

lides sont renfermées dans des coques de soie pure, fixées aux feuilles ou aux brins de mousse. Les papillons, dont l'aspect rappelle celui des phalènes, sont moins vifs que les chenilles; ils ont le soir, en attendant le grand nombre, le long des haies, parmi les orties, les bruyères et les plantes grassez pendant le jour, ils se blottissent dans les endroits obscurs, et ne se déplacent que lorsqu'ils sont dérangés; on les trouve quelquefois suspendus au plafond des maisons; le soir, ils viennent se brûler à la flamme des bougies. Les chenilles vivent sur les plantes basses, grimpances. Ce genre comprend une trentaine d'espèces propres à l'Europe. On connaît une trentaine d'espèces propres à l'Asie, à l'Afrique, à l'Amérique et à l'Europe. On connaît une trentaine d'espèces européennes; les plus communes sont: *L'hyppène éléphant*, désigné par les entomologistes sous le nom d'*hyppène proboscideale*, et *L'hyppène orientale*. La première, qui est le type du genre, a les ailes antérieures d'un brun rosâtre, avec des lignes transversales d'un brun ferrugineux plus foncé, suivies d'une autre ligne presque noire, marquée d'une rangée de petits points blancs et noirs; les ailes postérieures sont tout entières d'un gris cendré. Cette espèce est très-commune dans les mois de juin, de juillet et d'août. La chenille a la tête et les pattes vertes, le corps d'un vert velouté plus ou moins foncé. *L'hyppène orientale* est un papillon brunâtre d'envergure de six à sept lignes; sa chenille est verte, avec une ligne dorsale brune et des lignes latérales blanches; tout le corps est parsemé de petites aspérités brunes qui ont la forme de verrues. Cette chenille cause quelquefois de assez grands dégâts sur le houblon, aux dépens duquel elle se nourrit.

D'autres groupes, dont les entomologistes contemporains ont fait des genres distincts, ont été quelquefois réunis aux *hyppènes*; ce sont: les *hyppènes*, les *schranckia*, les *madaga*, qui vivent en Europe; les *dichromia*, les *rhodina*, les *ryphodina*, les *ceropilia*, les *sarmatia*. La plupart de ces groupes ont été distingués par Guénoé. Un autre groupe, se rapportant à la même division, est celui des *herminies*. Ces derniers méritent une mention spéciale. Ce sont des papillons à antennes pubescentes, avec deux paires assez longues sur chaque article, à ailes épaisses, saupoudrées en dessus, de poils blancs; les mâles ont seize pattes et vivent sur les plantes basses, les mousses, le plus souvent dans les endroits ombragés et humides. On a comparé dans ce groupe des insectes de genres, dont le plus connu est celui qui est désigné sous le nom d'*herminie*, qui n'est pas lui-même bien nettement dessiné. En général, les herminies sont des insectes de couleur grise ou jaunâtre, qui ne sortent jamais de leurs ombages. Les chenilles mangent un peu de tout et peuvent vivre longtemps sans prendre aucune espèce de nourriture; elles filent des coques d'un tissu serré, qu'elles placent dans des feuilles contournées. Leur dernière transformation paraît s'opérer au commencement de l'été.

HYPÉRAUCUSIE s. f. (i-pé-ra-ku-zi - du gr. *hyper*, au delà; *akousis*, entends). Pathol. Sensibilité excessive de l'ouïe.

— **Encl.** *L'hyperacusie* est une névrose qui comprend un grand nombre de variétés, ayant pour caractère commun une perception plus ou moins incommode et même douloureuse de certains sons, de certains bruits, particulièrement de ceux qui sont élevés et aigus. Très-souvent ce phénomène n'est que le symptôme d'autres névroses, telles que l'hystérie ou d'inflammations, comme l'otite chronique de la face, la névrite de l'oreille, l'otite commençante, l'arachnoïdite. Dans quelques cas, il est idiopathique. Cela est très-rare, et la science n'en possède que quelques observations, dont deux sont dues à Itard. Cette exaltation de l'ouïe existe tantôt avec une perception confuse des sons, et tantôt avec une perception seulement douloureuse; dans le premier cas, une surdité incurable en est la suite. Le traitement doit se borner aux vapeurs d'éther, à l'insufflation de l'huile de lin ou d'amandes douces, aux fumigations émoussées et au tamponnement du conduit auditif, afin de diminuer l'impression du son ou du bruit sur le nerf acoustique.

