

N.

NEGRILLO. Denominacion que por algunos se aplica al olno.

NIVEL. Línea paralela al horizonte.—Instrumento para examinar si una línea ó plano está horizontal ó para averiguar la diferencia de altura entre dos ó más puntos.

Se llama plano ó línea *de nivel* al que ó á la que tiene la posicion horizontal, y se dice que varios puntos están *á nivel* cuando se hallan á la misma altura, y tambien se usa este advérbio aunque impropriamente, para indicarla igualdad recta á lo largo ó en filas, de varios objetos.

Línea de nivel *aparente* es la recta que forma una visual dirigida por un instrumento y que es normal á la línea vertical que va á parar al centro de la tierra. Es la tangente á la tierra en el punto en que está el instrumento.

Línea de nivel *verdadero* es aquella cuyos puntos distan todos igualmente del centro de la tierra.

—DE AGUA. Es uno de los dis-

tingtos instrumentos que se usan para nivelar.

Consiste en un tubo de metal, en cada uno de cuyos extremos, que están en forma de codos, tiene otro tubo de cristal abierto por arriba: en la parte media tiene un juego de nuez con un tubo corto para colocarlo sobre un trípode.

Para servirse de él, se echa dentro agua, que muchas veces se ensucia para distinguirla mejor, y como los dos tubos de cristal están en comunicacion por el de metal, el agua presenta dos puntos de nivel por los cuales puede dirigirse una visual horizontal.

—DE AIRE, DE AMPOLLA Ó DE BURBUJA. Instrumento inventado por Thevenot que consiste en un pequeño tubo de cristal, ligera y simétricamente curvo hácia su parte media, presentando al exterior cierta convexidad en su longitud; por los extremos está herméticamente cerrado y contiene espíritu de vino, del cual no está enteramente lleno, ocupando por consiguiente el espacio que falta una

pequeña burbuja de aire, la cual se sitúa en el centro del tubo cuando los extremos de este están á nivel. Generalmente en los instrumentos de precision, está señalada por medio de líneas practicadas en el cristal, la parte que ha de ocupar la burbuja para estar en el centro del tubo, con el objeto de poderlo apreciar con mas exactitud y á primera vista. Dicho tubo está colocado dentro de otro de metal de modo que tengan un eje comun. El segundo vá unido á una regla paralela exactamente al eje del mismo y que por consiguiente está horizontal cuando lo están los tubos, esto es, cuando la burbuja de aire ocupa la parte superior de la curvatura del mismo, ó lo que es igual, la parte media de su longitud. Este es el nivel de aire más sencillo, y para servirse de él, se coloca dicha regla sobre la parte que se trata de comprobar y la burbuja quedará en la posicion dicha ó no, segun que el objeto sobre que se opere sea ó no horizontal.

Los niveles que se usan en nivelaciones de importancia, tienen, en vez de regla, una alidada con pínulas los más sencillos, y un anteojo los mejores. Este anteojo está adosado al nivel en unos y en otros se halla suelto. Lo mismo en estos niveles que en los de pínulas, el eje óptico tiene que ser paralelo á los dos extremos del nivel y en ámbos sistemas giran el nivel con la alidada ó anteojo, unidos y paralelos, al rededor de un

eje que se coloca vertical por medio de ciertos tornillos que lo unen al trípode donde se pone el instrumento.

—DE ALBAÑIL. Consiste generalmente en un triángulo isósceles de madera ó hierro, comunmente rectangular, que en el vértice opuesto á la hipotenusa tiene sujeto un hilo con un plomo ó perpendículo. Desde dicho vértice al medio de la hipotenusa tiene marcada una linea recta. Haciendo coincidir esta linea con el hilo del plomo, se consigue que la hipotenusa esté horizontal y por lo tanto que los extremos de los catetos marquen dos puntos á nivel.

Aunque generalmente esta clase de niveles suelen tener la forma de un triángulo, puede ser de cualquiera otra figura con tal que tenga una base recta, y que el hilo del plomo esté colgado de un punto cualquiera de la perpendicular levantada en el medio de esta base.

