

De ces grands hommes mal bâtis Peints une fois peinture.

SCARRON. Action de cultiver. Hélas si contre quelque bute Il est fait un culbuto. Par cet heureux culbutis Nous eussions été garantis, dit Émile, d'après Scarron, en parlant du cheval de Troie.

Zooph. Genre de la famille des stellérades. CULCASIE s. f. (kuil-ka-zi — arabe col-cas, même sens). Bot. Genre de plantes, de la famille des ardoïdes, tribu des colocasiées, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'Amérique tropicale.

CULCHER v. a. ou tr. (kuil-ché). Forme ancienne du mot COUCHER.

CULCITE s. f. (kuil-si-te — du lat. culcita, cousin). Echin. Genre de stellérades, de la famille des astéries.

Bot. Genre de plantes cryptogames, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITTE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

CULCITE s. f. (kuil-si-ti — du lat. culcita, lit, coussin, par allusion à la forme des fleurs ou au divet latéux qui couvre la plante).

Bot. Genre de plantes composées, famille des fougères, renfermant une seule espèce, qui croît dans l'île de Madère.

Les monuments romains du Bas-Empire offrent parfois des cul-de-lampe destinés à porter de petits ordres de colonnes en placage sur des parements. Les architectes romains employèrent de semblables encorbellements pour recevoir les sommiers des arcs-doubleaux et se bornèrent, à l'origine, à les décorer de simples cannelures ou de têtes d'hommes ou d'animaux grossièrement sculptés; mais, par la suite, on s'appliqua à sculpter des cul-de-lampe richement ornés. Un des plus beaux qui nous restent du commencement du xiii<sup>e</sup> siècle se trouve à l'entrée du chœur de l'église haute de Chauvigny (Poitou); il est formé par une figure de femme au profil sévère, coiffée de bandeaux d'étoffe grossièrement ajustés et dont les extrémités viennent recouvrir la plinthe du tailloir. Au xiv<sup>e</sup> et au xv<sup>e</sup> siècles, les cul-de-lampe furent principalement employés à recevoir les retombées des voûtes. Alors, dit M. Viollet-le-Duc, « les cul-de-lampe étaient composés de plusieurs assises posées en encorbellement, et l'ornementation se combinait en raison de la hauteur des assises, ou courait sur toute la longueur d'un arc ou sur tout le contour des branches et des feuilles entremêlées de fruits et d'oiseaux. Dès que le système des voûtes appartenait véritablement au moyen âge fut trouvé, ces voûtes se composèrent de piliers indépendants, d'arcs-doubleaux, d'arcs ogives et de fornerets servant de nerfs aux remplissages, les arcs naissant dans l'œuvre; ils devaient donc porter ou sur des piles formant saillie sur le sol ou sur des piliers formant des encorbellements, des cul-de-lampe. Dans les salles qui, par suite de leur destination, devaient être entourées de bancs, de boiseries, de meubles, on évitait, avec raison, de faire porter les voûtes sur des piles dont les saillies eussent été gênantes. Alors les cul-de-lampe jouaient un rôle souvent très-important; car si les différents arcs des voûtes étaient pressés et comprimés, il allait que leur sommet trouvât sur les cul-de-lampe une assiette large et saillante... Le xiii<sup>e</sup> siècle, qui plus encore que l'époque romane voulait diminuer l'importance des points d'appui sur le sol et débarrasser l'aire des voûtes de tout ce qui leur saillait en dehors, ne manqua pas d'employer les cul-de-lampe pour porter les voûtes. Les sculpteurs de cette époque les enrichirent de figures quelquefois assez importantes, de têtes, et surtout de feuillages; ils donnèrent jusqu'à en faire des compositions tout entières, si surtout ils avaient besoin de donner à ces cul-de-lampe une forte saillie pour porter des arcs larges et épais. Alors même, dans la crainte que le sommet de ces arcs ne fléchît sous leur poids, on les couvrit de plaques d'ardoise ou de plomb, et on les entourait d'une construction en saillie sur ce cul-de-lampe, puis on posait un second cul-de-lampe, puis un troisième, et ainsi répartissant-ils la charge sur une hauteur plus grande et n'avaient-ils pas à craindre des ruptures. » Un beau cul-de-lampe composé d'après ce principe se voit dans le chœur de la cathédrale d'Amiens; il est décoré à sa base de deux têtes humaines, séparées par une touffe de feuillage et portant chacune une colonne qui sert elle-même de support au bandeau supérieur recevant le sommet d'un arc ogive; deux autres colonnettes, posées sur le bandeau inférieur qui fait saillie au-dessus du feuillage, flanquent une espèce de niche où est placée une statu debout. On trouve une grande variété de cul-de-lampe richement ornés dans les édifices d'architecture bourgeoise, notamment dans le château de Saint-Pierre-sur-Yvelaine. On en voit aussi de fort beaux dans les chapelles, dans le Beuvrois, en Normandie, et à Paris, dans la Sainte-Chapelle.