HYPÉRALBUMINE s. f. (i-pé-ra-lu-mi-né - du gr. *hyper*, au delà; et de *albumine*). Méd. Accroissement de la quantité de l'albumine du sang.

HYPÉRANTHE s. f. (i-pé-ran-té - du gr. *hyper*, sur; *anthos*, fleur). Entom. Genre d'insectes coléoptères pentamères, de la famille des sternoxytes, tribu des buprestides, comprenant deux espèces, qui vivent au Brésil.

HYPÉRANTHÈRE s. f. (i-pé-ran-tère - du gr. *hyper*, sur; et de *anthère*). Bot. Syn. de *moisson*.

HYPÉRASPIDE s. f. (i-pé-ra-spi-de - du gr. *hyper*, sur; *aspis*, écaille). Entom. Genre d'insectes coléoptères trimères, de la famille des aphidiphages, tribu des coccinellides, comprenant plus de trente espèces, presque toutes américaines, et dont deux seulement habitent l'Europe.

HYPÉRAURIQUE adj. (i-pé-ra-ri-ke - du gr. *hyper*, au-dessus; et de *aurique*). Chim. Se dit d'une combinaison dans laquelle l'or

entre en plus grande proportion que dans une autre combinaison de même genre.

HYPÉRBASE s. f. (i-pé-ra-ba-ze - du gr. *hyper*, au delà; *basis*, je marche). Gramm. Nom technique de la métaphore.

HYPÉRBATE s. f. (i-pé-ra-ba-te - gr. *hyperbaton*; de *hyper*, au delà; *baino*, je marche). Gramm. Figure par laquelle on renverse l'ordre naturel des mots ou des propositions; sorte d'inversion plus hardie ou moins usitée que l'inversion ordinaire. *Le grec et le français sont très-réservés dans l'emploi de l'hyperbate; le latin en est très-prodigue. Souvent les périodes de Dion Cassius sont entrecoupées de parenthèses, et il use de beaucoup d'hyperbates, qui sont fort importantes, si l'on ne s'en sert à propos comme lui.* (La Mothe Le Vayer).

— **Encl.** Cette figure est d'un fréquent usage chez les poètes qui suivent plutôt l'ordre des idées que celui des mots. Ainsi, c'est par *hyperbate* que Voltaire a dit :

A tous les cœurs bien nés que la patrie est chère !
On emploie aussi en prose, quoique moins fréquemment, cette figure de grammairie, et il en peut résulter, comme dans les vers, de très-heureux effets. Par exemple, Bossuet a écrit : Le matin, elle fleurissait, avec quelles grâces, vous le savez ! *L'hyperbate* était fréquemment employée dans les langues anciennes, et d'après Longus, on s'en servait souvent pour exprimer le langage de la passion. *Hyperbate* est synonyme d'inversion.

HYPÉROLE s. f. (i-pé-ro-le - gr. *hyperole*; de *hyper*, au delà, et de *balloin*, jeter, de la racine de mouvement *bdl*, qui a la même signification en sanscrit et en grec). On a donné ce nom à un genre de vers, qui fournit un grand nombre de dérivés aux langues indo-européennes. Rhétor. Figure par laquelle on avance une proposition très-exa-

gérée, pour produire sur l'esprit une forte impression : *L'hyperbole exprime au delà de la vérité, comme pour ramener l'esprit à la mesure connaître.* (La Bruy.) *L'hyperbole est mieux à peindre le désordre d'un esprit qu'une grande passion exagère tout.* (Condill.)

Juvénal, devant dans les cris de l'éclair,
Poussa jusqu'à l'exces sa mordante hyperbole.

— Dans le langage commun, Exagération : *Marie est montée, par l'hyperbole successive et toujours enrichissante des générations, jusqu'au sein de la Trinité.* (Renaud.)

— **Géom.** Courbe qui est le lieu des points dont les distances à deux points fixes ont une différence constante.

— **Syn.** *Hyperbole, exagération.* V. EXAGÉRATION.

— **Encl.** *Géom.* *L'hyperbole* est le lieu des points dont les distances à deux points fixes ont une différence constante. Les deux points fixes portent le nom de foyers. La courbe est évidemment illimitée, puisqu'on peut trouver à l'infini des points dont les distances à deux points fixes aient entre elles une différence aussi petite qu'on le veut et même nulle.

