

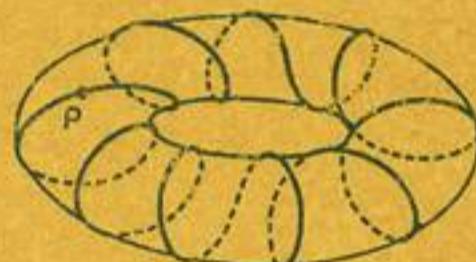
INTERNATIONAL

EDITION

The SITUA- TION- IST



The fundamental group in this case is a commutative group on two generators; that is, it consists of elements of the form $g_1^r g_2^s$ where g_1 and g_2 are two fixed elements such that $g_1 g_2 = g_2 g_1$, and r and s are positive integers.



Times



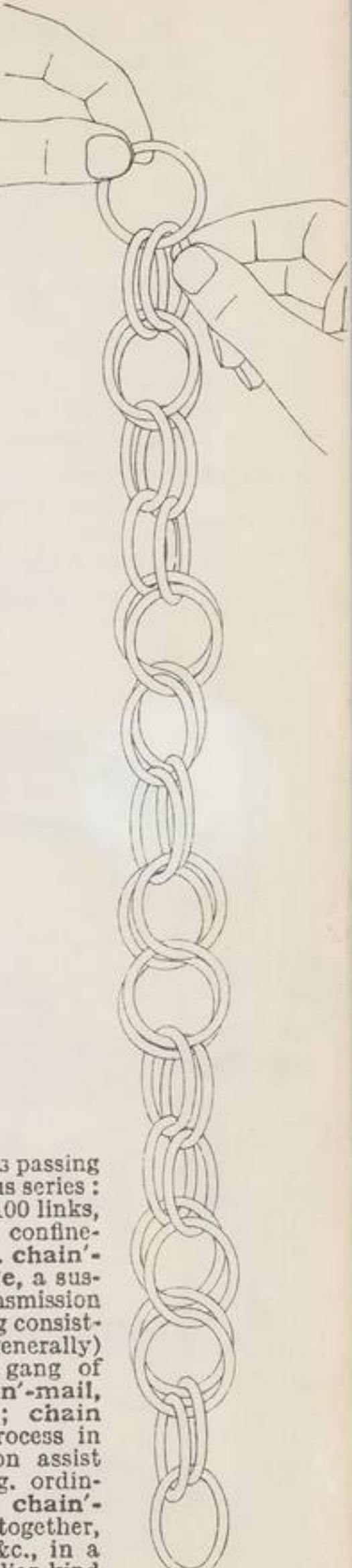
Letter - Luc d'Heusch	2
Mind and sense - Asger Jorn	3-5
Der kleine Bootsmann (from Danish poem 17th cent.)	6
Art and orders - Asger Jorn	8-12
Regular forms of closed non-orientable surfaces - Lech Tomaszewski	13-14
From: 'Het verleden van Oost-Europa' - Dr. Z. R. Dietrich	19-20
From: Patterson - Topology	22
Cosmogonie annulaires - Max Bucaille	23
Port d'Anneau - Max Bucaille	24-25
Structure d'Anneau - Max Bucaille	27
Von den Polyeder zu den gekrümmten Flächen - Prof. W. Lietzmann	29-31
Origines et généalogie d'Anneau - Max Bucaille	32
Forgotten knowledge of the Universe in the children's hopscotch - Virtus Schade	36-40
L'infini du doigt - Max Bucaille	57-61
L'Anneau retrouvé (conte indien)	64
Cercles mystérieux - Max Bucaille	91-92
Ringsteken en Ringrijden (Kinderspelen)	102-106
Noeds et dénouements - D. G. Emmerich	119
Die Legende des Heiligen Oswald	122-123
"Cinétisations" - Pol Bury	145-146
What goes up still goes down - Dr. Narlikar & Prof. Fred. Hoyle	147
Kreisen, Kreissegmenten und Wellenlinien usw. - F. van der Waals	156-161
Die Parabel der 3 Ringe (Nathan der Weise) - Lessing	168-169
Some mathematical aspects - H. C. Doets	181-184
Tournures - D. G. Emmerich	192-197
Venus de l'Île - Mérimée	206-210
From: Opera "The Labyrinth" - Peter Schat	213
Drawings - Karl Pelgrom	214
Poems and drawings - Jim Ryan	215-217
No happy returns for me - E. Mazman	218-219
Editors note + Bibliography, etc.	220



Ingeneer Isambard Brunel,
who in the middle of the last century
built the giant steamer "Great Eastern"
posing for the photographer
with his ship's anchor-chain
as a decorative background.

ring, *ring*, *n.* a circlet or small hoop, esp. one of metal, worn on the finger, in the ear, nose, or elsewhere: any object, mark, group, &c., circular but hollow in form: a space set apart for sport, amusement, display, &c.: a clique organised to control the market or for other gain.—*v.t.* to encircle: to put a ring on or in.—*v.i.* to move in rings: to gather or be in a ring:—*pa.t.* and *pa.p.* *ringed*.—*n.* *ring dove*, the wood-pigeon, from the broken white ring or line on its neck.—*adj.* *ringed*, surrounded by, or marked with, a ring or rings: ring-shaped.—*ns.* *ring-finger*, the third finger, esp. of the left hand, on which the wedding-ring is worn; *ring-leader*, one who takes the lead in mischief; *ringlet*, a little ring: a fairy ring: a long curl of hair; *ring-master*, one who has charge of performances in a circus-ring; *ring-road*, a road or boulevard encircling a town or its inner part; *ring-worm*, a contagious skin disease characterised by ring-shaped patches, caused by infection with certain fungi. [O.E. *hring*; O.N. *hringr*, Ger., Dan., and Swed. *ring*.]

chain, *chān*, *n.* a series of links or rings passing through one another: any continuous series: anything that binds: a measure of 100 links, 66 feet long: (*pl.*) fetters, bonds, confinement.—*v.t.* to fasten: to fetter.—*ns.* *chain-armour*, chain-mail; *chain-bridge*, a suspension-bridge; *chain drive*, transmission of power by chain-gear(ing), gearing consisting of an endless chain and (generally) sprocket wheels; *chain-gang*, a gang of convicts chained together; *chain-mail*, mail or armour made of iron links; *chain reaction*, a chemical or atomic process in which the products of the reaction assist in promoting the process itself, e.g. ordinary combustion, or nuclear fission; *chain-shot*, two cannon balls chained together, formerly fired to destroy rigging, &c., in a naval action; *chain-stitch*, a peculiar kind of stitch resembling the links of a chain; *chain store*, one of a number of shops closely linked under the same ownership. [Fr. *chaîne*—L. *catena*.]



Ma roue ne s'est pas mise en mouvement, elle s'est transformée en chaîne. Ce que j'aurais dit c'est à peu près ceci, si les mystères d'un mythe ruandais ne m'occupaient pas entièrement l'esprit (je dois livrer le manuscrit d'un livre dans quinze jours et des tas d'équations ne sont pas résolues).

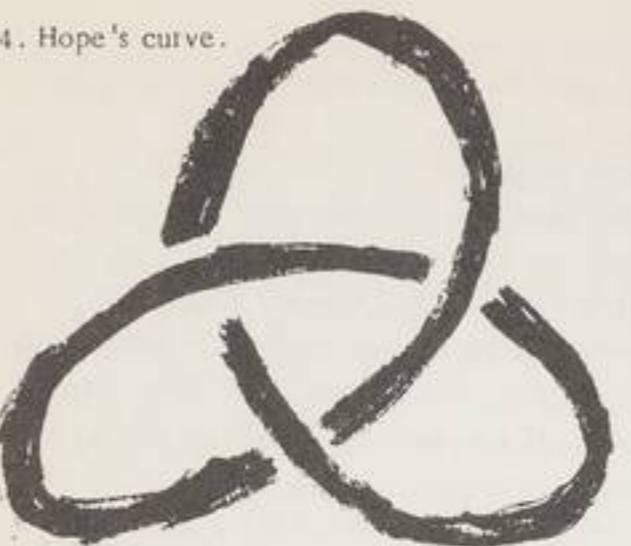
Bref, il faudrait songer à opposer le cercle en mouvement au cercle immobile, le soleil-roue-cerceau à la bague qui emprisonne, fixe. Tracer un cercle c'est prendre possession d'un espace et en exclure le monde extérieur. Du cercle on passe à la sphère. Jusqu'à nouvel ordre nous sommes prisonniers de la terre et on ne sait toujours pas pourquoi elle tourne. Les métaphysiques qui en découlent donnent le vertige et je n'ai pas la tête assez solide en ce moment pour les affronter, pas plus que ce fameux mystère de $2\pi R$, ce rayon qui n'entre jamais dans la circonférence, ce pi que l'on traite en vain, sans jamais arriver au bout du compte. A-t-on remarqué que dans une montre (je ne pourrais en porter une que si son cadran est circulaire) le temps est prisonnier de l'espace, tourne en rond. On se l'attache au poignet avec un anneau de cuir. Effarant tout cela!

Un détail vrai, vu de mes yeux: en pivotant sur soi-même à 360° dans le désert, on se sent comme Dieu, inutile au centre d'un néant circulaire totalement dépourvu d'aspérité et l'on voit cette chose étrange, dont le nombre π exprime bien le mystère: une ligne droite qui se mord la queue.

Luc de Heusch
(extrait d'une lettre à Pierre Alechinsky, 3 IX 1964)



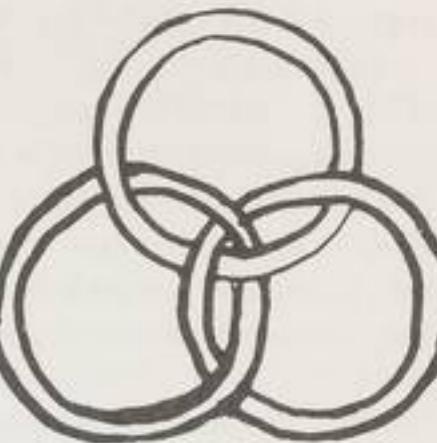
4. Hope's curve.



