

IDENTIFICATION
DU
CŒLOMA RUPELIENSE (STAINIER)
ET DU
CŒLOMA HOLZATICUM (STOLLEY) ⁽¹⁾

PAR
X. STAINIER,
Professeur à l'Institut agricole de Gembloux,

ET
Ed. BERNAYS,
Avocat.

—
Planche XV
—

En 1887, l'un de nous faisait connaître un crustacé brachyure nouveau pour la faune rupelienne : le *Cœloma rupeliense*, découvert dans l'argile oligocène de Burght, et dont la description parut dans les *Annales de la Société géologique de Belgique*, tome XIV, 1887.

Depuis lors, cet intéressant décapode n'avait plus fait parler de lui, lorsque l'année dernière on le découvrit en grande quantité dans la briqueterie de M. Ch. Truyts, à Contich. Ces crabes se trouvaient dans des rognons argilo-calcaires, de forme elliptique déprimée, à un niveau très constant, situé à 4 mètres sous la surface du sol, soit à 2^m,50, dans l'argile de Boom, qui n'est recouverte en cet endroit que par des dépôts flandriens et modernes, de faible épaisseur. Un point intéressant

(1) Présenté à la séance du 25 octobre 1898.

à noter, c'est que, ni au-dessus ni au-dessous de ce niveau, on ne put trouver un seul de ces crustacés.

Les rognons dont le crabe formait le noyau étaient extrêmement durs, et ce fut cette extrême résistance de l'enveloppe qui rendit la préparation des plus difficiles : souvent aussi la recherche demeurerait stérile, l'animal étant si pyritisé, qu'il ne formait plus qu'une petite masse métallique au centre du septaire.

C'est grâce à la soigneuse préparation de M. B. Stürtz, de Bonn, qu'il a été possible de mener l'étude du *Cæloma rupeliense* à bonne fin ; mais notre dette de reconnaissance ne serait pas éteinte si nous ne témoignions ici nos sentiments de gratitude envers M. Ch. Truyts, qui a tout mis en œuvre pour mettre à notre disposition des matériaux d'étude aussi riches qu'abondants.

Entre la trouvaille de 1887 et celle de 1897 s'en place une autre, qui a une grande importance. En 1890, M. Stolley, étudiant à l'Université de Kiel, découvrit dans l'argile rupelienne d'Itzehoe, en Holstein, un crabe qu'il décrivit sous le nom de *Cæloma holzaticum*. Son ouvrage parut dans les *Mittheilungen aus dem Mineralogischen Institut der Universität Kiel*, Band I, Heft 3, 1890. M. Stolley trouve qu'il y a lieu de séparer spécifiquement *Cæloma rupeliense* et *Cæloma holzaticum*.

Nous ne reviendrons pas sur la description fondamentale de l'espèce type, car dans le présent travail nous nous attacherons seulement à signaler les faits nouveaux que la découverte de Contich a fournis. De plus, hâtons-nous de le dire, nous essayerons de prouver par l'étude comparée des crabes de Burght, de Itzehoe et de Contich, qu'il n'y a là qu'une seule espèce de *Cæloma*, ayant vécu dans la mer rupelienne sur une aire très étendue, et ayant atteint un grand développement numérique. Primitivement, en effet, le *Cæloma rupeliense* était considéré comme rare à Burght : or M. Delheid, qui explore avec tant de succès nos gîtes fossilifères tertiaires, n'a pas recueilli moins de *neuf cents* *Cæloma* dans la briqueterie Steenakers, avant que celle-ci ne fut malheureusement transformée en chantier.

Ce grand développement numérique et superficiel explique les variations locales que présentent les *Cæloma* des trois localités citées plus haut.

On constate en effet presque toujours, que dans les gisements fossilifères très riches, les espèces abondantes sont généralement très variables, au point qu'il est toujours possible de rencontrer des individus si différents, qu'on n'hésiterait pas à les considérer comme des espèces distinctes, s'ils étaient seuls. Tel est notamment le cas pour les *Gonia-*tites de l'ampélite de Chokier.

Mais, par l'examen de nombreux individus, on se persuade aisément que ce ne sont que des types extrêmes d'une même espèce, vu qu'on trouve parmi eux des spécimens établissant toutes les gradations possibles entre deux sujets apparemment fort distincts l'un de l'autre.

On n'a pas toujours accordé à cette constatation toute l'importance qu'elle mérite; aussi estimons-nous que l'on ne doit pas pousser à l'extrême la création des espèces, alors qu'il ne s'agit que de différences de variétés. Il se peut que cette question de principe nous sépare de M. Stolley, et que ce dernier, partant de points de vue différents, ait pu attribuer à certains caractères une importance plus grande que nous.

Passons à l'étude des *Caeloma* de Contich, et, chemin faisant, nous montrerons les ressemblances et les différences qu'ils présentent avec ceux des deux autres localités.

Les exemplaires de Contich sont sensiblement plus robustes que ceux de Burght : le plus grand individu mesure 55 millimètres de large sur 47 de long; tandis que la longueur maximum des crabes de Burght est 45 millimètres et leur largeur de 32 millimètres. Stolley indique, pour son plus grand *Caeloma*, 75 millimètres de large sur 50 de long; mais il a le tort de comprendre dans son mesurage les deux grandes épines des lobes mésobranchiaux. Ces épines n'étant jamais intactes mais bien toujours plus ou moins tronquées, il ne faut pas en tenir compte. Dès lors nous arrivons à 56 millimètres de large sur 48 de long pour la figure 1a de la planche V de son ouvrage. (Voir fig. B1 de notre planche.)

Les individus des trois localités citées sont donc de taille légèrement différente : ceux de Burght étant les plus petits, mais aussi les plus mal conservés; ceux d'Itzehoe les plus grands; les crabes de Contich, par leur position intermédiaire, montrent bien qu'il n'y a pas lieu de s'arrêter à ces divergences.

A. Contour du Céphalothorax. — La projection sur un plan horizontal du contour du céphalothorax des espèces différentes du genre *Caeloma*, donne lieu à d'importantes considérations. On remarque en quelque sorte une vraie gradation dans la forme de ce contour. Très quadrilatère chez le *Caeloma taunicum* (V. Meyer), on le voit s'arrondir progressivement chez les autres espèces, en même temps que les diamètres antéro-postérieur et transversal s'égalisent, de sorte que le

contour devient de plus en plus circulaire. Sous ce rapport, on peut classer les *Caeloma* comme suit :

Caeloma taunicum (V. Meyer). — Contour quadrilatère : diamètre antéro-postérieur nettement plus petit que le diamètre transversal.

Caeloma rupeliense de Burght. — Contour plus arrondi : diamètre transversal plus long que le diamètre antéro-postérieur, mais moins que chez le précédent.