—DE PENDIENTE. Es una tabla de figura de trapezio, uno de cuyos lados no paralelos marca el talud de un muro cuando el otro está vertical, para lo que tiene un perpendículo. —Tambien se llama así á un bastidor ó marco de forma cuadrada con un arco de círculo cuyo centro está en uno de los ángulos del marco y graduado de manera que cada division indique el ángulo que con la vertical forma una junta ó lecho de una dóvela cuando está vertical el canto del bastidor de donde parte la di-

vision del arco. Su uso es inverso; es decir, que el canto indica la inclinacion de una junta, cuando la division correspondiente del arco coincide con el hilo de un perpendicular suspendido de su centro.

—DE PERPENDÍCULO. —NIVEL de *albañil*.

—ESFÉRICO. Nivel de aire, cuyo tubo es un casquete esférico y señala la posicion horizontal de su base cuando la ampolla ocupa la parte superior.

NIVELACION. Accion ú operacion de nivelar ó poner á nivel alguna cosa. —El acto de averiguar el desnivel que hay entre dos ó más puntos, ó la altura de un punto respecto de otro ú otros.

—BAROMÉTRICA. El conjunto de observaciones hechas con los instrumentos de Física llamados barómetro y termómetro por cuyo medio se averigua la altura de un punto con respecto á otro.

—POR ALTURAS. La operacion de hallar la diferencia de altura entre dos ó mas puntos del terreno con respecto á un plano horizontal. Esta nivelacion se llama *simple* cuando tiene por objeto averiguar el desnivel entre dos puntos colocando una sola vez el nivel en estacion y dirigiendo solo dos visuales, una á cada uno de los dos puntos dichos; y se llama nivelacion *compuesta* la que resulta de varias simples, relacionadas entre sí por la nivelada de adelante de la primera estacion con la nivelada de atrás de la segunda, y cuya relacion se obtiene

tomando dicha nivelada de atrás en el mismo punto que la anterior de adelante. La nivelada de adelante de la segunda estacion se relaciona con la de atrás de la tercera y así sucesivamente.

—POR PENDIENTES. Esta nivelacion llamada tambien *trigonometrica*, es la que averigua el desnivel entre dos ó mas puntos por medio de la pendiente que los une y su distancia intermedia. Para ello se emplean los instrumentos que tienen limbo vertical ó cenital ó los eclímetros.

NIVELADA. Se aplica á la operacion de dirigir una visual desde el nivel á un punto del terreno ó á una mira colocada sobre él.

Se las distingue llamándolas niveladas de *adelante* ó niveladas de *atrás*, segun que la operacion haya tenido lugar en uno ú otro sentido del punto de estacion, considerando á este intermedio entre los dos á donde se han dirigido las visuales.

NIVELADOR. El que nivela.

NIVELAR. Ejecutar las operaciones necesarias para averiguar el desnivel entre dos ó mas puntos. —Echar ó colocar el nivel para reconocer si está igual un plano. —Poner ó colocar una ó varias cosas ú objetos á nivel.

NIVELETA. Util para dirigir visuales y nivelar pequeñas distancias ó comprobar su nivelacion y para averiguar los puntos que sobresalen de otros cuando todos deben guardar una linea

recta, ó para poner puntos de raso intermedios, es decir que estén en el mismo plano horizontal ó inclinado que los dos extremos.

Consiste en una regla ó listón de madera de mas de un metro de altura. En uno de sus extremos, á que pudiéramos llamar cabeza, tiene una tablilla ú otro trozo de listón como de 30 á 40 centímetros de longitud, colocada en sentido perpendicular á la regla.

Para operar con las niveletas se necesita un juego, el cual se compone de tres, que han de tener precisamente la misma altura. Dos de ellas se colocan sobre puntos que tengan una altura determinada conocida ó conveniente, y la tercera sobre el que se trata de nivelar ó comprobar, procurando que las tres queden en línea recta cuanto sea posible; dirigiendo una visual por el canto superior de la tablilla de una de las fijas en direccional de la otra tablilla también fija, se verá si la que se ha colocado sobre el punto que se trata de nivelar ó comprobar, tiene la misma altura que aquellas, está mas alta ó mas baja.