5. Labyrinth on "mangelbrät", Gotland.



6. Roman fasces.



7. Three interlaced rings
(see Sit.Times no.3).

ASGER JORN MIND AND SENSE on the principle of ambivalence in nordic husdrapa and mind singing.

I have been asked whether there is anything Nordic in art to keep watch over, but how is it possible at all to keep watch over the Nordic in art? A Dane has once expressed it: "Always think of it, never speak about it." For fifteen years I have turned the question over and over in my mind as to whether I should speak of the Nordic in art or not, for I know that this very speaking at the same time sacrifices something, is a sacrifice, perhaps of the best, the chief element.

Thus the question of there being anything Nordic in art to keep watch over, meant to me whether or not it was better to leave everything alone. But then the politicians in Norway and Denmark demanded that we should give up our sovereignty and enter into a union of "European" states. This made the secret a burden, because foreigners do not appreciate that watch is kept over anything in Scandinavia, because it is done discreetly and without words. That this discretion had even convinced our own politicians, indeed, even our people, that they had nothing to answer, caused a complete change in the situation. Today the question has been reversed. Today we say: Can our art defend the Nordic against extermination? If this is possible, we ought to mobilize it from time immemorial to the present day, for it is the only means we possess to show what we are and always have wanted to be. Even we have to sacrifice the whole of our artistic past by throwing it on the public altar, this sacrifice is not too great.

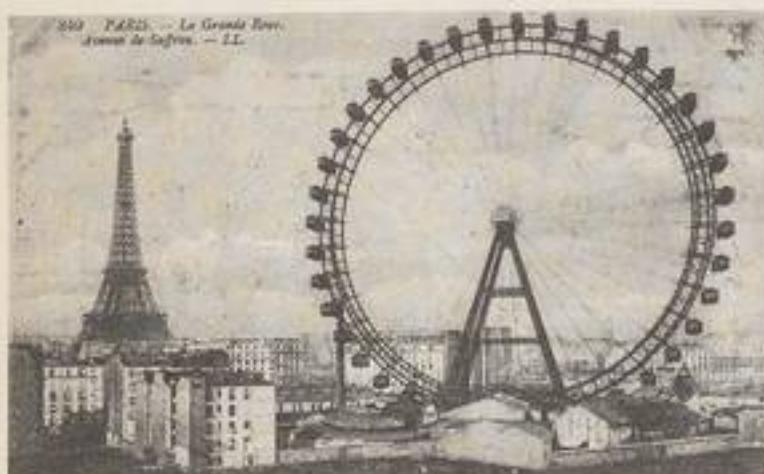
I do not know how much Scandinavian art is worth in other people's eyes on the day they really get to know it. Today it does not exist in the cosmo-political art life. It is all the same to me. The only essential thing is that people learn to understand that there is no mistaking it, that it is as it is, and that it is as we are. Thus it is not today a question of keeping watch over Nordic art, but of throwing it into the scale, of opening chests and drawers and buying our liberty be means of it.

I have started organizing the publication of 24 volumes about Nordic ancient art, medieval art, and folk art together with the most eminent specialists of Scandinavia in an international edition. I can do no more, but indeed, then a solid background will have been created for all the rest which will follow.

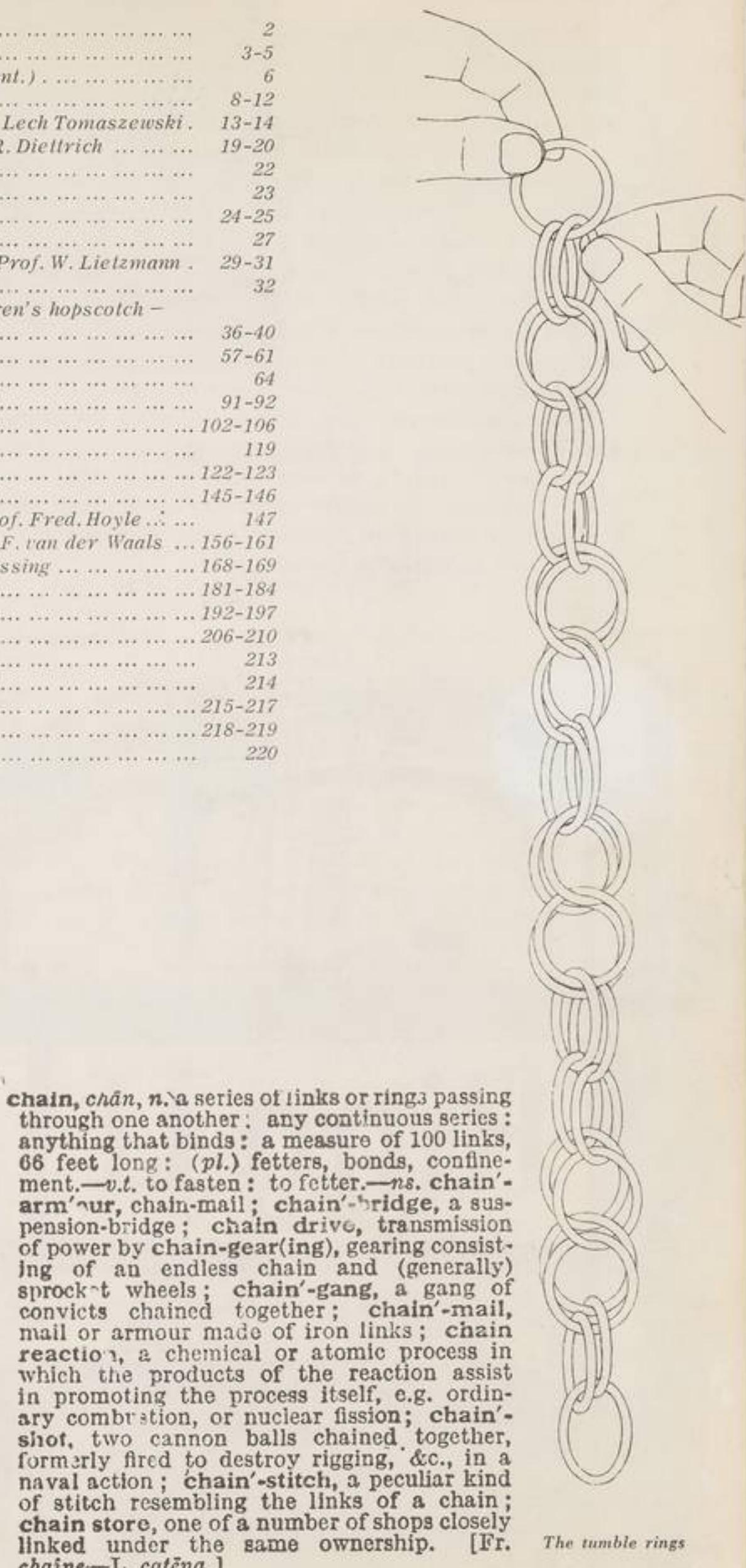
To keep watch over Nordic art thus actually means to keep it down and only to make it grow unnoticed underground. But why should we do so? Because Nordic art is a dangerous art — perhaps the only art which can rightly be characterized as dangerous, because it concentrates all its power in ourselves. It is not an art which concentrates on the enjoyment of the immediate emotivity of sense perceptions. Nor is it an art which speaks to the objective understanding through a clear and conscious set of symbols. The Danish author Jacob Knudsen seems to have hit upon the essential element when he says that Nordic art has mind, is the expression of the mind and influences the mind more than the senses and the understanding.

The distinction between the concepts of mind and senses is in itself a conscious division allowing a cultivation of this distinction. In other languages, in which this division is unknown, people make shift with romantic words like feeling and sentiment. But if the mind has anything to do with sentiment, then it is, indeed, something much more radical and profound than sentimentality, something sharper and harder, a world in which only we ourselves seem to feel at home, a world which makes others afraid, indeed ourselves, too, occasionally, and not without reason. No doubt Nordic art is the only art, at any rate in Europe, which sounds the depths in the dimensions of the mind. It is an art which must be taken seriously or be left alone, but which cannot be taken quite seriously because it may fluctuate from

Letter - Luc d'Heusch	2
Mind and sense - Asger Jorn	3-5
Der kleine Bootsmann (from Danish poem 17th cent.)	6
Art and orders - Asger Jorn	8-12
Regular forms of closed non-orientable surfaces - Lech Tomaszewski	13-14
From: "Het verleden van Oost-Europa" - Dr. Z. R. Dietrich	19-20
From: Patterson - Topology	22
Cosmogonie annulaires - Max Bucaille	23
Port d'Anneau - Max Bucaille	24-25
Structure d'Anneau - Max Bucaille	27
Von den Polyeder zu den gekrümmten Flächen - Prof. W. Lietzmann	29-31
Origines et généalogie d'Anneau - Max Bucaille	32
Forgotten knowledge of the Universe in the children's hopscotch -	
Virtus Schade	36-40
L'infini du doigt - Max Bucaille	57-61
L'Anneau retrouvé (conte indien)	64
Cercles mystérieux - Max Bucaille	91-92
Ringsteken en Ringrijden (Kinderspelen)	102-106
Noeds et dénouements - D. G. Emmerich	119
Die Legende des Heiligen Oswald	122-123
"Cinétisations" - Pol Bury	145-146
What goes up still goes down - Dr. Narlikar & Prof. Fred. Hoyle	147
Kreisen, Kreissegmenten und Wellenlinien usw. - F. van der Waals	156-161
Die Parabel der 3 Ringe (Nathan der Weise) - Lessing	168-169
Some mathematical aspects - H. C. Doets	181-184
Tournures - D. G. Emmerich	192-197
Venus de l'île - Mérimée	206-210
From: Opera "The Labyrinth" - Peter Schat	213
Drawings - Karl Pelgrom	214
Poems and drawings - Jim Ryan	215-217
No happy returns for me - E. Mazman	218-219
Editors note + Bibliography, etc.	220



ring, *ring*, *n.* a circlet or small hoop, esp. one of metal, worn on the finger, in the ear, nose, or elsewhere: any object, mark, group, &c., circular but hollow in form: a space set apart for sport, amusement, display, &c.: a clique organised to control the market or for other gain.—*v.t.* to encircle: to put a ring on or in.—*v.i.* to move in rings: to gather or be in a ring:—*pa.t.* and *pa.p.* ringed.—*n.* **ring'dove**, the wood-pigeon, from the broken white ring or line on its neck.—*adj.* ringed, surrounded by, or marked with, a ring or rings: ring-shaped.—*ns.* **ring'-finger**, the third finger, esp. of the left hand, on which the wedding-ring is worn; **ring'leader**, one who takes the lead in mischief; **ring'let**, a little ring: a fairy ring: a long curl of hair; **ring'-master**, one who has charge of performances in a circus-ring; **ring-road**, a road or boulevard encircling a town or its inner part; **ring'worm**, a contagious skin disease characterised by ring-shaped patches, caused by infection with certain fungi. [O.E. *hring*; O.N. *hringr*, Ger., Dan., and Swed. *ring*.]