Caeloma holzaticum (Stolley). — Contour toujours plus arrondi, et moins grande différence des diamètres.

Caeloma rupeliense de Contich. — Contour presque circulaire : dans les grandes lignes toutefois, comme pour les précédents.

B. Bordure du Céphalothorax. — L'examen des *Caeloma* de Contich supprime une des différences spécifiques que Stolley a voulu établir entre *Caeloma holzaticum* et *Caeloma rupeliense*. Le *Caeloma holzaticum* est tout bordé d'une fine granulation, très nettement marquée, spécialement sur le front et les orbites : le *Caeloma rupeliense* de Burght n'en a pas trace. Or, si plusieurs exemplaires de Contich en sont aussi dépourvus, il n'en est pas de même de trois autres, en très bon état, dont le bord infra-orbital est entièrement granulé, et cette granulation s'est bien conservée grâce à la pyrite, qui, l'ayant cuirassée en quelque sorte, l'a préservée ainsi de la destruction ; sur un de ces deux exemplaires on aperçoit encore quelques granulations du bord externe des branchiostégites, longeant parallèlement le sillon ptérygostomial.

Nous en déduisons donc que la différence basée sur la granulation n'en est pas une ; que si les exemplaires de Burght sont dépourvus de cet ornement, tout comme la plupart de ceux de Contich, c'est à cause de leur mauvaise conservation ; quant aux crabes de Contich, s'ils n'étaient pas si difficiles à préparer, on aurait pu observer les granulations sur un bien plus grand nombre d'entre eux. En outre, il va sans dire que ce caractère ne peut s'observer que sur des individus *intacts*, *munis de leur carapace* : or, à Burght, on n'a recueilli que des moules internes, ce qui explique l'absence absolue de granulations sur les exemplaires de cette localité.

Il en est de même pour la seconde différence que Stolley établit quant aux cinq épines, et, à vrai dire, il est excusable de s'être trompé, car certains crabes de Burght sont si mal conservés qu'ils paraissent n'en porter aucune. Sur ce point encore, lumière complète est apportée par les *Caeloma* de Contich : deux épines sont très obtuses, faiblement marquées, ressemblant plutôt à deux bourrelets convexes : ce sont la

deuxième et la quatrième. La première et la troisième sont grandes, bien mucronées; quant à la cinquième et dernière, elle est extrêmement développée et fort aiguë : elle est plus de deux fois aussi grande que la troisième. Aucune différence sous ce rapport avec *Cœloma holzaticum*; mais, encore une fois, tout dépend de la conservation; nous avons sous les yeux des *Cœloma* de Contich si usés, qu'ils sont devenus circulaires.

Avant de finir ce sujet, faisons remarquer que Stolley relève à bon droit une erreur dans la description de 1887 : à la page 8, il est dit que les deux dents médianes du front sont séparées par un espace deux fois plus grand que celui qui sépare une médiane d'une externe; c'est une erreur, il faut lire : *deux fois plus petit*.

C. Régions du Céphalothorax. — Une fine ligne granulée court au centre des deux sillons branchiocardiaques, encadrant en conséquence complètement les lobes épicaudique et urogastrique. Deux autres lignes, toutes pareilles, mais plus fortes, longent les deux côtés postérieurs du lobe métagastrique, se coupent à angle aigu au point de suture du lobe métagastrique et du lobe urogastrique, pour se terminer sur ce dernier. Ces deux lignes s'observent aussi sur un échantillon de Burght et se coupent de même. Une troisième suite de granulations s'observe enfin dans le sillon séparant les lobes méso- et métabranchiaux. Que sont ces lignes granulées? Von Fritsch les avait déjà remarquées et en faisait les insertions de fortes soies. Une opinion différente et plus vraisemblable prévaut aujourd'hui : Nötling et Stolley y voient les points d'attache de muscles, vu que ces lignes granulées ne s'observent que sur les individus dont la carapace a disparu, sur les *Steinkernen*, pour nous servir de leur très juste expression. On verra plus loin que nous avons fait une observation analogue à propos d'empreintes profondes s'observant sur les pinces, et correspondant exactement avec des saillies aiguës de la face interne de la carapace.

Plusieurs exemplaires de Contich présentent une carapace bien conservée : celle-ci, assez épaisse, est criblée d'un fin pointillé, particulièrement développé sur le lobe mésobranchial, et sur le point le plus élevé du lobe métabranchial. Ce pointillé, examiné sous un léger grossissement, apparaît composé de petites verrues aplaties, très rapprochées, et parfois très saillantes, aux endroits où elles n'ont pas été usées. Ces observations, Stolley les fait aussi, et, aux nombreuses analogies qui militent en faveur de la fusion des deux espèces en une, nous en ajoutons une nouvelle. Stolley remarque dans le sillon épibranchial plusieurs

grosses verrues, assez distantes les unes des autres, et il en fait la base de fortes épines, ou plutôt de soies robustes. Nous avons observé la même chose sur un individu bien conservé : il y a quatre cicatrices à gauche et quatre autres à droite, fort bien marquées, dont la dernière se trouve dans le sillon séparant le lobe protogastrique du lobe méso-branchial. *Un individu de Burght présente également ces deux groupes de quatre grosses cicatrices.*

D. Les flancs. — Les branchiostégites, pointillés sur toute leur surface, sont fortement délimités sur leur côté extérieur par le sillon ptérygostomial : le bord interne faisant face à la première paire de pattes-machoières est droit et tranchant, accompagné sur toute son étendue d'un petit sillon bien creusé. Chez quelques individus bien conservés de Burght et de Contich, ce sillon a l'aspect d'une gouttière semi-cylindrique et profonde, dont le bord interne est aigu et tranchant. Par suite de sa situation oblique, il est impossible de le figurer sur les dessins.

Stolley établit une nouvelle différence entre les deux espèces, en se basant sur la direction du sillon ptérygostomial : selon lui, le sillon ptérygostomial du *Caeloma rupeliense* ne se termine pas au delà de la cinquième épine, tandis que pour le *Caeloma holzaticum*, ce sillon se prolonge parallèlement au bord latéro-postérieur. Il reconnaît pourtant que les deux exemplaires de *Caeloma rupeliense* qu'il possède présentent un prolongement beaucoup plus étendu que sur la figure 4 de la description de 1887. Cela n'a rien d'étonnant, car Stolley a perdu de vue que l'on ne peut tout rendre par le dessin. Si, dans la figure 4 de la description de 1887, le sillon ptérygostomial a l'air de se terminer à la hauteur de la cinquième épine, c'est qu'il vient se projeter au-dessus du bord latéro-postérieur, et que, par conséquent, sur le dessin, qui n'est qu'une projection horizontale, il cache sa distinction d'avec ce bord latéro-postérieur.