Les cul-de-lampe, placés à l'intérieur ou à l'extérieur des édifices, étaient généralement peints de couleurs vives; leur décoration consistait le plus souvent en feuillages, mais on en trouve beaucoup aussi qui sont ornés de figures allégoriques. Au xiv<sup>e</sup> et au xv<sup>e</sup> siècles, les sculpteurs choisissaient de préférence, pour décorer les cul-de-lampe portant des statues de saints, la représentation des vices opposés aux qualités de ces saints, ou encore la figure de leurs persécuteurs, la scène de leur martyre. Quelques fois aussi les cul-de-lampe tenaient à des édifices civils représentant des scènes de romans ou de fabliaux populaires, ou encore des armoiries, des emblèmes, des scènes rappelant certains événements de l'histoire. Quelques fois aussi les cul-de-lampe tenaient à des édifices civils représentant des scènes de romans ou de fabliaux populaires, ou encore des armoiries, des emblèmes, des scènes rappelant certains événements de l'histoire.

Les cul-de-lampe, placés à l'intérieur ou à l'extérieur des édifices, étaient généralement peints de couleurs vives; leur décoration consistait le plus souvent en feuillages, mais on en trouve beaucoup aussi qui sont ornés de figures allégoriques. Au xiv<sup>e</sup> et au xv<sup>e</sup> siècles, les sculpteurs choisissaient de préférence, pour décorer les cul-de-lampe portant des statues de saints, la représentation des vices opposés aux qualités de ces saints, ou encore la figure de leurs persécuteurs, la scène de leur martyre. Quelques fois aussi les cul-de-lampe tenaient à des édifices civils représentant des scènes de romans ou de fabliaux populaires, ou encore des armoiries, des emblèmes, des scènes rappelant certains événements de l'histoire.

Les cul-de-lampe, placés à l'intérieur ou à l'extérieur des édifices, étaient généralement peints de couleurs vives; leur décoration consistait le plus souvent en feuillages, mais on en trouve beaucoup aussi qui sont ornés de figures allégoriques. Au xiv<sup>e</sup> et au xv<sup>e</sup> siècles, les sculpteurs choisissaient de préférence, pour décorer les cul-de-lampe portant des statues de saints, la représentation des vices opposés aux qualités de ces saints, ou encore la figure de leurs persécuteurs, la scène de leur martyre. Quelques fois aussi les cul-de-lampe tenaient à des édifices civils représentant des scènes de romans ou de fabliaux populaires, ou encore des armoiries, des emblèmes, des scènes rappelant certains événements de l'histoire.

Les cul-de-lampe, placés à l'intérieur ou à l'extérieur des édifices, étaient généralement peints de couleurs vives; leur décoration consistait le plus souvent en feuillages, mais on en trouve beaucoup aussi qui sont ornés de figures allégoriques. Au xiv<sup>e</sup> et au xv<sup>e</sup> siècles, les sculpteurs choisissaient de préférence, pour décorer les cul-de-lampe portant des statues de saints, la représentation des vices opposés aux qualités de ces saints, ou encore la figure de leurs persécuteurs, la scène de leur martyre. Quelques fois aussi les cul-de-lampe tenaient à des édifices civils représentant des scènes de romans ou de fabliaux populaires, ou encore des armoiries, des emblèmes, des scènes rappelant certains événements de l'histoire.