Ingeneer Isambard Brunel,
who in the middle of the last century
built the giant steamer "Great Eastern"
posing for the photographer
with his ship's anchor-chain
as a decorative background.

Ma roue ne s'est pas mise en mouvement, elle s'est transformée en chaîne. Ce que j'aurais dit c'est à peu près ceci, si les mystères d'un mythe ruandais ne m'occupaient pas entièrement l'esprit (je dois livrer le manuscrit d'un livre dans quinze jours et des tas d'équations ne sont pas résolues).

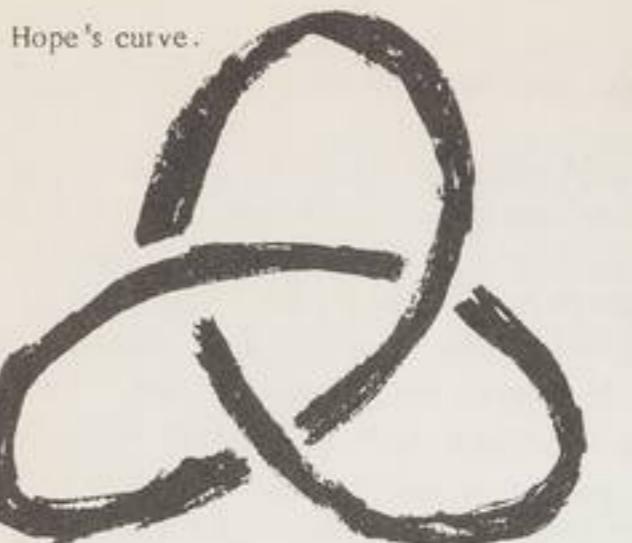
Bref, il faudrait songer à opposer le cercle en mouvement au cercle immobile, le soleil-roue-cerceau à la bague qui emprisonne, fixe. Tracer un cercle c'est prendre possession d'un espace et en exclure le monde extérieur. Du cercle on passe à la sphère. Jusqu'à nouvel ordre nous sommes prisonniers de la terre et on ne sait toujours pas pourquoi elle tourne. Les métaphysiques qui en découlent donnent le vertige et je n'ai pas la tête assez solide en ce moment pour les affronter, pas plus que ce fameux mystère de $2\pi R$, ce rayon qui n'entre jamais dans la circonference, ce pi que l'on traite en vain, sans jamais arriver au bout du compte. A-t-on remarqué que dans une montre (je ne pourrais en porter une que si son cadran est circulaire) le temps est prisonnier de l'espace, tourne en rond. On se l'attache au poignet avec un anneau de cuir. Effarant tout cela!

Un détail vrai, vu de mes yeux: en pivotant sur soi-même à 360° dans le désert, on se sent comme Dieu, inutile au centre d'un néant circulaire totalement dépourvu d'aspérité et l'on voit cette chose étrange, dont le nombre π exprime bien le mystère: une ligne droite qui se mord la queue.

Luc de Heusch
(extrait d'une lettre à Pierre Alechinsky, 3 IX 1964)



4. Hope's curve.



5. Labyrinth on "mangelbrat", Gotland.



6. Roman fasces.



7. Three interlaced rings
(see Sit.Times no. 3).

ASGER JORN MIND AND SENSE on the principle of ambivalence in nordic husdrapa and mind singing.

I have been asked whether there is anything Nordic in art to keep watch over, but how is it possible at all to keep watch over the Nordic in art? A Dane has once expressed it: "Always think of it, never speak about it." For fifteen years I have turned the question over and over in my mind as to whether I should speak of the Nordic in art or not, for I know that this very speaking at the same time sacrifices something, is a sacrifice, perhaps of the best, the chief element.

Thus the question of there being anything Nordic in art to keep watch over, meant to me whether or not it was better to leave everything alone. But then the politicians in Norway and Denmark demanded that we should give up our sovereignty and enter into a union of "European" states. This made the secret a burden, because foreigners do not appreciate that watch is kept over anything in Scandinavia, because it is done discreetly and without words. That this discretion had even convinced our own politicians, indeed, even our people, that they had nothing to answer, caused a complete change in the situation. Today the question has been reversed. Today we say: Can our art defend the Nordic against extermination? If this is possible, we ought to mobilize it from time immemorial to the present day, for it is the only means we possess to show what we are and always have wanted to be. Even we have to sacrifice the whole of our artistic past by throwing it on the public altar, this sacrifice is not too great.

I do not know how much Scandinavian art is worth in other people's eyes on the day they really get to know it. Today it does not exist in the cosmo-political art life. It is all the same to me. The only essential thing is that people learn to understand that there is no mistaking it, that it is as it is, and that it is as we are. Thus it is not today a question of keeping watch over Nordic art, but of throwing it into the scale, of opening chests and drawers and buying our liberty be means of it.

I have started organizing the publication of 24 volumes about Nordic ancient art, medieval art, and folk art together with the most eminent specialists of Scandinavia in an international edition. I can do no more, but indeed, then a solid background will have been created for all the rest which will follow.

To keep watch over Nordic art thus actually means to keep it down and only to make it grow unnoticed underground. But why should we do so? Because Nordic art is a dangerous art — perhaps the only art which can rightly be characterized as dangerous, because it concentrates all its power in ourselves. It is not an art which concentrates on the enjoyment of the immediate emotivity of sense perceptions. Nor is it an art which speaks to the objective understanding through a clear and conscious set of symbols. The Danish author Jacob Knudsen seems to have hit upon the essential element when he says that Nordic art has mind, is the expression of the mind and influences the mind more than the senses and the understanding.

The distinction between the concepts of mind and senses is in itself a conscious division allowing a cultivation of this distinction. In other languages, in which this division is unknown, people make shift with romantic words like feeling and sentiment. But if the mind has anything to do with sentiment, then it is, indeed, something much more radical and profound than sentimentality, something sharper and harder, a world in which only we ourselves seem to feel at home, a world which makes others afraid, indeed ourselves, too, occasionally, and not without reason. No doubt Nordic art is the only art, at any rate in Europe, which sounds the depths in the dimensions of the mind. It is an art which must be taken seriously or be left alone, but which cannot be taken quite seriously because it may fluctuate from

the most reckless frivolity to the most distorted, brooding melancholy, and no reasonable man can take any of these states seriously.

The artist who in this sense, since my earliest youth, has appealed most to me is Gustaf Fröding. This is hardly a coincidence, for it is probably in singing and music that the Scandinavian mind has sought its strongest expression. I think also here of Grundtvig. Nothing, perhaps, gives a clearer picture of the artistic, spiritual, and Scandinavian failure of the Danish Folk High-School than the fact that singing has no longer its place there. I have myself ascertained this. When I offered to give a talk at Askov Folk High-School about this subject, my offer was rejected, because they had not the time, as they had invited an American jazz band to entertain the students, and of course they could not miss that.

In his account of the Teutons' origin, their manners, customs, and tribes, Tacitus writes that there is a kind of heroic lay from whose consonance one could augur the issue of the coming battle. This consonance is called *barditus*, and Tacitus's account is probably the first report on the attempt at producing polyphonic musical harmonies. As the tones organized themselves along the rows of the warriors, the listener could decide whether there was a possibility of victory or defeat according to whether there was harmony or not. This singing, he says, is, as it were, one of valour rather than voice. Tacitus is not the only Roman historian who tells about the panic which the singing of the Teutons instilled into the Roman soldiers, and also among other narratives, in those of the victory of the Goths over the Roman armies these songs play a prominent part. Tacitus explains the technique in the following way: What they aim at most is a harsh tone and hoarse murmur, and so they put their shield before their mouths, in order to make the voice swell fuller and deeper as it echoes back. This is undeniably a somewhat more interesting explanation of the singing of the bards and of the story of the berserkers biting their shields than the stupidities otherwise heard about them. It must lead directly to a study of the medieval English traditions of consonance in church choirs.

From English sources we know that it was the Vikings who taught Europe part-singing. This is not to be wondered at, considering the description given by Tacitus and other Roman chroniclers. The chief element for the understanding of the naturalness of this Scandinavian tendency towards harmonic musical polyphony or multiplicity of meanings, is, however, to be found in the fundamental polyphony or polysemy of our linguistic expression itself, in contrast to the unambiguous and clearly oriented or, as they say, discursive character of the Latin language. This difference is clearly apparent if we compare the meaning of the concepts which in the South and in our countries are contrasted with the chaotic and absurd. In the North it is termed meaning, and in Latin usage it is named sense. The dictionaries interpret these two concepts as identical. A somewhat closer analysis, however, will reveal how dangerous and mistaken such an identification must be. Meaning has something to do with mind, and is not an expression of clear sense perception like the word sense. The Germans say *sinnvoll* and *wahnsinn* and *sinnlos*. But what is *sinnlos* is not distracted nor what is termed nonsense, for nonsense may have mind and meaning, even several meanings, indeed become poetry, through its very symbolic character ambiguity or ambivalence. What the French term *sens*, can have only one meaning, or, to be more precise, one direction, for *sens* means direction, orientation, as meaning does not. *Sens* denotes something objective, but nothing can have a meaning if it is not a meaning for or with oneself, that is a subjective meaning. A meaning may be implicit, a *sens* is to be understood, is an expression of the very understanding.