Sur deux crabes de Burght que nous possédons, l'un montre le sillon ptérygostomial se recourbant en un angle au niveau des troisième et quatrième épines, et s'unissant là au sillon cervical. L'autre exemplaire montre le sillon ptérygostomial régulièrement incurvé, comme celui que décrit Stolley. Comme on le voit, il y a là une variabilité qui prouve bien que l'on ne peut arguer de ces caractères pour établir une spécification. Presque tous les *Caeloma* de Contich reproduisent enfin exactement le sillon ptérygostomial, tel que le décrit Stolley pour *Caeloma holzaticum* : le sillon s'étend au delà de la cinquième épine, pour se prolonger parallèlement au bord latéro-postérieur.

Par contre, — et le point est à noter, comme le fait Stolley, — le sillon cervical est très visible sur les flancs des deux espèces belges, et sépare nettement les lobes sous-hépatiques des lobes sous-branchiaux : cette séparation n'existe pas sur les individus d'Itzehoe, à l'exception toutefois d'une légère dépression au niveau de la troisième épine, à l'endroit où le sillon cervical atteint le bord latéro-antérieur.

E. Plastron sternal. — Le plastron, comme on sait, ne fournit guère de bien caractéristique différenciation, car il est assez variable. Il suffit, pour s'en rendre compte, d'examiner les figures 1*b* et 1*d* de la planche V du travail de Stolley, où il dessine deux plastrons mâles. Voici ce que nous avons remarqué : Il y a ressemblance presque absolue entre les plastrons sternaux des crabes de Burght et de Contich, et, chose curieuse, surtout pour le protosomite et le deutosomite, avec le plastron femelle figuré par Stolley (fig. 1*c*, pl. X). La différence est surtout marquée entre le plastron des individus de Belgique et l'original de la figure 1*b* de Stolley, que nous reproduisons. Chez celui-ci, la partie déprimée du plastron, dans laquelle vient se loger l'abdomen, est beaucoup plus large, commence bien plus près des bords et est bien plus enfoncée, ce qui entraîne de grandes différences dans le contour des somites du plastron. Le deutosomite surtout est remarquablement plus petit que chez nos individus, ce qui donne au plastron une forme plus lancéolée.

Dans l'exemplaire de la figure 1*d* de Stolley, le protosomite est tout à fait différent de celui des types belges ; il est triangulaire à base extrêmement élargie, tandis que, chez nos espèces, ce somite est presque équilatéral. La variabilité est donc grande, et ce n'est pas dans les plastrons sternaux qu'il faut chercher des motifs de spécification.

F. Abdomen. — Stolley a eu plus de chance que nous dans la description de cette partie ; il a pu rencontrer des individus femelles, tandis que, par un hasard curieux, aucun de ceux-ci ne s'est rencontré ni à Burght ni à Contich. Stolley montre que le centre de chaque segment se différencie des côtés de celui-ci, en ce que ces parties ne se trouvent pas sur un même plan. L'examen des crabes de Contich présente à ce sujet assez de difficultés, les échantillons, à cette partie du corps, étant mal conservés. Nous avons pu voir que le cinquième segment (en commençant par la pointe) présente au centre une gouttière nettement déprimée, par rapport aux deux côtés, qui sont en protubérance. Un crabe de Burght présente absolument la même con-

formation, qui ne semble pas se retrouver sur les crabes d'Itzehoe. Le quatrième segment présente trois protubérances, séparées par deux sillons assez irréguliers. Tandis que, sur les crabes d'Itzehoe, la protubérance centrale est beaucoup plus étroite que les latérales, à Burght et à Contich, on observe manifestement le contraire : ces segments rappellent assez bien les divisions tripartites d'un pygidium de Trilobite. Sur les troisième, deuxième et premier segments, la protubérance centrale est seule et domine, comme à Itzehoe, les deux côtés déprimés légèrement en cuvette ; mais, ici encore, la protubérance centrale est plus large qu'à Itzehoe. Les sixième et septième segments sont invisibles.

G. Cadre buccal. — Comme de juste, il reste peu de chose de celui-ci. L'épistome se présente sous l'aspect d'une barre presque horizontale, canaliculée sur sa face antérieure ; elle se relève en son milieu pour émettre en avant un prolongement pointu triangulaire. Les deux extrémités reposent sur les branchiostégites. Quant à l'endostome, il est surtout remarquable par deux prolongements triangulaires très développés, à sommets dirigés dans la direction du plastron sternal. Les deux triangles sont séparés par une bordure qui affecte, dit Stolley, pour le *Caeloma holzaticum*, la forme d'un fer à cheval. Au centre de chacun de ces triangles s'en trouve un second, plus petit, faisant relief, et dirigé dans le même sens que le grand qui le contient. Entre la base de ce petit triangle et la base du grand triangle se trouve un large sillon demi-circulaire. L'endostome des crabes de Contich et celui des crabes d'Itzehoe sont absolument identiques.

H. Organes appendiculaires. — Des pattes-mâchoires extérieures subsistent aux deux premiers articles de la branche principale ; le second article est arrondi au bout et également large à sa base et à son sommet. Il porte un sillon central concave, tout comme chez *Caeloma holzaticum*. La branche accessoire est une fois plus étroite que sa voisine et atteint presque le sillon ptérygostomial. Elle porte aussi un mince sillon en son milieu. Ces pattes-mâchoires, lorsqu'elles sont revêtues de l'enveloppe extérieure, sont largement ponctuées.

Les quatre paires de pattes marcheuses sont mal conservées, surtout la dernière paire. Le coxopodite de la première paire se termine brusquement à son côté inféro-postérieur par un éperon court. Le basipodite de ce même membre est couvert de petites verrues vers le haut, de ponctuations vers le bas. Son bord antérieur semble être

assez considérablement renflé et présenter un sillon longitudinal. C'est l'ischiopodite qui a le plus souffert; il semble se terminer en pointe, recouvrant ainsi, comme un manchon, la naissance du méropodite, mais aucun exemplaire n'est satisfaisant à cet égard. Le méropodite est extrêmement robuste, et va en s'amincissant de sa naissance à son extrémité, ce qui lui donne l'aspect d'une massue allongée. Cet article semble très long et bien adapté pour la nage; malheureusement, il est partout brisé en son milieu. Le reste des pattes marcheuses ne nous est pas parvenu.