Soient F et F' les deux foyers d'une hyperbole; O le milieu de la distance de ces deux points, et OA, OA' des longueurs égales à la demi-différence donnée des distances d'un point de la courbe à ses deux foyers, différence qui doit nécessairement être moindre que FF' : pour construire un point de la courbe, on pourra marquer à volonté un point P sur la droite AA', et décrire des points P et P' comme centres des circonférences de rayons AP et AP', dont les intersections M et M' appartiendront évidemment à l'hyper-

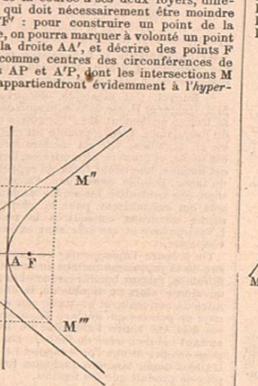


Fig. 1.

verse. Les extrémités A et A' de l'axe transverse prennent le nom de *sommet* de la courbe; le point de rencontre O des deux axes est le centre. Cette courbe n'a évidemment aucun point compris entre les parallèles à BB' menés par A et A'; elle est donc formée de deux arcs indéfiniment distincts et séparés.

L'hyperbole étant le lieu des points dont les distances aux deux foyers ont une différence égale à l'axe transverse, par suite immédiate, la différence des distances à ces mêmes foyers d'un point non situé sur la courbe est ou plus grande ou plus petite que l'axe transverse. Cette différence, pour un point mobile dans le plan de la courbe, ne devient égale à l'axe transverse qu'autant que le point passe sur la courbe; elle reste, par conséquent, dans la même relation d'inégalité avec l'axe transverse, tant que le point est sur une même branche de la courbe, entre les deux branches, ou au delà de l'une d'elles; or elle se réduit à zéro sur l'axe transverse : la différence des distances d'un point du plan de l'hyperbole à ses deux foyers est donc plus grande ou plus petite que l'axe transverse de cette hyperbole, selon que le point considéré est au delà de l'une des branches ou entre les deux.

— **I. TANGENTE À L'HYPÉROLE.** La tangente à l'hyperbole fait des angles égaux avec les rayons vecteurs menés des foyers au point de contact. Cette proposition résulte immédiatement de la précédente. En effet, la tangente devant avoir tous ses points en dehors de la branche à laquelle appartient le point de con-

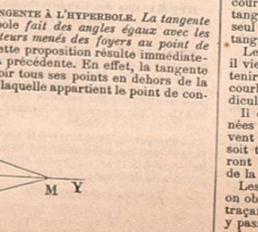


Fig. 2.

— **II. TANGENTE À L'HYPÉROLE PAR UN POINT EXTÉRIEUR.** La construction de la tangente à l'hyperbole par un point extérieur est aussi facile et reste d'ailleurs la même que celle de la tangente cherchée, les foyers d'une hyperbole, AA' son axe transverse et le point T, devra être la bissectrice de l'angle formé par les deux rayons vecteurs M₁F₁ et M₁F₂, et sera égale à M₁F₁ TT₁ devra être perpendiculaire sur le milieu de FF₁. Si on pouvait construire le point F₁, il ne resterait qu'à mener du point T une perpendiculaire sur FF₁; cette perpendiculaire, qui passerait par le milieu I, de FF₁, et de leurs prolongements, donnerait le point F₁, dont la tangente cherchée.

maximum, est coupé par cette droite à angles égaux. En effet, soient XY la droite menée et F'F' les points considérés; soit d'ailleurs F, le point symétrique de F' par rapport à XY; joignons F'F, et prolongeons jusqu'à M; pour comparer la différence FM - F'M à toute autre FN - F'N, les distances FM - F'M étant respectivement égales à NF, et F'N - F'N, il suffira de comparer les différences FN, FM - F'M et F'N - F'N. La différence FN, maximum est donc FMF', or, les deux parties de ce chemin font bien des angles égaux avec la droite XY.

Ainsi, pour mener une tangente à une hyperbole en un point donné sur la courbe, il suffira de joindre ce point aux deux foyers et de mener la bissectrice de l'angle formé par les deux rayons vecteurs.

— **II. TANGENTE À L'HYPÉROLE PAR UN POINT EXTÉRIEUR.** La construction de la tangente à l'hyperbole par un point extérieur est aussi facile et reste d'ailleurs la même que celle de la tangente cherchée, les foyers d'une hyperbole, AA' son axe transverse et le point T, devra être la bissectrice de l'angle formé par les deux rayons vecteurs M₁F₁ et M₁F₂, et sera égale à M₁F₁ TT₁ devra être perpendiculaire sur le milieu de FF₁. Si on pouvait construire le point F₁, il ne resterait qu'à mener du point T une perpendiculaire sur FF₁; cette perpendiculaire, qui passerait par le milieu I, de FF₁, et de leurs prolongements, donnerait le point F₁, dont la tangente cherchée.