Meaning may be ambivalent. *Sens* may be at most equivoque. If we talk about the meaning of art, we mean its signification. If we talk about the *sens* of art, we mean its orientation, its direction. Harmonic polyphony is non-*sens*, is non-oriented, but in the highest degree has a meaning. I cannot help thinking of this, when in Paris the Scandinavians' mutual aversions are so often mentioned, their reluctance to being merged in a Great Power, and the pleasure they find in annoying, teasing, and taunting each other. If a polyphonic orientation is wanted, the tones must be separated while at the same time they are interwoven, and therefore the image of the unity of Scandinavia as represented in the Middle Ages by means of the picture of interwoven strings seems to me as natural as LENIN'S LINKING TOGETHER OF THE EASTERN EUROPEAN STATES, on the Greek-Olympian principle according to which THE CHAIN IS NEVER STRONGER THAN ITS WEAKEST LINK. These two principles of union, the Scandinavian and the Byzantine, again differ fundamentally from the Roman principle, according to which THE FASCES OR BUNDLE OF MUTUALLY INDEPENDENT UNITS ARE ONLY TIED TOGETHER BY ANOTHER ELEMENT WHICH FORMS A STRONG RING THAT CAN BE UNTIED AND KNOTTED AGAIN, and whose type is found again in the Stars and Stripes of the American flag. We are really

here faced with three topologically basic types, three constructive methods, which mutually and absolutely exclude one another, in so precise a way that it can even be expressed mathematically, although nobody can say that one type is better than the other. They obtain their value just by virtue of their dissimilarity. This by no means signifies that these three principles of construction are exclusively used within each of the three cultural areas; on the contrary, the important thing is the final result. But the development of this complex has already in an ingenious way been treated by the founder of the modern study of the use of form in architecture and style, Erik Lundberg. As to the poetical form of ambivalence, reference may be made to William Empson's "Seven Types of Ambiguity", and in the case of pictorial art, to my article about the "ambiguity in the interpretation of pictorial art" from 1946. As regards the view of cultural structure in general, reference may be made to the Norwegian Gutorm Gjessing's writings.

The reason why I thus maintain that our artistic tradition today is the only thing which clearly seems to be able to defend what is Nordic, then is that I think this pictorial tradition throughout its development shows this Nordic special characteristic whose specific character I have defined here, and the consequences of which I have pointed out. For as a matter of fact, any structure, in order to be able to develop, is bound to a taboo which cannot be broken, a door which must never be opened, if one does not want the whole castle to tumble down in ruins and become a pile of rubble.

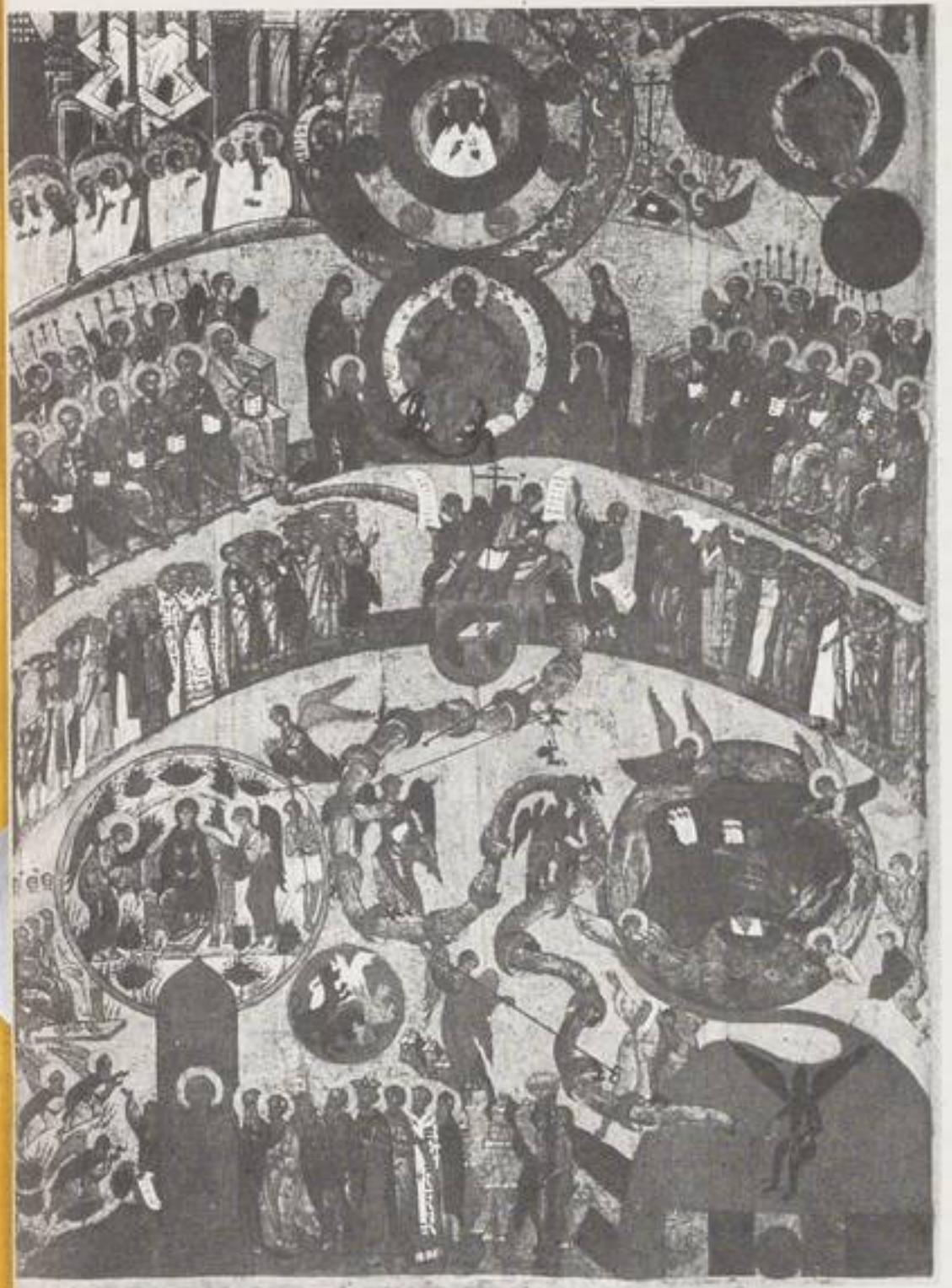
The French know that the DISCURSIVE SYSTEM, THE SPOOLING OR LABYRINTHINE SYSTEM, demands that one never crosses one's track, which, on the contrary, is necessary in any interweaving, where, on the other hand, the whole is unravelled if one follows the lead of the labyrinth rule. For this reason there is a fundamental contrast between Nordic and Latin pictorial tradition. In Nordic art the picture exists before the word. The word illustrates the picture, as in the *husdrapa* of the Viking Age, which was varying poetical improvisations on the same pictures. The pictures here are the theme. The words are the variations. In the Latin tradition things are exactly the reverse. The word is the origin. The word or concept gives the clearly established motif or idea, and pictorial art then may vary this theme as it likes in the still life or in figure studies, and then orient the style according to constantly varying fashions. In the iconographical Byzantine tradition, on the other hand, the picture has a completely invariable, absolute and untouchable, independent value, which only allows changes of the pictorial world if the world-picture of the whole community is overturned. Thus, all at once the old pictures lose all their value.

Today's question, then, is not our art itself, but the necessity of demonstrating the peculiar way in which we observe and appreciate art. The works of art reflect in their form this artistic experience, which, as such, is only a reflection of the way in which we experience and respond altogether. Unfortunately this is something which we can no longer permit ourselves to overlook, as it has opponents, but sooner or later it will become recognized.

The fact that the character of art in Scandinavia is implied in the influence on the state of mind, from laughter to weeping, from weeping to mortal rage, makes us understand how dangerous this art is, because we can be tyrannized by a cynic who has art in his power. Much has been said about this fantastic demony. This is the reason for the severe demands on the artist to bear the responsibility of the states of mind he produces, by at any rate vouching for them, by recognizing them in himself. This psychic strain in the artist is what in so many cases breaks up his mind and gives our culture this reputation for madness. It is this risk which one does not run if only one disclaims the wealth of meaning implied in perceived nonsense, that is, one adopts the Latin form of art. This risk is still smaller in Byzantine art. But the attitude of the people cannot be changed. It is this psychic demand on artist as well as onlooker which makes the so-called expressionist art so hated among worshippers of beauty and among formalists. Johannes V. Jensen referred this tradition to Shamanism; I think he was right.

The importance of this cultivation and artistic control of the mind's wealth is perhaps most clearly seen in Swedenborg's influence on Balzac and in the literary work of Scandinavia on the whole. The reason for this is most evident in Grundtvig, who in order to maintain his Christian basis, accepted the word as the original, and only liberated the word from dead literature. The fact that this demand for a Folk High-School based on the living word failed to such a degree that Jeppe Aakjær could pronounce this judgment: "From living men's dead speech I learnt nothing, from dead men's living speech I learnt everything. Long live the dead.", this failure, as shown by my analysis, is due to the word in Scandinavia obtaining its life from music and from pictorial art, these arts here being the original ones in relation to literature. The error is that the Folk High-School has always excluded these arts from their centres. — Let others, then, advance their opinions on the matter, if, indeed, they have any.

8. The last judgement - Nowgorod school XVth cent. (Tretykov Gallery - Moscow)



DER KLEINE BOOTSMANN

Die Jungfrau saß im Hochgemach, sticke Goldfäden gar fein,
da kam ein kleiner Bootsmann und schaute zu ihr herein.
— Und sie spielten, sie spielten Goldwürfel.