Les pattes préhensiles sont de loin les plus intactes. Le coxopodite présente à sa base un éperon qui pénètre assez en avant dans un repli du deuxième sternite. Il est fortement évasé en son milieu et se prolonge, en une longue avancée digitiforme, le long du basipodite, qu'il renferme ainsi presque complètement. Un petit sillon transversal, assez profond, se voit à sa base. Cet article est fortement ponctué : des tubercules bordent la partie interne du prolongement digitiforme.

Le basipodite, qui entre profondément dans le coxopodite, en reproduit la forme : ce sont deux triangles rectangles, à hypoténuses concaves, s'emboîtant l'un dans l'autre; il se termine aussi postérieurement en un petit éperon, lequel est séparé du reste de l'article par une dépression assez profonde, tandis qu'un sillon, très net, le coupe transversalement à sa base : ce sillon est parallèle à celui qui sectionne la base du coxopodite. Le basipodite est fortement ponctué.

L'ischiopodite forme à sa naissance deux bourrelets, séparés par un sillon, puis il s'élargit et est creusé, sur son côté antérieur, par un sillon longitudinal; son extrême bord antérieur est arrondi et porte plusieurs petits tubercules.

Le méropodite reproduit absolument la disposition qu'a décrite et figurée Stolley. Concave sur sa face interne, cet article est fortement bombé sur sa face externe : il affecte ainsi une forme très prismatique et, vu de face, a un aspect très caréné. Sa particularité remarquable consiste en une sorte de rotule, grosse épine ronde et obtuse, profondément séparée par un sillon du reste de l'article : cet appendice semble articulé et se trouve sur le côté externe inférieur du bord antérieur du méropodite. Ce bord antérieur est profondément évasé et se termine de chaque côté en deux pointes aiguës, de sorte qu'il semble qu'il y a deux épines juxtaposées sur le côté externe du bord antérieur.

Le méropodite est recouvert de singuliers ornements, pareils à de petites taches noires, dont le groupement, en une sorte de marqueterie

bizarre, forme des dessins variés, sur lesquels nous reviendrons plus bas.

Le carpopodite est convexe, en forme de losange : il émet un prolongement aigu, absolument disposé comme dans l'espèce de *Itzehoe*. Quant aux pinces proprement dites, elles sont robustes et, généralement, très allongées; la droite assez souvent plus développée que la gauche. Les parties prenantes du propodite et du dactylopodite sont garnies de dentelures nombreuses aiguës et coupantes, de grandeur inégale. Le bord externe est malheureusement toujours plus ou moins endommagé, et l'on ne peut distinguer que la base des crêtes qui s'y trouvent; sur l'un des exemplaires, on voit cependant un petit appendice, implanté sur le bord externe du propodite. (Voir fig. A II; A VI; B II et B IV de notre planche.)

Nous avons parlé des singulières taches qui, par leur réunion, constituent un si curieux dessin sur le méropodite. Il va sans dire qu'il s'agit d'individus à carapace intacte. Ces ornements reparaissent sur le propodite et le dactylopodite. Ce sont de petites taches noires, triangulaires, groupées par quatre ou cinq, et formant des petits dessins irrégulièrement disposés; chaque groupe laisse au centre un petit espace vide; par places, les groupes sont denses, ailleurs fort lâches. Une autre particularité curieuse, c'est que sur les échantillons *dépourvus de carapace* (*Steinkernen*), ces mêmes dessins, ces mêmes groupes reparaissent, et cette fois en *empreintes pointillées*, comme burinées dans le fossile.

L'explication de cette particularité est la suivante : il y a, à la face interne de la carapace du méropodite et des pinces, des *saillies*; ces saillies forment à la surface les dessins de marqueterie dont nous avons parlé, et produisent les empreintes sur le *Steinkern*. Nous considérons que ces saillies servaient à faciliter l'adhérence entre la carapace et la masse charnue qu'elle recouvrait.

Conclusion. — Que reste-t-il des différences invoquées par Stolley pour séparer en deux espèces distinctes les crabes de Burght et de Contich d'une part, et ceux d'*Itzehoe* de l'autre?

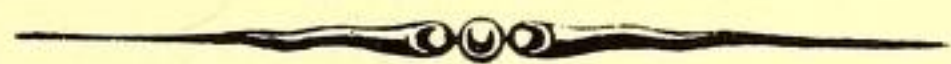
Remarquons tout d'abord un caractère général extrêmement important, à savoir : que les *régions céphalothoraciques des deux espèces sont absolument semblables* : les lobes gastriques, les lobes branchiaux et cardiaques présentent les mêmes protubérances, les mêmes sillons, les mêmes impressions musculaires. Le plastron sternal, tout variable qu'il est, ainsi que l'abdomen, ne présentent aucune différenciation spéci-

fique. Enfin, nous avons suffisamment insisté sur le sillon ptérygostomial et les branchiostégites, pour avoir démontré que, là encore, il n'y a pas de motif pour créer deux espèces.

De part et d'autre les pattes sont identiques ; les crabes de Contich ont montré que les épines du *Caeloma holzaticum* ne sont en rien plus développées que celles du *Caeloma rupeliense* ; qu'une même granulation existe chez l'un et l'autre ; enfin, et par suite même de la disposition semblable des épines, le mesurage du front, sur lequel Stolley se base pour établir une différence nouvelle, devient lettre morte ; quant au contour des deux espèces, les *Caeloma* de Contich ont démontré comment leur apparente divergence n'était qu'un effet des variations d'individu à individu.

Une opposition reste debout, et encore avec quelque réserve de la part même de l'auteur : la division par le sillon cervical des lobes sous-hépatiques et sous-branchiaux, visible chez *Caeloma rupeliense*, absente chez *Caeloma holzaticum*, bien que l'on constate, sur ce dernier et devant la troisième épine, une légère dépression à l'endroit où le sillon cervical atteint le bord latéro-antérieur. Peut-on, sur cette seule considération, créer une nouvelle espèce pour les *Caeloma* trouvés à Itzehoe ? C'est douteux. Les trouvailles faites à Burght, Itzehoe et à Contich ont révélé une espèce extrêmement abondante ; le fait de la retrouver en grand nombre à des endroits aussi distants les uns des autres, que Burght et Contich en Belgique, et Itzehoe en Holstein, prouve que le COELOMA RUPELIENSE avait une aire de dispersion fort étendue dans la mer rupelienne. Et dès lors, n'y a-t-il pas lieu de lui appliquer ce grand principe que nous avons rappelé dès les premières lignes de cette étude, que « les espèces ayant un habitat considérable » qui sont les plus répandues dans un pays ou dans un terrain, qui » comportent un grand nombre d'individus, sont les espèces florissantes ou dominantes, et sont celles qui produisent le plus souvent » *des variétés* bien prononcées » ?