— **III. TANGENTE À L'HYPÉROLE PARALLELEMENT À UNE DROITE DONNÉE.** La construction de la tangente à l'hyperbole parallèlement à une droite donnée reste encore sur les mêmes principes : soient ZZ' la droite donnée; la perpendiculaire FF₁ à ZZ' sera perpendiculaire à la tangente cherchée, le point I, où elle coupe la circonférence décrite sur l'axe transverse AA' comme diamètre appartiendra donc à cette tangente, que l'on mènera du point I, parallèlement à la droite donnée. On obtiendra le point de contact M, par l'intersection de la tangente TT₁ et la droite qui joindra le second foyer F' au point symétrique F₁ du premier foyer par rapport à la tangente.

— **IV. ÉQUATION POLAIRE DE L'HYPÉROLE.** Si l'on voulait mener du centre O de l'hyperbole des tangentes à cette courbe, les cir-

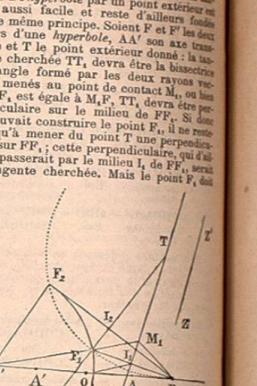


Fig. 3.

conférences décrites des points O et F' comme centres avec OF et AA' comme rayons se couperaient aux points F₁ et F₂, symétriquement placés par rapport à l'axe transverse; les tangentes seraient OI₁ et OI₂; mais si, pour obtenir les points de contact, on menait les droites F'F₁ et F'F₂, elles seraient parallèles aux deux tangentes et ne les rencontreraient plus qu'à l'infini; ces deux tangentes particulières sont les asymptotes de la courbe. Ce qui vient d'être dit donne le moyen de les construire.

— **V. ÉQUATION DE LA TANGENTE À L'HYPÉROLE.** L'équation de la tangente à l'hyperbole représentée par l'équation

$$Ay^2 + 2Bxy + Cx^2 + 2Dy + 2Ex + F = 0$$

est

$$A^2y^2 - B^2x^2 = -A^2b^2$$

est

$$A^2y^2 - B^2x^2 = -A^2b^2$$

est

$$A^2y^2 - B^2x^2 = -A^2b^2$$

est

$$A^2y^2 - B^2x^2 = -A^2b^2$$

est

$$A^2y^2 - B^2x^2 = -A^2b^2$$

est

$$A^2y^2 - B^2x^2 = -A^2b^2$$

égale à la moitié de l'axe transverse; le point I, devra donc appartenir à la circonférence décrite sur l'axe transverse comme diamètre. C'est ce qu'on exprime par cet énoncé : Le point I, où elle coupe la circonférence décrite sur l'axe transverse comme diamètre.

— **VI. DIAMÈTRES DE L'HYPÉROLE.** Le diamètre, correspondant aux cordes parallèles à la direction y = mx, de l'hyperbole

$$a^2y^2 - b^2x^2 = -a^2b^2$$

a pour équation

$$y = \pm \frac{b}{a}x$$

Les droites passent par le centre et ne coupent la courbe qu'à l'infini, car en faisant à la fois a²m² - b² = 0 et n = 0 on réduit l'équation qui donnerait les abscisses des points de rencontre à

$$a^2m^2 + a^2b^2 = 0.$$

— **VI. DIAMÈTRES DE L'HYPÉROLE.** Le diamètre, correspondant aux cordes parallèles à la direction y = mx, de l'hyperbole

$$a^2y^2 - b^2x^2 = -a^2b^2$$

a pour équation

$$y = \pm \frac{b}{a}x$$

Le coefficient angulaire m du système des cordes et le coefficient angulaire m' du diamètre correspondant sont donc liés entre eux par la relation

$$mm' = \frac{b^2}{a^2}.$$

C'est l'équation qui lie entre eux les coefficients angulaires de deux diamètres conjugués. Le produit de ces coefficients angulaires est positif; d'où il résulte que deux diamètres conjugués sont toujours inclinés dans le même sens sur l'axe transverse. Lorsque l'un des diamètres est perpendiculaire à l'une des asymptotes, l'autre s'en rapproche en même temps dans le sens contraire, et ils viennent en même temps se confondre avec cette asymptote. L'un des deux diamètres conjugués coupe la courbe, mais l'autre passe entre les deux branches.