«Und höre, kleiner Bootsmann, was ich will sagen dir:
Hast du nicht Lust zu spielen Goldwürfel mit mir?»

«Wie soll ich denn wohl spielen Goldwürfel mit dir?
Mir fehlt es an rotem Golde als Einsatz ja dafür.»

«So setze nur dein Wämslein, das graue, setze ein,
mein Einsatz sollen dagegen zwei Goldringe sein.»

Gar bald der erste Goldwürfel über die Tafel rann;
Verlor der kleine Bootsmann, die schöne Maid gewann.

«Und höre, kleiner Bootsmann, was ich will sagen dir:
Hast du nicht Lust zu spielen Goldwürfel mit mir?»

«Wie soll ich denn wohl spielen Goldwürfel mit dir?
Mir fehlt es an rotem Golde als Einsatz ja dafür.»

«So setze deinen alten Hut, den grauen, setze ein,
ich setze meine Krone, gewinnst du, sei sie dein.»

Gar bald der zweite Goldwürfel über die Tafel rann;
Verlor der kleine Bootsmann, die schöne Maid gewann.

«Und höre, kleiner Bootsmann, was ich will sagen dir:
Hast du nicht Lust zu spielen Goldwürfel mit mir?»

«Wie soll ich denn wohl spielen Goldwürfel mit dir?
Mir fehlt es an rotem Golde als Einsatz ja dafür.»

«So setze ein die Strümpfe und Silberspangenschuh',
ich setze meine Ehre und meine Treu' dazu.»

Gar bald der dritte Goldwürfel über die Tafel rann;
Verlor die schöne Jungfrau, kleiner Bootsmann gewann.

«Und höre, kleiner Bootsmann, nun eile fort von mir,
ein schwimmend Schiff auf dem Flusse, das will ich geben dir.»

«Ein schwimmend Schiff auf dem Flusse ich immer noch haben kann,
doch ich begehr' die Jungfrau, die ich im Spiel gewann.»

«Und höre, kleiner Bootsmann, nun eile fort von mir,
ein Hemde ganz aus Seide, das will ich geben dir.»

«Ein Hemde ganz aus Seide ich immer noch haben kann,
doch ich begehr' die Jungfrau, die ich im Spiel gewann.»

«Und höre, kleiner Bootsmann, nun eile fort von mir,
die Hälfte meines Königreichs, die will ich geben dir.»

«Die Hälfte deines Königreichs ich immer noch haben kann,
doch ich begehr' die Jungfrau, die ich im Spiel gewann.»

Und um ihr Haar zu kräuseln, sie in die Kammer geht:
«Gnade Gott mir armen Jungfrau, welche Heirat vor mir steht!»

Auf und ab geht da der Bootsmann und spielt mit seinem Schwert:
«Dir wird so prächtige Heirat, wie du sie jemals wert.

Ich bin ja gar kein Bootsmann, wie du mich genannt,
ich bin der edelste Königssohn im weiten Engeland.»
— Und sie spielten, sie spielten Goldwürfel.

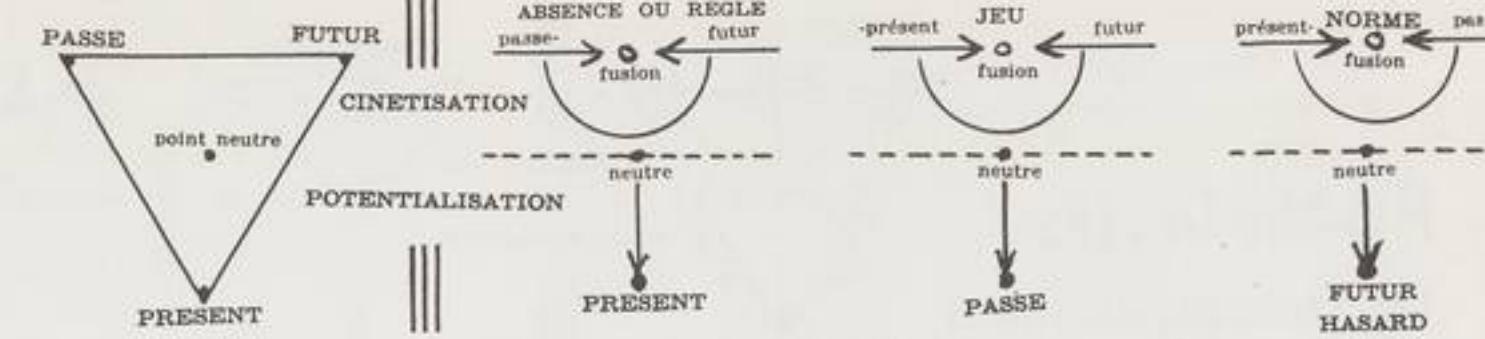
Sie setzten die Braut in die Brautbank hinein,
nur Ritter schenkten hier den Wein.

Da spricht der Spielmann, der dort steht:
«Mir scheint, Ihr seid Stolz Ingefred.»

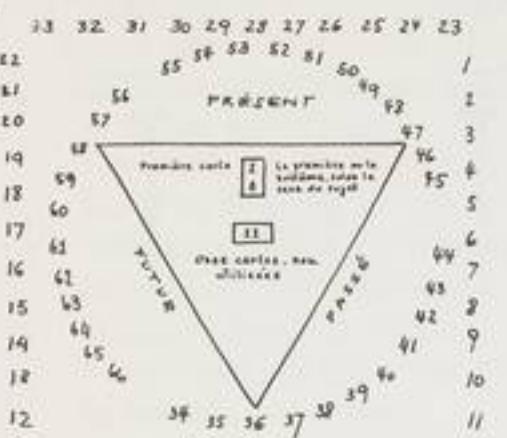
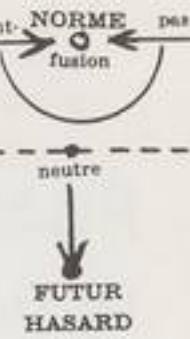
Einen Goldring von ihrem Finger sie nahm,
der Spielmann ihn zum Geschenk bekam.

«Hier stehe ich, ein trunkner Tor,
leihst meinen Worten nicht Euer Ohr.»

TEMPORELLE



10. Trilectic schema.
A. Jorn.



9. Notre document montre le plan de la disposition des cartes du Tarot pour le "grand Jeu". Les origines du Tarot demeurent mystérieuses et rien ne prouve que les Bohémiens l'aient apporté, comme on le dit, d'Egypte, à la fin du Moyen Age. Il serait la "clavicule de Salomon", la "clé universelle" de la cabale et de la Bible, permettant de déchiffrer les énigmes des sphinx.

12. Alechinsky: Vérification d'identité (1964).



11. Sengai (Picture of the universe 1750-1837).

ART AND ORDERS

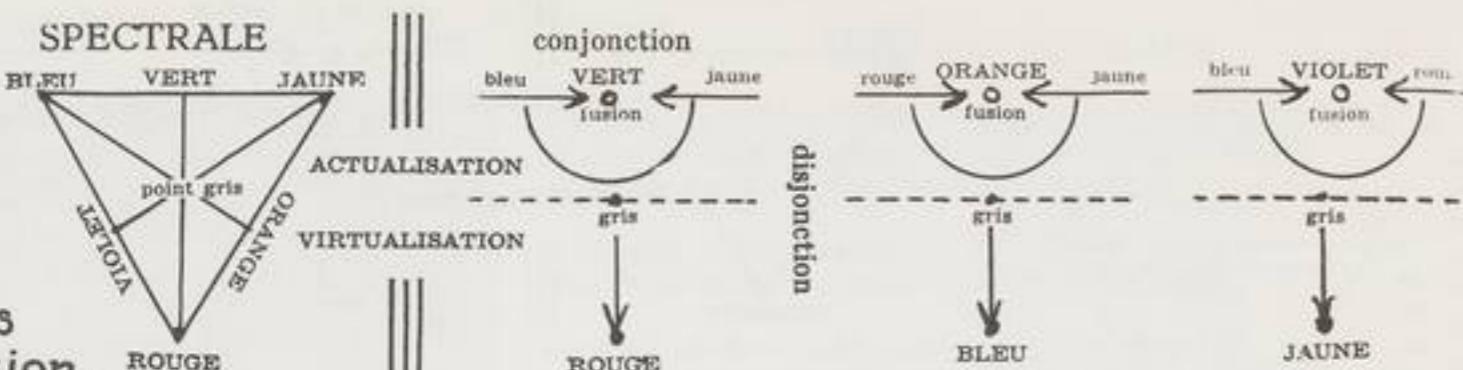
On treason, the mass action of reproduction, and the great artistic mass effect

by ASGER JORN

The eminent American art critic Harold Rosenberg called attention some years ago to the peculiar fact that the whole team of individualists who, as the sharpshooters of art during and after the war had raised American art to an international level, had without transition been transformed into the country's most responsible academicians and had never formed the cultural oppositional group which is called the avant-garde. These teddy-boys in Davy Crockett style had suddenly become official generals in red coats. The transitional form which the French general Lafayette had created by gathering the sharpshooters in a resistance movement which severed America from England had not come into existence, and the so-called Abstract Expressionism, which was to appear as a purely American affair, had no longer any possibility of operating as an artistically propelling factor in society.

The parallelism with conditions in Europe as regards the resistance movement against Nazism is striking. De Gaulle's tenacity in sticking to his starting-point in the French resistance movement, however communistic it might be, has shown that he is capable of doing the same in his own country as his countryman Lafayette did for the U.S.A. This is the cause of the helpless attitude which today characterizes the policy of the American and the British towards France.