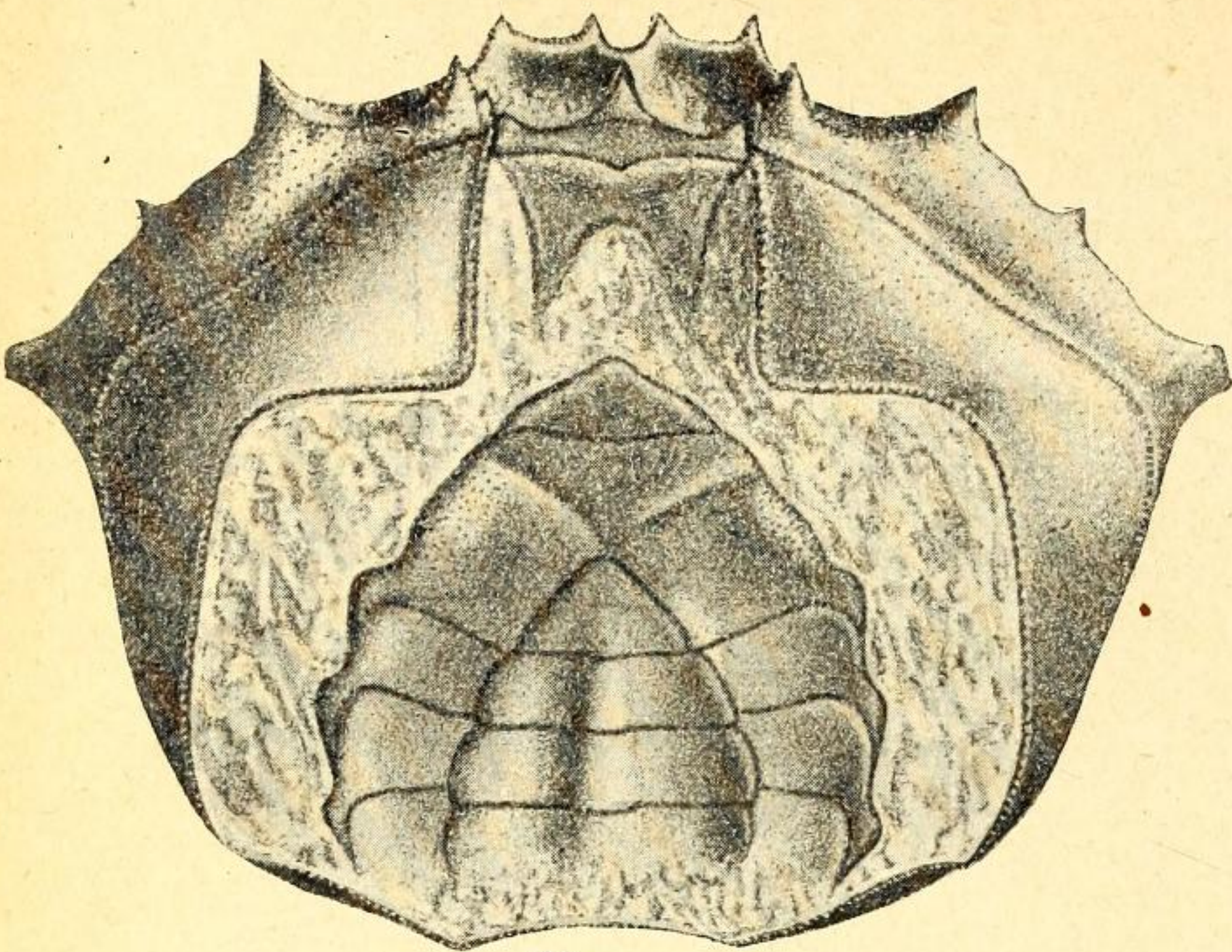
Il doit en être ainsi du *Caeloma rupeliense*, et c'est ce que les découvertes de l'avenir confirmeront.



Une partie importante de ce travail a été faite par M. Em. Spyschaert, second de l'Hydrographie.

Je me plais à rendre hommage à sa collaboration intelligente, qui a singulièrement facilité ma besogne.

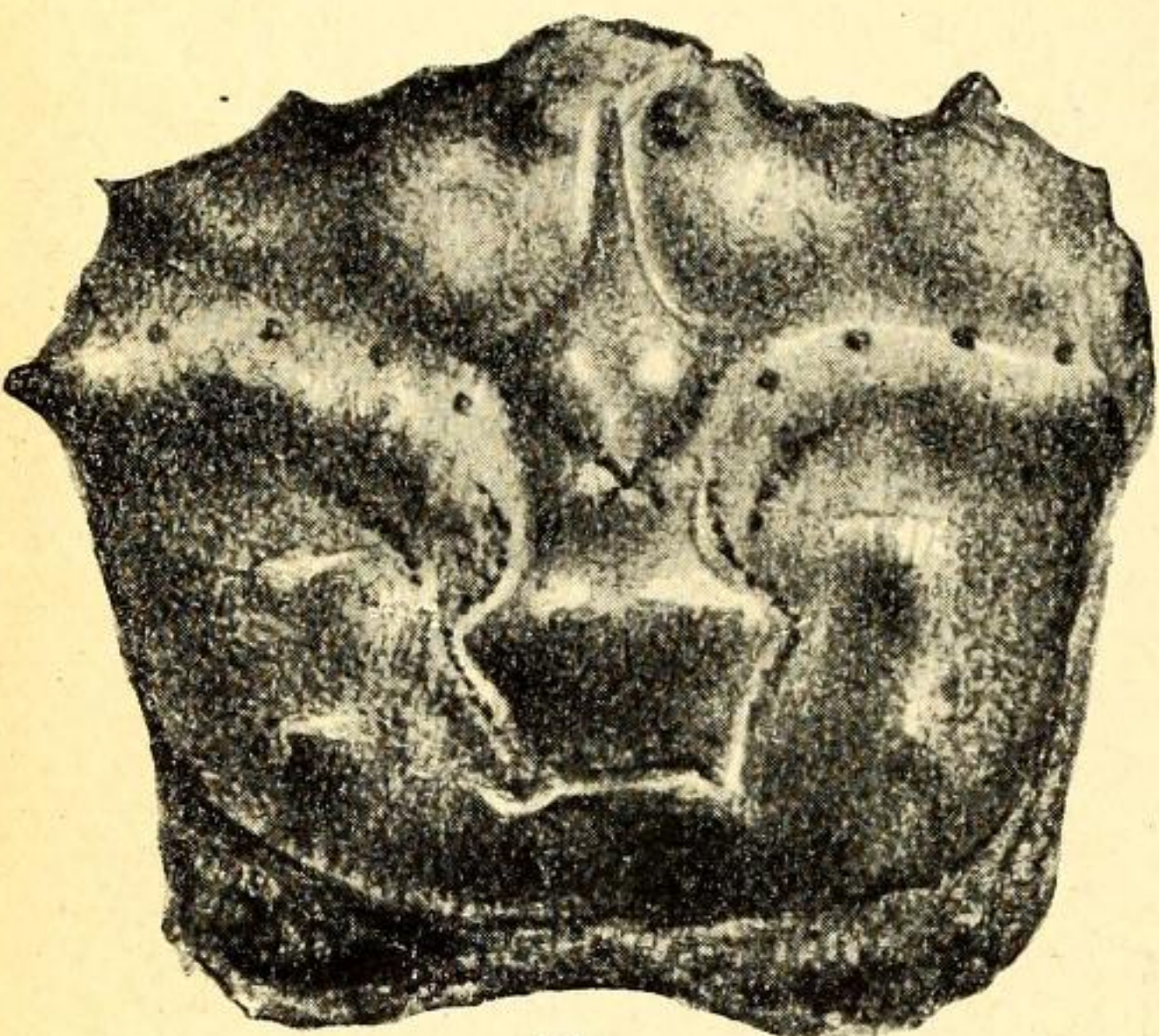
V. M.