Les cul-de-lampe, placés à l'intérieur ou à l'extérieur des édifices, étaient généralement peints de couleurs vives; leur décoration consistait le plus souvent en feuillages, mais on en trouve beaucoup aussi qui sont ornés de figures allégoriques. Au xiv<sup>e</sup> et au xv<sup>e</sup> siècles, les sculpteurs choisissaient de préférence, pour décorer les cul-de-lampe portant des statues de saints, la représentation des vices opposés aux qualités de ces saints, ou encore la figure de leurs persécuteurs, la scène de leur martyre. Quelques fois aussi les cul-de-lampe tenaient à des édifices civils représentant des scènes de romans ou de fabliaux populaires, ou encore des armoiries, des emblèmes, des scènes rappelant certains événements de l'histoire.

Les cul-de-lampe, placés à l'intérieur ou à l'extérieur des édifices, étaient généralement peints de couleurs vives; leur décoration consistait le plus souvent en feuillages, mais on en trouve beaucoup aussi qui sont ornés de figures allégoriques. Au xiv<sup>e</sup> et au xv<sup>e</sup> siècles, les sculpteurs choisissaient de préférence, pour décorer les cul-de-lampe portant des statues de saints, la représentation des vices opposés aux qualités de ces saints, ou encore la figure de leurs persécuteurs, la scène de leur martyre. Quelques fois aussi les cul-de-lampe tenaient à des édifices civils représentant des scènes de romans ou de fabliaux populaires, ou encore des armoiries, des emblèmes, des scènes rappelant certains événements de l'histoire.

Ce qui invariablement la forme d'un chapiteau sans colonne, possédant un culot en manière de rosace sous le lit inférieur, à la place de l'astragale.

Les tourelles disposées en contre-forts d'angle, dans les édifices du xiii<sup>e</sup>, du xiv<sup>e</sup> et du xv<sup>e</sup> siècle, ont souvent l'apparence de cul-de-lampe richement sculptés; les plus beaux spécimens du genre se voient sous les tourelles d'escaliers de la façade de Notre-Dame de Dijon (première moitié du xiii<sup>e</sup> siècle).

CUL-DE-SAC s. m. Imposée, voie sans issue. « C'est une grossièreté énorme que le mot de cul-de-sac ait prévalu; on lui donnait autrefois le nom d'imposée, qui est expressif et sonore. (Volt.)

Fig. Emploi, fonction, carrière, entreprise qui ne peut mener à rien, qui n'offre aucune chance de prospérité. Je me fatigue que vous ayez renoncé entièrement à la grand chambre, c'est un cul-de-sac bien ennuyeux. (Volt.) La bohème ignorée n'est pas un chemin, c'est un cul-de-sac. (H. Münger.)

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

CUL-DE-SINGE s. m. Moll. Nom vulgaire d'une espèce de pourpre.

Bot. Nom d'une espèce de melon, dont une des extrémités gonflée ressemble au derrière du singe.

CUL-DOR s. m. Ornith. Variété de merle, originaire d'Afrique. || Pl. CULS-DOR.

CULÉE s. f. (ku-le — rad. cul). Archit. Massif de pierres ou de briques, destiné à recevoir l'un des retombés de la première arche d'un pont et à arc-bouter la poussée. La culée d'un pont est le point le plus important à étudier. (Lévy.) || Culée d'arc-boutant. Massif destiné à soutenir la voûte d'un édifice.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

Mar. Enfoncement de la mer dans les terres; petit port naturel; lieu de sûreté pour les bâtiments.