The reason why I wish to emphasize this parallelism is that I belong to that part of the resistance movement which was officially declared to be treasonable after the war by the Danish Prime Minister, and that today I belong to those who spend the years following both as sharpshooters and as members of French avant-gardism, and now, by another avant-gardism, under the leadership of, amongst others, Jørgen Nash and J.J. Thorsen, in a feature-article in Politiken 14/8, I am charged with a new treason, this time against humanity as well as myself because I permit the bourgeoisie to isolate art as an elevated and admirable phenomenon. The time has now come when unique art, which today is a barely allowable luxury on the periphery of welfare, is to be definitively exterminated for the benefit of a "ritual status". In principle this ritualistic art is not anti anything at all, but as an alternative or antiposition has extreme



individualism and wants to create a dialogue which as it is put so beautifully, can extend our field of cognition.

I have no doubt that this is a sincere opinion, but if this extension is to begin, it is first necessary to establish what, with this formulation, is already within the field of our experiences. What can be known beforehand about the character of this dialogue when one side of the alternative declares not to be anti anything at all?

It means that the programme is an absolute and definitive eradication of the contrast forming the alternative. The purpose of the dialogue is ruthless war. The reason I write about this is that through the years I have created some material which, without my name being mentioned, enters into the argument in favour of this declaration of war against myself, so that the uninformed could assume that I am backing the setting up of this alternative, which I have never accepted and whose chief effects I have exposed for several years through theoretical publications because I knew that its official formulation was a necessary consequence of the historical and political development during the post-war years.

It may perhaps be justly maintained that it is I who have provoked this situation. I have done so from the point of view that what raises man above the animal is his faculty to foresee an external event and provide against it at a stage at which he is not yet subject to the fatalistic destiny of these external events. The respite which in this way is given to man is in many cases extremely short, but may be extended by means of experiments, by man, as it were, playing with fire. This Promethean task, this Loke position, I have not only myself accepted, but made it a Danish item of a programme for art when, before Cobra was started, I introduced the group of "Helhesten" ('the Ghost Horse') as a Danish movement for experimental art. This name later became the programmatic name proper of Cobra. Throughout the years this experimental programme has to a higher and higher degree become opposed to the methods of Modernism. Today the point has been reached where it remains to be seen whether it can exist independently.

In his book "Kunst og Etik" ('Art and Ethics') Professor Løgstrup points out that Anglo-Saxon-Scandinavian and Continental-European philosophy have never in the course of history been so independent of and indifferent to each other as they are today. It is the widening of this gulf which, as a Scandinavian in Paris, I have witnessed during these years. Only by leaning on Bohr's complementary theory and going more and more into detail, I have been able to experience this schism without giving up either of the sides, and without splitting my mind. Today I am ready to give the French a dignified and kindly answer, consisting of the presentation of 10,000 years of Scandinavian folk art in 24 volumes, each with 256 pages of wonderful illustrations, published by Det Skandinaviske Akademi for Kunstrerisk Forskning. I have accepted the fact that my time as a sharpshooter is drawing towards its close and that conditions in Scandinavia are at least as severe as in the U.S.A. I must accept the red coat of the academician, but I do so only on condition that the academy is one which permits me to expand and corroborate the perspective on which I have been working throughout my whole life, making independent a definite view of art. As such an academy did not exist, I had to found it myself.

My agreement to give up my liberty in this way is made from an extremely realistic point of view. In my triolectics I have shown that every alternative is set up in such a way that out of its elements two others can always be combined, so that in any situation and at any time there are three alternatives or contrasts among which to make a choice.

As regards myself, I long ago came to a

decision concerning the alternative: free art or ritual, in my book "Guldhorn og Lykkehul" ('Gold Horn and Wheel of Fortune') and I have very profitably collaborated with Paolo Marinotti on this very problem, which forms the programme of his international centre for art and custom (customs and rituals). The fact that he as the only person in the world, in the Palazzo Grassi in Venice, who has attached the main importance to Danish art, is by no means due to my effort, but to his personal instinctive and intelligent impression that we in the North have something very significant and valuable to give the world on this very point. My knowledge that this was correct, but also my knowledge of our ignorance of the nature of this valuable contribution, has on the contrary made me extremely cautious and reserved in this collaboration.

The alternative set-up from American quarters as presented by the so-called Co-Ritus Group may seem hopelessly comical, but in coming years it will force itself upon us with a power which will terrify many people. With the 24 volumes about Scandinavian art I want to show the world that this alternative is invalid for Scandinavia, has always been so, and will remain so as long as there is anything called Scandinavian culture at all. I have not undergone for thirty years the sufferings which have caused us to be unable to set up such an alternative as is absolutely valid in other modern civilized countries in order suddenly to be involved in a "pro or con" which I have become resigned to ignore in ourselves. If the Scandinavians do so, we have become spiritual slaves in a conflict which we have the means to suppress.

— O —
world desist from maintaining the possibility of a contrast between observation and consumption or use.

The other realization was worked out, but formulated only orally by the present Professor Egill Jacobsen. It was discussed, and today, imported from America, has been named the "key to 'open' art". He disclosed a wealth of poetical experiences which his father invented to animate a dull painting of a lake in a wood. I have elsewhere shown that this method is typically Scandinavian and in the Viking Age was called Husdrap. As early as the Migration Period it came to Lombardy, where this free poetic interpretation was called Titoli and became the name of what today is called captions, especially when these are not given to the picture until they are finished, as I myself do, but as Klee also practised. If this is conceived as an artistic possibility, it is a value which perhaps nobody has utilized to the same degree as the great Swedish art historian Jonny Roosval, if we disregard

purely artistic talents like Ole Sarvig.

A possibility may become a new freedom or a new compulsion. The latter is expressed by the view that one absolutely must or shall. This new artistic freedom is now returned to us as a moral compulsion in the form: "It must be oneself who on meeting the thing is provoked to attribute something to it, i.e. to experience oneself in it regardless of whether the thing is a piece of pop art or not. It must necessarily be added: The artist has no right to put anything of himself into his art, as it prevents the spectator from completely experiencing himself. The work of art must be wholly the obedient tool of the spectator. It is the spectator

— O —

who decides what the work of art is to be like. This must mean that the artist is forbidden to pretend to be the creator of his work and to sign this with his name. When the Lombards' power as an independent factor was broken in Italy by the Pope with the assistance of the French, this prohibition was adopted at the Council of Nicaea in the middle of the ninth century. By this, Arianism was also officially stamped out of the Christian church, but this did not prevent Scandinavia throughout the Middle Ages to produce more signed works than the whole of the rest of Europe, a tradition which we know from runic stones and from the gold horn.

In order to fight for a renewal it is necessary to take a stand in the present time. This standpoint characterized by the time is harmless as long as the work itself is a renewal, but the followers do not become innovators by taking over these standpoints, only by continuing the renewal of their predecessors on the basis of new standpoints. This has brought me into a false position as regards two giants in Danish cultural renewal, viz. Broby-Johansen and Poul Henningsen. Today they will probably understand that one must either in an orthodox way adopt their standpoint, but then maintain that their influence on Danish cultural life was a failure, which only made matters worse, or they must admit that what they started, or rather continued, could not be continued by us, except from completely different standpoints because the approach to the problems had changed. My teacher, Fernand Legér, raged against my standpoints as much as Axel Jørgensen, and I can by no means maintain that Antonin Artaud or André Breton ever agreed with me. But it may be stated with certainty that they would never voluntarily have submitted to being used as the foundation of the artistic programme outlined in the theory of ritual or conventional art. André Breton last winter clearly cried off here in Paris, and together with Richard Mortensen, the painter, I have declared our solidarity with him on that point.

It is maintained that various forms of "open" art today constitute a programmatic joint front yearning to obtain a ritual status and to be liberated from the enclosed, lonely position. The reverse is the case. It is the powers that be who today need an artistic status, indeed a direct economic profit into the bargain. When the description of these points of view begins with a sympathetic mention of the Beatles, the statements of the British ministers about their astonishing importance for the British economic balance as regards foreign countries should not be left out, for there's the rub: the profit of artistic reproduction.

Artists who constantly and systematically have felt it their duty to appear as popular entertainers in daily organs for information and entertainment with cheap ideas can only look silly the day they maintain that artists live an isolated life without contact with the masses, if, indeed, they themselves want to be considered as artists. The fact that they will one day discover that this activity has not given them any prestige or appreciable economic status has long been known to the rest of us. If, after this blundering, they hit upon something which they maintain to be a solid basis, it is only natural that it should be subjected to a critical examination so that, apart from all platitudes, we can see where it leads. This basis is said to be the ritual. Any rite is a repetition, and if the demand for renewal is removed from art, imitation has the same value as the original. This does not prevent the fact, however, that there is always, and always must be, an original. It only makes one feel morally justified in concealing it. This right has existed as long as creative art has been working, so to say, "illegally", but then, when all the artists are dead, the history of art comes and arranges everything according to the principle of originality. In America a situation may become a happening, and John Cage can write important books about silence without mentioning the scandal in connexion with Guy Debord's film "Hurlement en faveur de Sade", which has lent the same pause effects to the film "Hiroshima, mon amour". When the latter film in a Danish literary periodical was once singled out as a proof that originality and recognition can very well go together, one could not help smiling and understand why all this talk would one day historically be characterized as derived provincialism with no function at all but to inflate things, what scholars term amplification. The fact that this amplification is an essential function in artistic effort, does not alter matters. Only one must avoid inflating the balloon so much that it bursts.

It is not John Cage who has invented happenings or events, as it is now termed. It is Søren Kierkegaard, though, indeed, with another label. Here we are at the fundamental problem, which we in Scandinavia cannot today venture to disregard, and which has caused me to secure such solid collaborators for the Scandinavian academy as Erik Lundberg in Sweden, Guttorm Gjessing in Norway, and P. V. Glob in Denmark, besides a good many others. In the ritual programme there is much talk of the central perspective, the centralization principle. The communication problem is mentioned as the crisis problem of our age, the fear of a spiritual display of power instead of instrumentality, and a development which does not oppose Nazism and threatens the mental health of the people. But I do not believe that the mental health of a people can be preserved if the artistic independence of the individual is disclaimed. National Socialism is a collective system based on absolute national solidarity and community. But any community must, if it is to function, have an administration. Everybody who has any knowledge of culture knows that this administration is based on and completely depends on a ritual status, and that this status has always a tendency to become more and more centralized. The peak of this ritual status is in Scandinavia the royal family and in the South the Catholic Papal Court.