On nomme cordes supplémentaires d'une hyperbole deux cordes qui, partant des extrémités d'un même diamètre, aboutissent à un même point de la courbe. Deux cordes supplémentaires sont toujours parallèles à deux diamètres conjugués, c'est-à-dire que le produit de leurs coefficients angulaires est

$$\frac{b^2}{a^2}.$$

En effet, soient x'y' et -x', -y' les coordonnées des deux extrémités d'un même diamètre, x''y'' les coordonnées d'un point quelconque de la courbe; les coefficients angulaires des cordes qui joindront les points x'y' et x''y'' d'une part, -x', -y' et x''y'' de l'autre, seront

$$\frac{y'' - y'}{x'' - x'} \text{ et } \frac{y'' + y'}{x'' + x'}$$

le produit de ces coefficients angulaires sera donc

$$\frac{y''^2 - y'^2}{x''^2 - x'^2} = \frac{b^2}{a^2}$$

mais les deux points x'y' et x''y'' appartenant à la courbe, on aura

$$a^2y'^2 - b^2x'^2 = -a^2b^2$$

et

$$a^2y''^2 - b^2x''^2 = -a^2b^2$$

d'où, par soustraction,

$$a^2(y''^2 - y'^2) - b^2(x''^2 - x'^2) = 0,$$

c'est-à-dire

$$\frac{y''^2 - y'^2}{x''^2 - x'^2} = \frac{b^2}{a^2}$$

On attribue des longueurs aux diamètres non transverses de l'hyperbole, comme on en avait donné une à l'axe non transverse; l'équation de l'hyperbole, rapportée à deux diamètres conjugués, conserve la même forme que celle de la courbe rapportée à ses axes; si a' est le demi-diamètre transverse, l'équation prend la forme

$$a'^2y'^2 - b'^2x'^2 = -a'^2b'^2$$

Les longueurs de deux diamètres conjugués de l'hyperbole sont liées entre elles par une relation remarquable; la différence de leurs carrés est constante. Si l'on cherche à établir un rapprochement entre ces diamètres et l'angle qu'ils font entre eux, on trouve que le produit de leurs longueurs par le sinus de l'angle qu'ils comprennent est constant, ce qui revient à dire que le parallélogramme construit sur deux diamètres conjugués a une aire constante.

Ces deux théorèmes portent le nom d'*Apollonius* de Pergé; on trouvera la démonstration à l'article DIAMÈTRE.

— **Hyperbole rapportée à ses asymptotes.** Si l'on prend pour axes de coordonnées les asymptotes de l'hyperbole, son équation se

et la relation

$$y^2 = x^2 + 4c^2 - 4cy \cos \omega,$$

qui fournit le triangle F'MF.

$$y = \frac{c^2 - a^2}{a + c \cos \omega}$$

$$y = \frac{c^2 - a^2}{a - c \cos \omega}$$

$$y = \frac{c^2 - a^2}{1 + e \cos \omega}$$

La longueur p est ce qu'on nomme le paramètre de l'hyperbole, e en est l'excentricité; c'est le rapport de la distance des foyers à l'axe transverse.

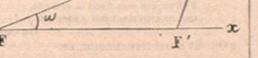


Fig. 6.

L'équation de l'hyperbole rapportée à ses axes, pris pour axes de coordonnées, étant du second degré, l'hyperbole est une courbe du second degré, c'est-à-dire l'une des courbes que peut représenter l'équation générale

$$Ay^2 + 2Bxy + Cx^2 + 2Dy + 2Ex + F = 0$$

en coordonnées rectilignes. Il est facile de déterminer la condition d'inégalité que doit remplir les coefficients A, B, C, D, E, F pour que la courbe représente effectivement une hyperbole.