NOGAL. Arbol. Uno de los que pueden emplearse en la plantación de arbolados de los caminos, pero se usa poco para este objeto.

Es de bastante elevacion, aunque no excesiva y de mucha corpulencia; sus hojas son verdes y tienen cierto aroma especial; su corteza es lisa y de un color gris, y la madera oscura con vetas po-

co pronunciadas, compacta y buena para trabajarse.

Necesita plantarse, para obtener buenos resultados, en terrenos de buena calidad, poco profundos.

El peso de un metro cúbico de nogal es de 600 á 671 kilógramos.

NOMENCLATURA DE LOS CAMINOS. Tanto los caminos ordinarios como los de hierro solo se designan con los nombres de sus puntos extremos, poniendo primero el del más inmediato á Madrid cuando se trata de ferro-carriles. En carreteras se siguen otras reglas: las de primer orden que parten de Madrid toman naturalmente el primer nombre de esta capital y el segundo del extremo en las costas ó fronteras: si parten de una carretera de primer orden y terminan en otra de la misma clase se pone antes el nombre del punto de empalme con la que tiene número más bajo (V. *NUMERACION de caminos*): en caso de partir de una de primer orden y terminar en otra de segundo ó tercero se pone primero el nombre del empalme con aquella. De un modo análogo se procede con las carreteras que parten de las de segundo y terminan en un punto aislado ó situado en uno de las de tercero. V. Circular de 15 de Diciembre de 1859

NÓMINA. Especie de lista autorizada por los jefes respectivos de cada servicio y visada por el superior, en la cual se acreditan los sueldos á los empleados, dejan-

do entre partida y partida el hueco suficiente para que los mismos puedan estampar el recibí con su firma como comprobante de haber recibido lo que en ella se les acredita. Con la nómina á la vista se hacen los pagos, quedando despues archivada en la depositaria de fondos ú otras oficinas de contabilidad.

NONIUS. Se dá este nombre á una regla ó arco de círculo dividido en cierto número de partes iguales, que se ajusta á otra regla ó circunferencia llamada limbo tambien dividido en partes iguales. En el nonius, la longitud ó distancia comprendida por varias divisiones del limbo, está dividida en una mas, apreciándose así el espacio entre dos divisiones del limbo mas allá de lo que permiten estas.

NORIA. Máquina hidráulica para elevar aguas y tambien el pozo de donde estas se sacan. Consiste en una cuerda ó cadena sin fin á la que están sujetos cangilones ó vasijas á manera de cuentas de rosario y que se hace correr por medio de un tambor y ruedas dentadas.

NORTE VERDADERO. Uno de los polos ó extremos del eje de la tierra, alrededor del cual gira esta en su movimiento diurno.

A este punto se refieren los planos para determinar su posicion indicándose con la punta de una flecha.

—**MAGNÉTICO.** El punto en que el fluido magnético que existe en

el globo tiene su máximo de intensidad. Es variable de posicion pero siempre inmediato al polo Norte y lo indica la aguja imanada. Generalmente se señala en los planos al lado del verdadero y con otra flecha.

NUDILLO. Pedazo corto y grueso de madera que se empotra en la fábrica para asegurar en él las obras.—Madero que tiene uno de sus extremos empotrados en una pared y el otro al aire para fijar ó suspender de él alguna cosa, como andamios colgados, etc.

MUMERACION DE CAMINOS. El órden de numeracion de las carreteras del Estado se cuenta empezando por las que salen de la de primer órden núm. 1 segun se las va encontrando á partir de Madrid en direccion á la frontera: luego siguen las que parten de la núm. 2 bajo el mismo sistema y así sucesivamente hasta haber recorrido todas las carreteras de primer órden: despues se continúa con las que salen de la de segundo órden núm. 1 del modo dicho ántes y por último tienen cabida las que no empalman con carretera alguna de primero ni de segundo órden concluyendo por las de las islas Baleares y Canarias. Las carreteras de tercer órden se numeran análogamente empezando por las que parten de las de primer órden de número mas bajo, luego se continúa por las que salen de las de segundo etc. etc. V. Circular de 15 de Diciembre de 1859.