If artists start experimenting with new accidental rituals, only one of two things can happen. Either the established ritual status must begin to be broken up from the inside, or this activity must be integrated as a fruitful component, a renewal of the status already established. Indeed, the experiment in Russia shows that even an apparent upheaval is very slowly adapted to the fundamental structure of the traditional status. It appears that the possibilities of variation of such a ritual status are actually much smaller than would have been supposed. We may borrow the pattern from the ritual status in a foreign culture, and this is no doubt necessary to get out of a period of stagnation, but neither the Scandinavians nor the North Americans have so far been willing to recognize the pattern which they will sooner or later inevitably fall back upon.

This free and accidental ritual-creating activity will therefore soon be over. It is too dangerous for a community to allow amateurs to fumble about with ritual experiments on a large scale. The free existential period in St. Germain lasted exactly until the professional prostitutes moved in; then it had to clear out. This will also happen to the American pop artists, who like Marie Antoinette play at democracy and instead of bread offer people giant cakes of foam rubber. The same thing happened to Majakovskij and, in a certain way, to Marinetti.

It is only necessary to think of the book "Fin de Copenhague", which has been such a great success and which could never have been planned except on

the basis of Broby-Johansen's book-craft enlarged to American size, - and to compare the dates in order to understand to how high a degree Denmark and Scandinavian culture are directly involved in this whole complex of new-created problems.

Nothing new is created except on the basis of dissatisfaction with the existing state of things, that is, a critical attitude. "Fin de Copenhague" is critical of publicity. American pop art is not. It is publicity art and we need only to wait and see for whom and for what. But any novelty is in itself a critique of the established order. What then does this tendency criticize? It criticizes the personal relation to the work of art created. But if this relation is not personal, then it must be administered by others. The reason J. J. Thorsen in "Paletten" criticized the Danish government for not using my art at international exhibitions without my consent is that this national-socialization of art as well as the artist is a necessary conclusion of the tendency which it represents. The reason why, as a counter-stroke to this tendency, I have insisted that the 24 volumes about Scandinavian art be published by a private foundation, independent of mercantile as well as political dispositions, founded on the development of a much needed economic basis for Scandinavian art research, is that I have not been able to find any other durable basis to preserve the liberal attitude towards art in Scandinavia which is necessary for its continuing free growth. I think that any thoughtful person today is qualified to judge whether I have calculated the situation correctly, whether the work I have done here was loss of time or worth while.

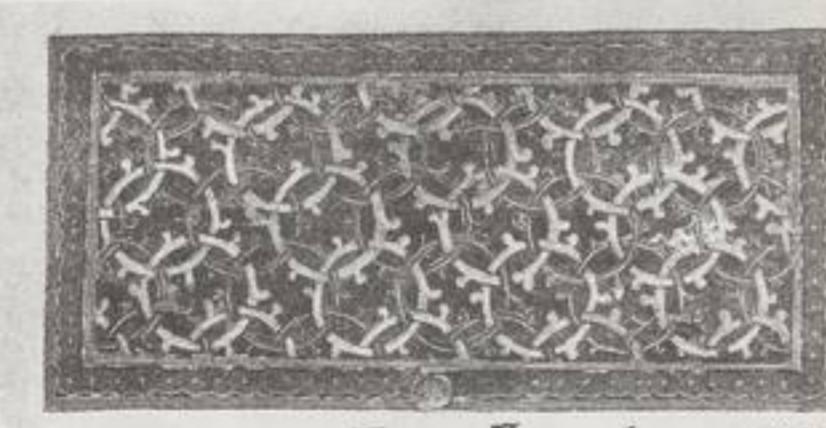
It is no mere coincidence that American artists of today believe that they can extricate themselves from the central perspective by painting targets instead. The centralization plan has now only been freed from any unnecessary distracting encumbrance. In this connexion it is a question of the mass and of communication problems, of electronic brains and machines which can make a decision. A simple demand for linguistic soberness is sufficient to dissolve these complexes. If it is acknowledged that quantity and mass are two fundamentally different things, the former being expressed in quotas, the latter in quanta, we shall indeed see two opposite economic systems and realize that the system of value of modern industry is exclusively determined by quotas built on the value of the greatest quantity of like objects produced, while the valuation of the more and more compact mass effect characterizes politics. The result will invariably become an increasing conflict. Communication is defined by the establishment of a dialogue, or what is called a reversible situation. The telephone and the train are means of communication. The radio, the press, and art, on the whole, are not. They are irreversible, one-sided means of communication. A piece

of information only becomes a communication when it is answered by a piece of counter-information. Only then has communication been established. Art and information can only give orders. These orders can only be controlled and neutralized by counter-orders. Therefore a discussion on the radio is only a stage play. A control cannot think, cannot make decisions, however complicated it is.

In principle a feature article cannot be answered. The above is not an answer to what has been stated in "Anti-art or Rituals". It is quite another report on the same subject. There is no possibility of the two standpoints coming to an understanding. It is a choice between two alternatives, unless one does not want to commit oneself. One does not, of course, need to until the day one is forced to do so. That day will soon come; therefore I emphasize that my opinion of intelligence is that it is the ability, beyond the prejudices necessary to all of us, to be able to adopt an active attitude to a new and unexpected situation before it forces itself upon us to such a degree.



64. МОСКОВСКАЯ ШКОЛА. Страница из Евангелия Коня в Гос. Библиотеке СССР им. В. И. Аксакова. № 8654, л. 4. Ок. 1392 г.



СЪБОРНКЪ ВІЖНЦЕНЬСКІЙ.

It can only conclude, finish, or infer. It can never start anything at all, make what we call a decision. Only when the consequences of this realization have been generally understood and recognized, will it be possible to start a conversation about the question of what can be done about the elementary artistic problems that open before modern man today.

that we are unable to utilize it.

Perhaps it will be maintained that the critical situation mentioned here is self-created, that it is I who have provoked it all. This would, however, be an overestimation of my powers to a degree for which I cannot take the responsibility. One can accelerate certain events and in this way demonstrate what will happen later on a larger scale. Having experienced what happened before the war, I have not, however, any appreciable confidence in any essential significance of such demonstrations. It would, however, be awkward if I omitted to clarify my attitude in this matter.

Dr. Lech Tomaszewski, Warsaw

Regular forms of closed non-orientable surfaces

The following informative note deals with a part of investigatory work on the geometry of non-orientable surfaces carried out by the author at the Warsaw Academy of Fine Arts in 1963.

The closed non-orientable surfaces which have existed in the four-dimensional space, unaccessible to us, can be investigated only by means of having them projected onto our conventional three-dimensional space.

Continuity of the surfaces in these projective models has been maintained thanks to their self-penetration. Thus the occurring lines along which the surfaces have penetrated themselves may constitute a starting point for certain classification of the closed non-orientable surfaces.

The peculiar feature to be considered while classifying them is the number of those self-penetrated lines " t ". The proposed classification is of an auxiliary character and may be used only in describing geometrical qualities e.g. regularity of shape.

Assuming that the self-penetrating lines possess a common tangent point and identical form we shall now discuss the regularity of shape of the surfaces. Within the given topological group surface variants of simplest structure will now be considered.

It is easy to perceive that the primary Klein's surface / $t=1$ / does not present a regular shape. Although it may be formed symmetrically in relation to one plane the position of the self-penetrating line remains optional.

Nor in case of the Boy's surface / $t=3$ / is it possible to determine the position of those lines convincingly.

The surface / $t=2$ / which constitute the primary subject of our consideration is the simplest possible regular form among the closed non-orientable surfaces.

The three-dimensional projective model of such a surface can be got by knotting a length of an elastic tube; the latter is subject to deformation in the plane of the self-penetrating lines "a-a" as shown in fig. 4.

With the given diameter "d" the position of the lines is positively determined which results in regularity of form of the whole surface.

Let us now eliminate a part of the surface in question which contains the self-penetrating lines by cutting it off along any one of the edges - e.g. the edge "L" in fig. 5; as a result we have now ob-