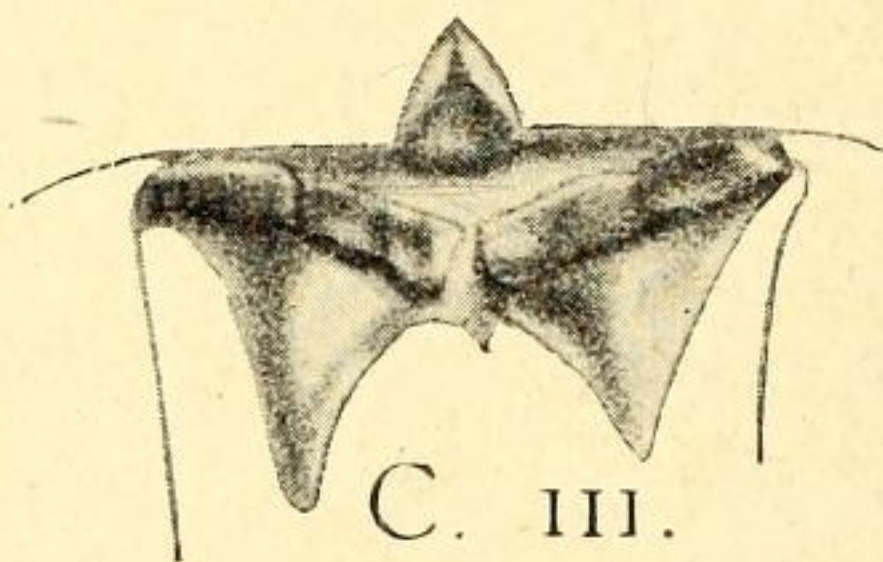
B. III.



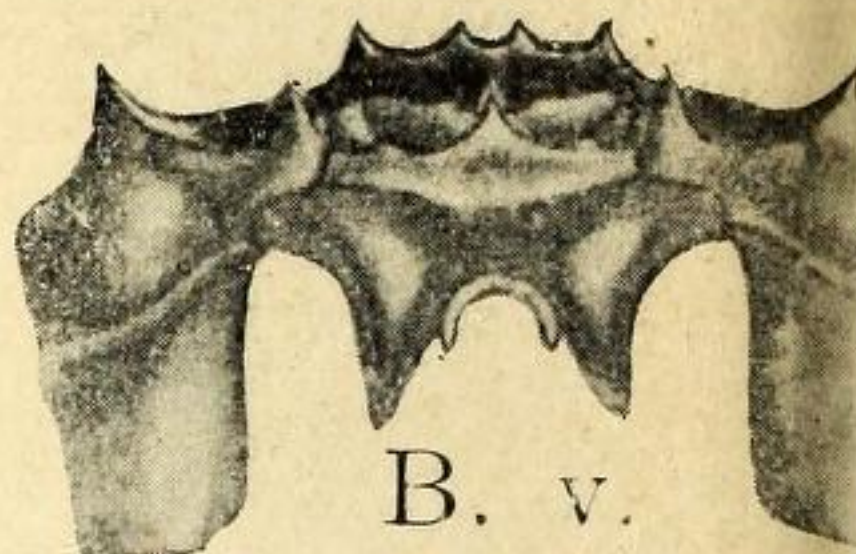
B.



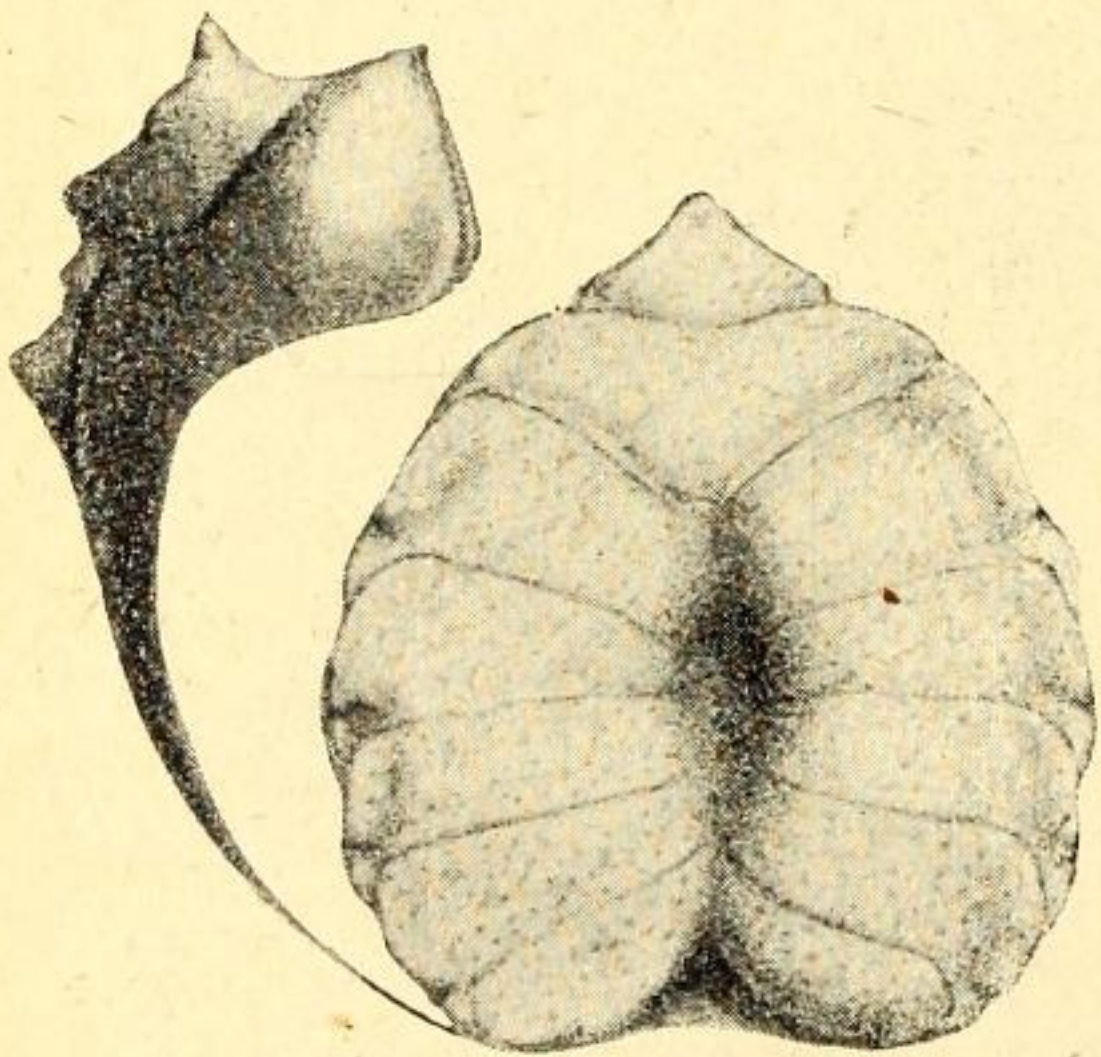
C. I.