L'équation résolue par rapport à y donne

$$y = \frac{-Bx + D}{A}$$

$$\pm \frac{1}{A} \sqrt{(B^2 - AC)x^2 + 2(BD - AE)x + D^2 - AF}$$

Pour que la courbe qu'elle représente soit illimitée dans les deux sens, il faut que y reste positif pour de très-grandes valeurs de x, condition qui exige que B² - AC soit positif. Ainsi l'équation du second degré

$$Ay^2 + 2Bxy + Cx^2 + 2Dy + 2Ex + F = 0$$

ne représente une hyperbole qu'à la condition que B² - AC soit positif. Dans cette hypothèse, si les racines de l'équation

$$(B^2 - AC)x^2 + 2(BD - AE)x + D^2 - AF$$

sont réelles, le trinôme placé sous le radical de la valeur de y reste positif pour toutes les valeurs de x non comprises entre ces deux racines, et la courbe s'étend en dehors seulement des limites correspondantes; si ces racines sont égales, la courbe se réduit à une droite, elle est évanouissante; si les racines sont imaginaires, y est toujours réel, la courbe ne coupe plus son diamètre

$$y = \frac{-Bx + D}{A}$$

ses deux branches se trouvent de part et d'autre de ce diamètre.

— **V. ÉQUATION DE LA TANGENTE À L'HYPÉROLE.** L'équation de la tangente à l'hyperbole représentée par l'équation

$$a^2y^2 - b^2x^2 = -a^2b^2$$

est

$$a^2y^2 - b^2x^2 = -a^2b^2$$

est

$$a^2y^2 - b^2x^2 = -a^2b^2$$

est

$$a^2y^2 - b^2x^2 = -a^2b^2$$

est

$$a^2y^2 - b^2x^2 = -a^2b^2$$

une tangente à la courbe qu'autant que a'm' surpasse b', c'est-à-dire que m' surpasse

$$\frac{b'}{a'}$$

Aux valeurs limites de m,

$$\pm \frac{b}{a}$$

correspondent les asymptotes de la courbe, car pour ces valeurs de m, l'une des racines de l'équation

$$(a^2m^2 - b^2)x^2 - 2a^2mx + a^2m^2 + a^2b^2 = 0,$$

c'est-à-dire l'abscisse de l'un des points de rencontre de la droite avec la courbe devient infinie. A ces valeurs de m, il correspond pour n une valeur nulle; les équations des asymptotes sont donc

$$y = \pm \frac{b}{a}x$$

Ces droites passent par le centre et ne coupent la courbe qu'à l'infini, car en faisant à la fois a²m² - b² = 0 et n = 0 on réduit l'équation qui donnerait les abscisses des points de rencontre à

$$a^2m^2 + a^2b^2 = 0.$$

— **VI. DIAMÈTRES DE L'HYPÉROLE.** Le diamètre, correspondant aux cordes parallèles à la direction y = mx, de l'hyperbole

$$a^2y^2 - b^2x^2 = -a^2b^2$$

a pour équation

$$y = \pm \frac{b}{a}x$$

Le coefficient angulaire m du système des cordes et le coefficient angulaire m' du diamètre correspondant sont donc liés entre eux par la relation

$$mm' = \frac{b^2}{a^2}.$$

leur arithmétique, on a l'aire réelle qu'on voulait calculer; mais si $\frac{a}{b} < \frac{c}{d}$ négatif, l'intégrale est nécessairement imaginaire. Du reste, quels que soient x et z , le logarithme népérien de $\frac{a}{b}$ a toujours une infinité de valeurs en progression arithmétique ayant pour raison $2\sqrt{-1}$.

Ces résultats s'expliquent aisément à l'aide d'une théorie générale (V. CARRER, INTÉGRATION). L'intégrale quadratique se rapporte, en effet, toujours aussi bien aux conjuguées de la courbe qu'à son étude qu'à cette courbe elle-même. Dans l'exemple, l'intégrale, prise d'un point d'une branche à un point de l'autre, doit avoir pour partie imaginaire au moins la demi-aire d'une des conjuguées elliptiques, qui sont toutes équivalentes en surface. Si l'intégrale est prise entre deux points d'une même branche, la partie imaginaire facultative, qu'on peut ajouter à la partie réelle, est l'aire entière d'une des conjuguées elliptiques, répétée autant de fois qu'on le veut. Le point décrit par l'effet, parcourant une de ces conjuguées un nombre quelconque de fois, et revenant sur la branche réelle qui contenait le point de départ, les limites seraient imaginaires, que l'intégrale n'aurait d'autre valeur que celle d'une courbe réelle, qui serait pas plus compliquée. Cette intégrale, outre des parties algébriques propres à représenter les triangles qui s'introduisent dans la configuration d'un point touché par les deux directions des ordonnées, se composerait de l'aire du segment de la conjuguée, menée par le point correspondant à la limite inférieure de l'ordonnée qui s'étendrait de cette limite inférieure au point où cette conjuguée toucherait la courbe réelle, de l'aire du segment de la seconde courbe touchée par les points correspondants passant par les points correspondants aux deux limites, enfin de l'aire du segment de la seconde courbe touchée par s'étendrait entre le point où elle touchait la courbe réelle et le point correspondant à la limite supérieure.