part jusqu'à l'axe de la voûte. Les parties inférieures, entre la normale et ces lignes, multipliées par l'épaisseur de la voûte, expriment les efforts horizontaux de la partie inférieure et de la partie supérieure de la voûte, et la différence de ces deux forces donne la valeur de la poussée. En remplaçant ces forces par P et par x l'épaisseur des culées, Rondellet a trouvé qu'on obtenait une stabilité suffisante au moyen de la formule

$$x = \sqrt{2P}$$

qui, modifiée pour les divers voûtes, devient : pour une voûte en arc de cintre,

$$x = \sqrt{2P} \times 0,67;$$

pour une voûte sphérique,

$$x = \sqrt{2P} \times 0,50.$$

Pour une voûte d'arc de cintre appuyée par quatre piliers, les parties qui forment lunettes n'étant pas continuées dans l'épaisseur des culées, on a pour le côté de chaque pilier

$$x = \sqrt{2P} \times 2.$$

Pour la même voûte, mais les parties formant lunettes étant prolongées dans l'épaisseur des culées, on a

$$x = \sqrt{2P} \times 1,75.$$

Des développements donnés par Rondellet il résulte que, si l'on représente l'épaisseur des culées d'une voûte en plein cintre par l'unité, les épaisseurs des autres voûtes pour une même ouverture seront :

Voûte ogivale. . . . . 0,70  
Voûte en plein cintre. . . . . 1,00  
Voûte surbaissée au  $\frac{1}{3}$ . . . . . 1,18  
— au  $\frac{1}{2}$ . . . . . 1,35  
— au  $\frac{2}{3}$ . . . . . 1,39  
Plate-bande. . . . . 1,42

Si la culée n'est soumise à aucune pression du côté intérieur, on retrancherait dans les équations 5 et 8 le terme en R, qui représente la valeur de la poussée des terres; si au contraire une force extérieure vient agir en remplaçant de celle-ci, on a un point de hauteur autre que le point d'action admis dans les équations, on remplacerait  $\frac{h}{3}$  par la distance du point d'application de cette nouvelle force à la base de la culée; enfin si plusieurs forces extérieures agissent de ce côté du massif, on ferait entrer dans l'équation la somme de leurs moments au moment de celle des pressions.

Pour déterminer l'épaisseur d'une pareille culée, on peut employer la méthode exacte suivante, qui évite les tâtonnements que présente la méthode générale des courbes de pression et de l'équilibre mathématique. Soient P (fig. 1) le poids de la voûte par mètre de largeur

reposant sur la culée; Q la composante horizontale ou poussée de la voûte aux naissances, correspondant au poids P; R la résistance par mètre carré de maçonnerie; x la distance du pied de la résultante des forces énumérées précédemment au parement intérieur de l'extérieur; e l'épaisseur de la culée; h la distance de la composante Q à la base de la culée; h la hauteur propre du mur, plus le remblai supérieur et la surcharge réduits à la densité de la maçonnerie; d le poids du mètre cube de maçonnerie. Deux cas se présentent : 1<sup>o</sup> la résultante à la base de la culée passe près du parement intérieur, ce qui arrive le plus généralement; 2<sup>o</sup> la résultante à la même base passe près du parement extérieur. Pour le premier cas, en admettant que la partie x doive supporter les deux tiers de la charge totale, on a

$$\frac{2}{3}(P + ehd) = ex$$

$$\text{ou}$$

$$x = \frac{P + ehd}{1,5e}$$

ehd étant le poids du massif de la culée et de sa surcharge. De plus, la somme des moments des forces par rapport au point o sera nulle :

$$ehd \left( \frac{e}{2} + x \right) + P(e - x) + \frac{Rh}{3} - Qh = 0;$$

en remplaçant dans cette équation (3) x par sa valeur (2), et en effectuant les calculs, on a

$$e \left( \frac{hd}{1,5e} + x \right) + P \left( \frac{e}{2} + x \right) + \frac{Rh}{3} - Qh = 0.$$

Équation de laquelle on tire la valeur de l'épaisseur e :

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l'on suppose

$$e = \frac{P}{hd} + \sqrt{\left( \frac{P}{hd} \right)^2 + \frac{P^2 - \frac{Rh}{3} + Qh}{hd \left( \frac{1}{1,5e} \right)}};$$

si l