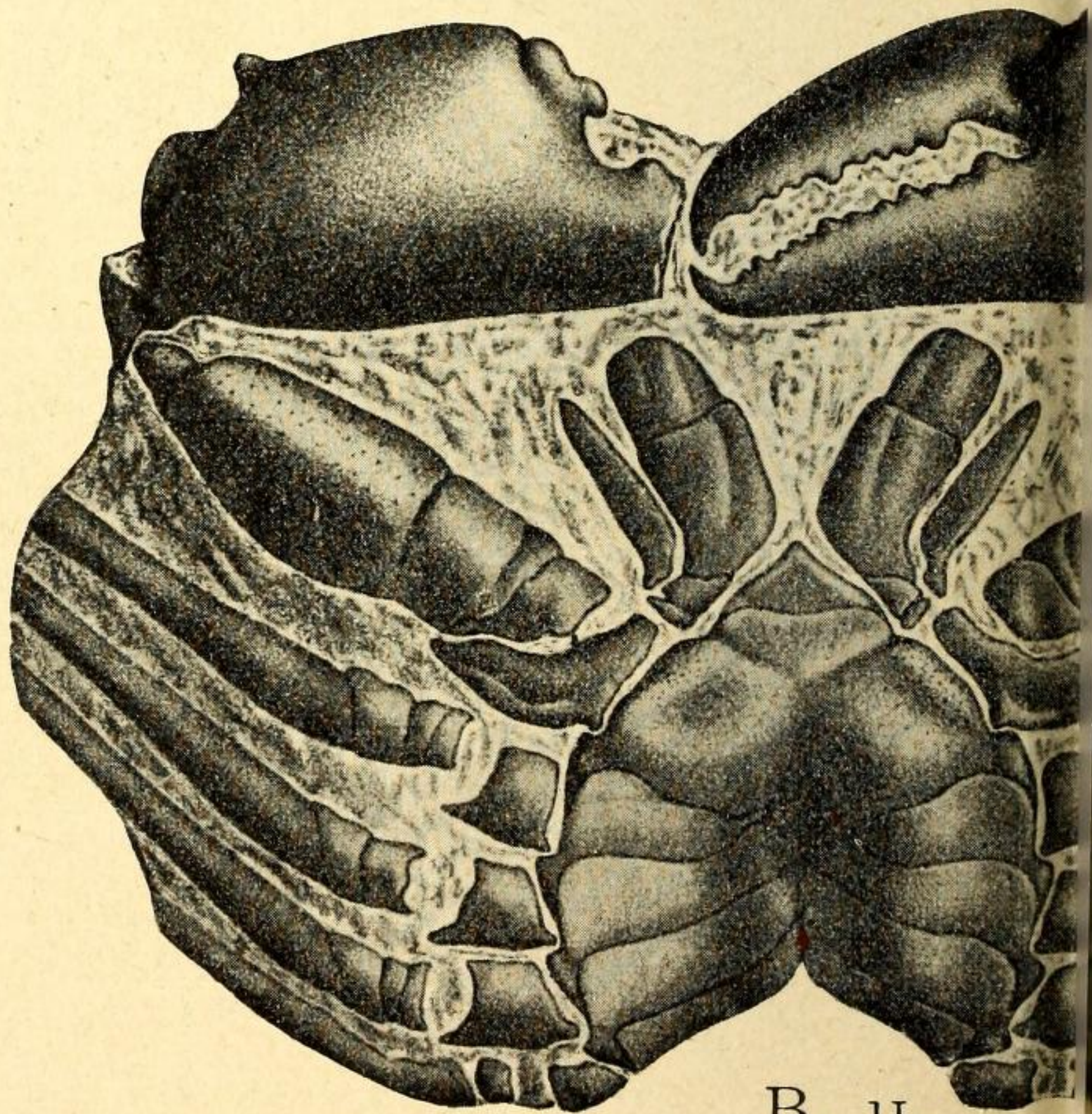
C. III.