VIII. RECTIFICATION DE L'HYPERBOLE. La rectification de l'hyperbole est donnée par une intégrale doublement périodique. La période réelle est la différence des longueurs totales de la courbe et de ses deux asymptotes, affectée du signe $\sqrt{-1}$, des longueurs totales de l'hyperbole supplémentaire et de ses deux asymptotes. V. MÉTHODES.

HYPERBOLIQUE ADJ. (i-pér-ho-li-ke — rad. hyperbole). Qui est de la nature de l'hyperbole, qui est exagéré : Quand il se servait de tout trois à la fois, il s'agit d'expressions hyperboliques. (Le Sage.) Qui fait des hyperboles, qui exagère : Vous êtes trop hyperboliques.

Géom. Qui a la forme de l'hyperbole : Courbe hyperbolique. — Physiq. Dont la section centrale est une hyperbole : Miroir hyperbolique.

HYPERBOLIQUE ADV. (i-pér-ho-li-ke — rad. hyperbole, d'une façon exagérée : Mentir hyperboliquement.

HYPERBOLOÏDE ADJ. (i-pér-ho-loï-de — de hyperbole, et du gr. eidos, aspect). Géom. Qui se rapproche de l'hyperbole : Courbe hyperbolicoïde.

s. m. Surface du second ordre, à centre unique, qui, coupée par des plans convenablement dirigés, peut donner des sections hyperboliques. § Hyperboloïde de révolution. Surface engendrée par la révolution d'une hyperbole autour d'un de ses axes ; solide engendré, dans le même mouvement, par le plan de l'hyperbole. § Hyperboloïde de raccourciement. Hyperboloïde qui touche une surface gauche donnée tout le long d'une de ses génératrices.

Encycl. L'équation d'une surface du second ordre à centre unique rapportée à un système de trois diamètres conjugués est

$$\pm \frac{x^2}{a^2} \pm \frac{y^2}{b^2} \pm \frac{z^2}{c^2} = 1$$

(V. CENTRE ET DIAMÈTRE). Lorsque les trois carrés sont précédés du signe +, la surface est nécessairement fermée : c'est un ellipsoïde (V. ce mot). Si les carrés avaient tous le signe —, la surface serait imaginaire. Les deux autres équations

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$$

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$$

représentent les deux genres d'hyperboloïdes. Le premier est continu, parce que les sections parallèles au plan des xy sont toujours réelles; c'est l'hyperboloïde à une nappe. Le second, au contraire, est discontinu; car les plans parallèles au plan des xy compris entre $z = -c$ et $z = +c$ ne donnent que des solutions imaginaires; c'est l'hyperboloïde à deux nappes.

Les sections faites par un plan passant par l'axe des z ,

$$y = mx,$$

ont pour projections sur le plan des zx les courbes représentées par les équations

$$\left(\frac{1}{a^2} + \frac{m^2}{b^2}\right)z^2 - \frac{x^2}{c^2} = \pm 1.$$

Ce sont des hyperboles.

Les asymptotes de ces sections hyperboliques ont pour équations

$$y = mx \text{ et } \left(\frac{1}{a^2} + \frac{m^2}{b^2}\right)z^2 - \frac{x^2}{c^2} = 0.$$

Le lieu de ces asymptotes est représenté par l'équation

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 0,$$

qu'on obtient en éliminant m entre les précédentes. C'est le cône asymptote.

Les sections par les plans parallèles aux plans tangents à leurs cônes asymptotes. Ainsi le plan

$$\frac{x}{c} = z \sqrt{\frac{1}{a^2} + \frac{m^2}{b^2}} + k$$

coupe les hyperboloïdes qui nous occupent suivant des courbes dont les projections sur le plan des xy ont pour équations

$$\frac{x(1-m^2)}{b^2} - \frac{2kx}{c^2} \pm \sqrt{\frac{1}{a^2} + \frac{m^2}{b^2}} \pm \frac{k^2}{c^2} \pm 1 = 0,$$

et sont par conséquent des paraboles.

Les conjuguées de l'hyperboloïde à une nappe dont les cordes réelles sont parallèles à des droites intérieures au cône asymptote sont des ellipsoïdes inscrits dans cet hyperboloïde; les autres sont des hyperboloïdes à deux nappes circonscrits.

