un gran resultado con cortas fuerzas. Para ello se emplean algunos órganos que modifican los dos elementos y forman el movimiento; á saber, la fuerza y la rapidez, aumentando el uno y disminuyendo el otro. Este órgano, que llamaremos *modificador*, compone el tercer orden, que se divide en seis clases; *la palanca*; *la garrucha simple y compuesta*; *la rueda y el eje*; *el tornillo y la cuña*, y *la prensa hidráulica*.

A veces hay que moverse en opuestas direcciones á un tiempo y con una misma máquina, en cuyo caso deben dejarse en libertad absoluta las partes, porque sin ello dejarían de tener la dependencia y comunicacion que reclama la indole de la máquina.

Los sostenedores que favorecen estos efectos componen el cuarto orden.

El quinto orden incluye los *reguladores*, que se dividen en tres clases: *moderadores*; *quebrantadores*, y *correctores*. Los primeros para hacer uniforme el movimiento. Los segundos acomodan este á su duracion y rapidez, ó dirijen las interrupciones, las continuaciones y las periódicas variaciones de los movimientos, y los terceros disminuyen y evitan los efectos dañosos de la resistencia pasiva.

El sexto y último orden contiene las partes orgánicas que obran inmediatamente en la resistencia. Estas obran por locomoción; presión; percusión; fricción, y separación.

Tal es el plan bajo el cual se podría conducir la enseñanza práctica de las artes. (Semanario de Londres.)

### COCHE DE VAPOR.

El coche de vapor de Liverpool á Manchester ha sustituido á 14 carruages que hacian este viage. Cada carruage empleaba 12 caballos en tres paradas de 4 caballos cada una, lo que formaba un total de 168 caballos. Cada caballo consume, segun cálculo, paja y cebada que produce acre y medio de tierra, y los 168 consumirían lo que producen 252 acres. Suponiendo que un hombre

(4)

con un acre de tierra puede mantener su familia, como lo han demostrado algunos economistas, gana el pais con el coeche de vapor la manutencion de 252 familias. Cada familia se considera compuesta de 6 personas, de lo que resulta que se ha ahorrado lo que basta para hacer subsistir á 1.512 individuos.

Madrid 24 de Diciembre.

Vales Reales consolidados  $30\frac{1}{2}$  à  $31$ . = Id. no consolidados 10 p 8. = Deuda sin interes  $4\frac{1}{2}$  à  $\frac{3}{4}$  id.

### REAL LOTERIA MODERNA.

Noticia de los pueblos donde han cabido los premios mayores de la Real Loteria Moderna en el sorteo celebrado el dia 24 de Diciembre.

<u>Números.</u>	<u>Premios.</u>	<u>Administraciones</u>
2.652 .....	16.000 .....	Vitoria.
6.053 .....	5.000 .....	Sevilla.
1.432 .....	2.000 .....	Tarazona de Aragon
6.385 .....	1.000 .....	Algeciras.
7.736 .....	1.000 .....	Ecija.
7.381 .....	1.000 .....	Cadiz
5.975 .....	1.000 .....	Algeciras.
2.259 .....	500 .....	Cadiz.

### MARTILLO.

Ademas de lo anunciado en el Diario de ayer se rematarán hoy de 70 á 80 piezas de alepines de la Reyna, color grana, averiados.

### A V I S O S.

Relacion de los individuos que tienen documentos que recoger en la secretaria del gobierno de esta plaza y se les avisa para que se presenten por ellos. = D. Manuel Salgado, capitan. = Don Manuel Martinez Santelices, teniente. = D. José del Pozo, cadete. = Doña Maria del Carmen Salas.

### DIVERSIONES PUBLICAS.

NACIMIENTO. = Calle de la Compania. = Se manifestará un primoroso nacimiento de figuras corporeas, el que será adornado con 18 transformaciones de vistosas decoraciones, vista de marina en la que varios buques harán saludo &c.; concluyendo la funcion con varios juegos de agua y fuegos artificiales. = Precios: entrada 2 rs.: sillas  $1\frac{1}{2}$ ; lunetas 1. = Se darán una funcion á las 7.

TEATRO PRINCIPAL. = Los tres iguales (comedia moderna en tres actos, la que será desempeñada por las Sras. Peluffo, Carbajo y Franceseoni, y por los Sres. Mate, Crespo, Balestroni, Garcia &c.) = La Sra. Lopez cantará un aria del maestro Paccini. = Un intermedio de baile. = El duende fingido (sainete). = A las 7.

(Imprenta Gaditana.)