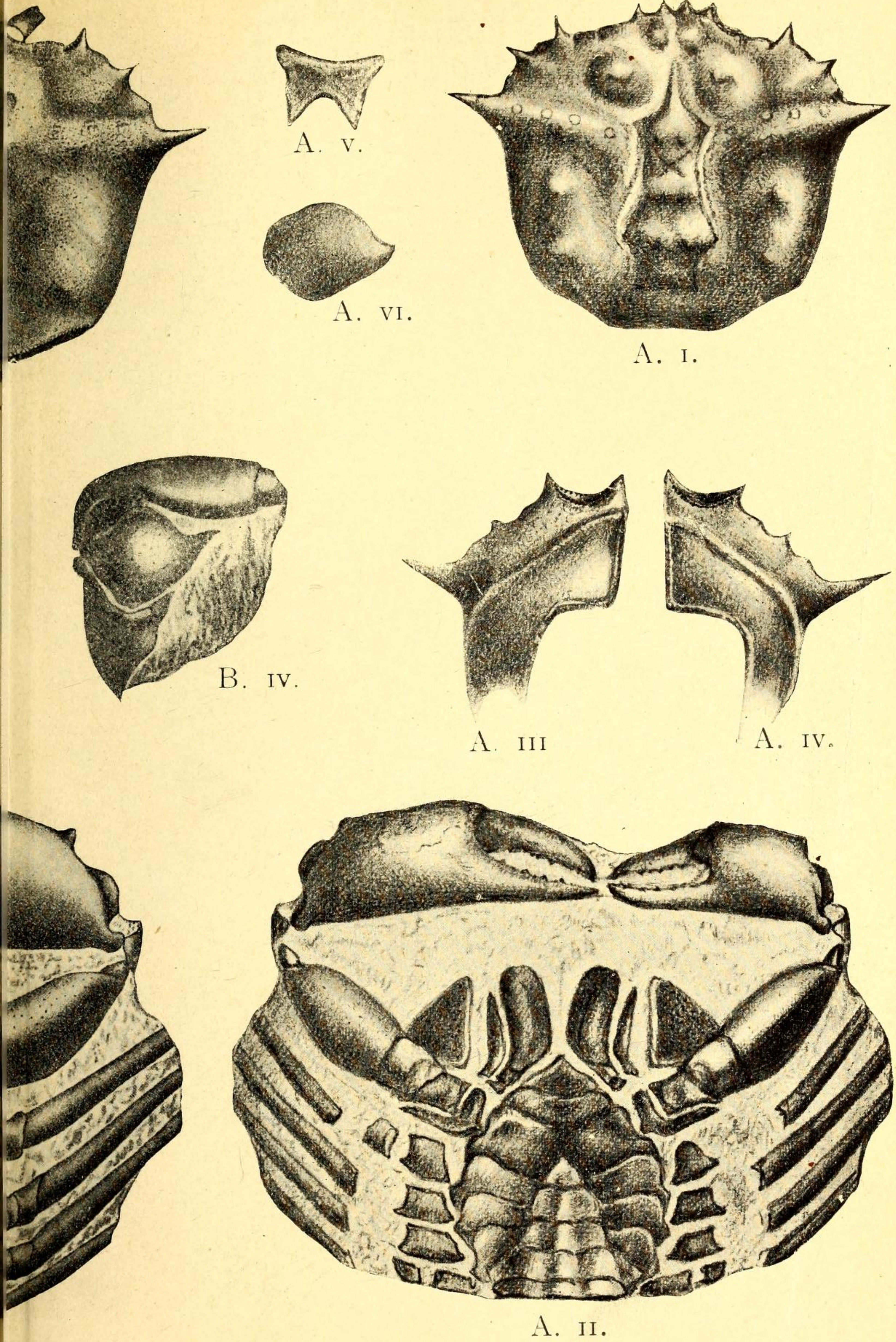
B. v.

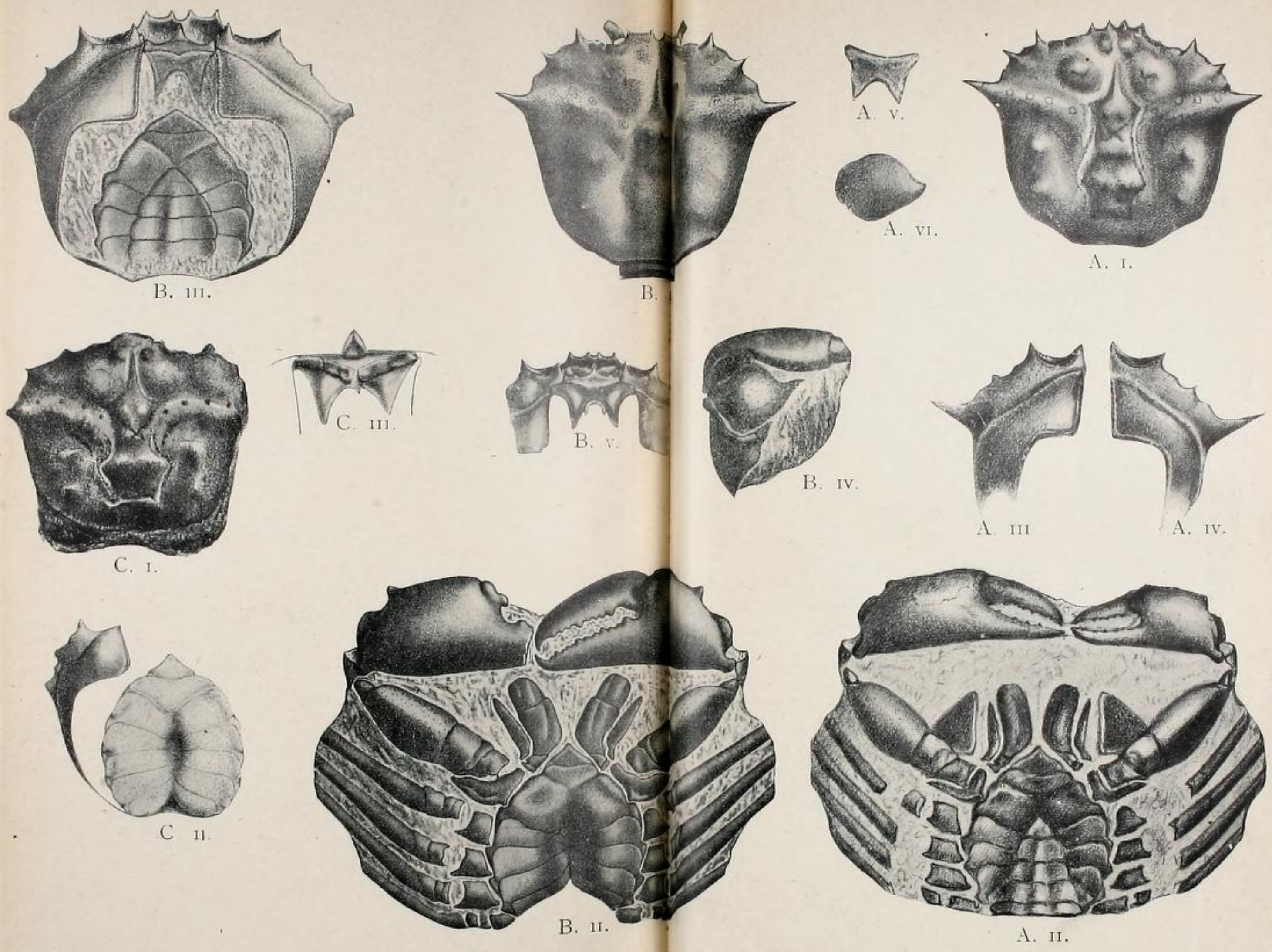


C II.



B. II.





Identification du *Cœloma rupeliense* (Stal.) et du *Cœloma Holzaticum* (Stolley)