Les conjuguées d'une hyperboloïde à deux nappes ont nécessairement leurs cordes réelles parallèles à des droites intérieures au cône asymptote; et extérieurement au cône asymptote; ce sont des hyperboloïdes à une nappe circonscrits.

L'hyperboloïde à une nappe a deux systèmes de génératrices rectilignes; c'est une surface gauche. En effet, le plan

$$y = mx \pm \sqrt{a^2 m^2 + b^2}$$

coupe la surface suivant une ligne dont la projection sur le plan des zx a pour équation

$$\frac{x^2}{a^2} = \frac{a^2}{b^2} + \frac{(mx - \sqrt{a^2 m^2 + b^2})^2}{b^2} - 1$$

$$= x^2 \left(\frac{1}{a^2} + \frac{m^2}{b^2} \right) + \frac{2m\sqrt{a^2 m^2 + b^2}}{b^2} x + \frac{a^2 m^2}{b^2} - 1$$

qui représente deux droites, parce que le second membre est un carré.

Les hyperboloïdes, comme l'ellipsoïde, sont capables de sections circulaires. Les sections parallèles dans les deux hyperboloïdes supplémentaires

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = \pm 1$$

étant semblables, il suffit de considérer l'hyperboloïde à une nappe. On démontre comme pour l'ellipsoïde (V. ce mot) que les plans cycliques menés par le centre doivent passer par l'un des axes; or cet axe ne peut évidemment être ici que le plus grand des deux axes de l'ellipse (V. ce mot). Les sections hyperboliques déterminées par le plan perpendiculaire à ce plus grand axe de l'ellipse de la seconde droite du plan cyclique.

On conclut de là que tout cône du second degré peut, de deux manières différentes, être considéré comme un cône oblique à base circulaire.

Hyperboloïde de raccourciement. On nomme hyperboloïde de raccourciement, par rapport à une surface gauche donnée, un hyperboloïde qui touche cette surface hyperboloïde tout le long de l'une de ses génératrices. On sait que deux surfaces gauches qui se touchent en trois points d'une même génératrice commune ont mêmes plans tangents en tous les points de cette génératrice. Pour raccourciement d'une surface gauche, on a donc le long d'une de ses génératrices, il suffit donc de prendre pour directrices de l'hyperboloïde trois tangentes à la surface gauche en trois points de la génératrice donnée.

HYPERBOLUS, démagogue athénien, né vers 450 av. J.-C. Il succéda à Cléon dans la faveur populaire et balança pendant quelque temps le crédit d'Alcibiade et de Nicias. Il n'est guère connu que par les railleries banales et peu dignes de foi des poètes comiques, Esopis, Hermippus, Cratinus, Polyxène, Platon le Comique, adversaires nés de tous les chefs de parti populaires. Menacé par lui de l'ostracisme, Alcibiade et Nicias réunirent les forces de leur parti et lui firent retirer la mesure à lui-même (vers 415). Il se retira à Samos, où la faction oligarchique le fit mettre à mort quelques années plus tard, sous forme judiciaire. On a prétendu qu'il avait été le dernier à qui le ban de l'ostracisme ait été appliqué. On ne voit pas, d'ailleurs, conserver l'usage d'une pénalité qui avait été en quelque sorte prostruée en tombant sur un homme méprisable. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'en effet l'ostracisme n'é-

tait ordinairement appliqué qu'aux chefs de parti de race aristocratique.

HYPERBORÉE, ÉE ADJ. (i-pér-ho-ré). Hist. nat. V. HYPERBORÉEN. § On dit aussi HYPERBORÉEN pour les deux pays de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

HYPERBORÉEN, ÉENNE ADJ. (i-pér-ho-ré-ain, é-e-ne — lat. hyperboreus; du gr. hyper, au delà, et Boreas, Borée, dérivé de Boreos, ce dernier mot est une autre forme de oros, montagne, et ces deux mots sont rattachés par Max Müller à la même famille que le sanscrit giri, montagne, colline; zend gairi, persan giri, afghan ghire, ghore, qui se trouvent dans toutes les langues slaves, sous la forme de gora, en bohémien hora. Le lithuanien girra a pris le sens secondaire de forêt, que l'illyrien gora partage aussi avec celui de montagne). Grecs, anc. Qui est à l'extrême nord : Les régions HYPERBORÉENNES. Les monts HYPERBORÉENS. Les peuples HYPERBORÉENS.

Vers les champs hyperboréens. J'ai vu des rois dans la retraite, Qui se croyaient des Antonins.

</