Fig. 1

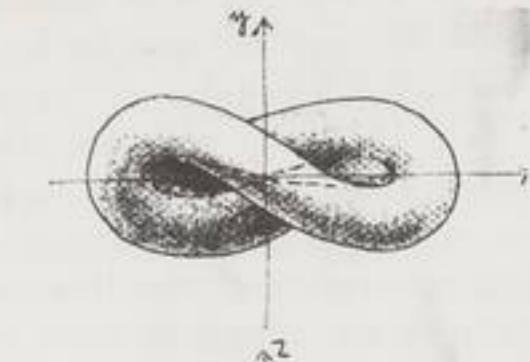


Fig. 2

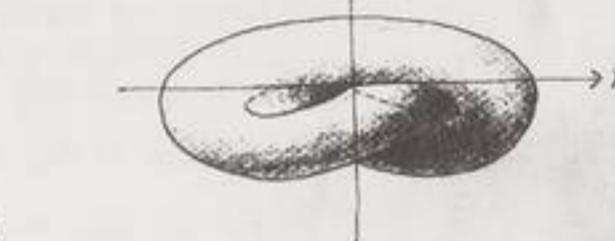


Fig. 3



Fig. 4

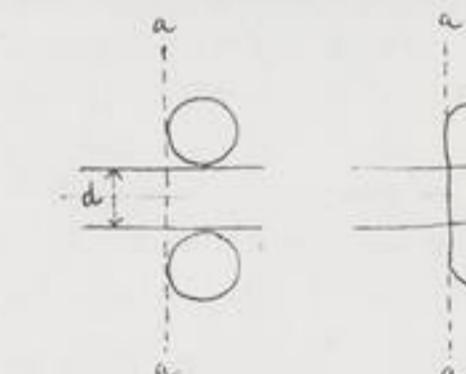
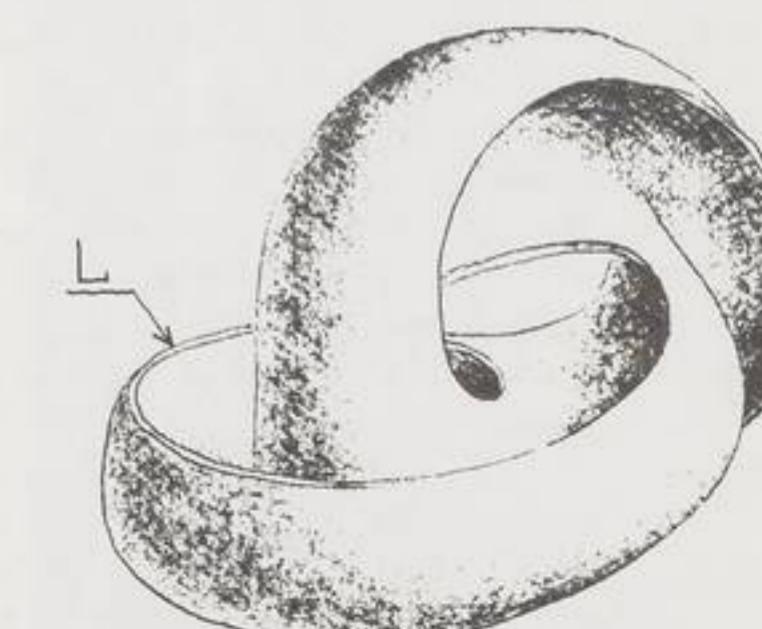


Fig. 5



tained an interesting open non-orientable surface whose model may be seen in fig. 6 and fig. 7. The consecutive regular surfaces of the even "t" are built in such a way that the planes in which their self-penetrating lines are lying pass close along the vertex symmetric axes of one of five regular solids. The tangent points of the lines are of course situated right in the centre of these solids.

Hence for the regular forms the number "t" is equal to the number of vertexes of Plato's solids; thus we obtain:

/ t=4 / - tetrahedron, shown in fig. 8 and fig. 9,

/ t=6 / - octahedron,

/ t=8 / - cube,

/ t=12 / - icosahedron,

/ t=20 / - dodecahedron.

Along with the first form / t=2 / we now get six regular forms of the closed non-orientable surfaces. The obtained result is interesting by its analogy to the fact that in four-dimensional space there exist six regular polytopes.

List of figures:

Fig. 1 - Front view and top view of a surface with two self-penetrating lines / t=2 /.

Fig. 2 - Three-dimensional model of a surface with two self-penetrating lines / t=2 /; ceramic clay. Phot. Z. Kapuščík.

Fig. 3 - Simple knot.

Fig. 4 - Explanatory draft of the structure of the model shown in fig. 2.

The deformation of the tube takes place close to the self-penetrating lines; "a-a" trace of the plane in which these lines are lying.

Fig. 5 - An open non-orientable surface obtained by cutting off a part of the closed surface shown in fig. 2 along the edge "L".

Fig. 6 and Fig. 7 - Model of an open non-orientable surface as in fig. 5; French plaster. Phot. Z. Kapuščík.

Fig. 8 - A system of four self-penetrating lines in tetrahedron.

The line "K" forms the edge that cuts off the open non-orientable surface analogically to the line "L" in fig. 5.

The line "b" is one of the four self-penetrating lines.

Fig. 9 - An open non-orientable surface obtained from the closed surface of four self-penetrating lines by cutting off the centre part along the edge "K" as in fig. 8.



Fig. 6

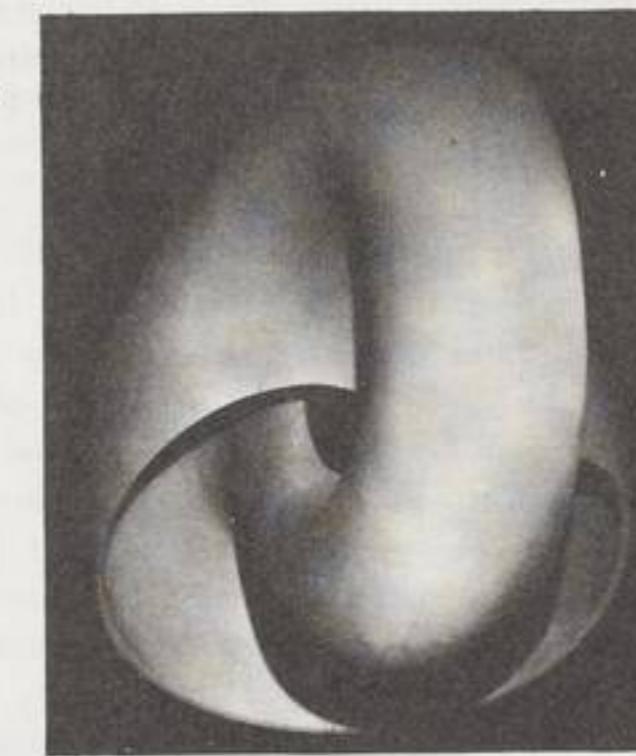


Fig. 7

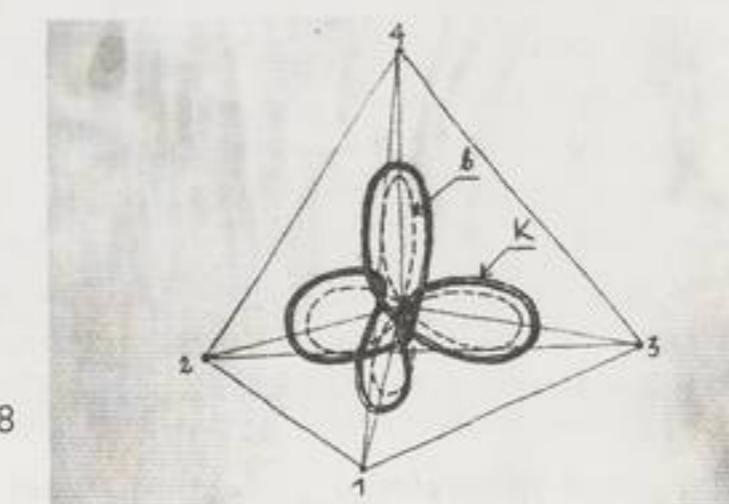


Fig. 8

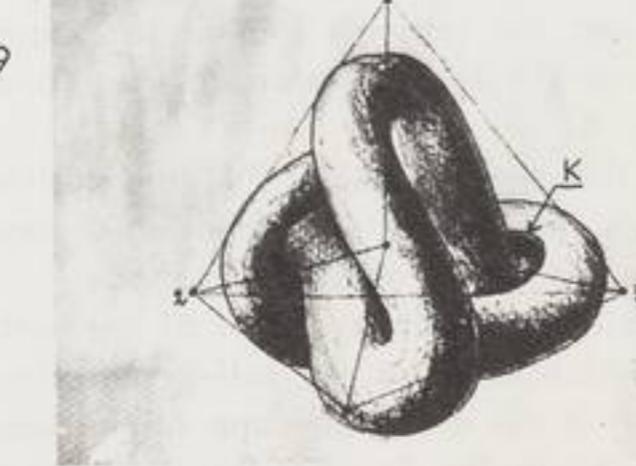


Fig. 9

"Sigvard and Brynhild" - from Danish poem, 16. cent.

«Höre du, stolze Senild,
liebe Schwester mein:
Wer gab dir die goldenen Ringe
am Finger dein?»

«So bekam ich die goldenen Ringe
am Finger mein:
Die gab mir Sivard, der kühne Held,
der Liebste mein.

Die gab mir Sivard, der kühne Held,
als Liebesgaben;
dich gab er nach Waffenbrüder Art
dem Helden Hagen.»

Künstliche Ringe

from: S. Gideon: Ewige Gegenwart, die Entstehung der Kunst. (Dumont Vorl.)

Auf einem Block aus dem Aurignacien

supérieur vom Abri Labatut (Dordogne), den das Museum von Périgueux aufbewahrt, wird die Durchbohrung in Form einer doppelten Cupule sehr deutlich, ebenso die große Sorgfalt, die für die Durchbohrung aufgewendet wurde. Die Perforation dieses künstlichen Ringes sitzt nahe der Nase des Felsen, was das Aufhängen von Gegenständen an Schnüren, die in der Urzeit bereits existierten, erleichterte. Ein anderes Beispiel eines künstlichen Ringes zeigt ein Block aus dem Abri Cellier (Sergeac,

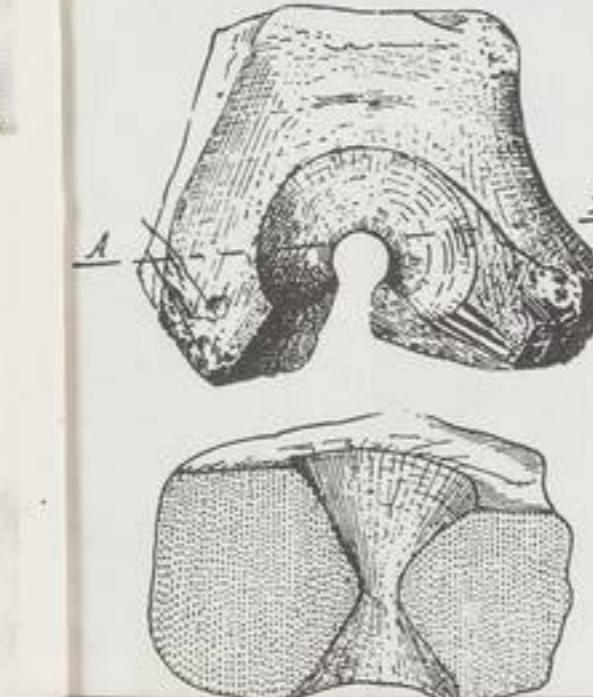
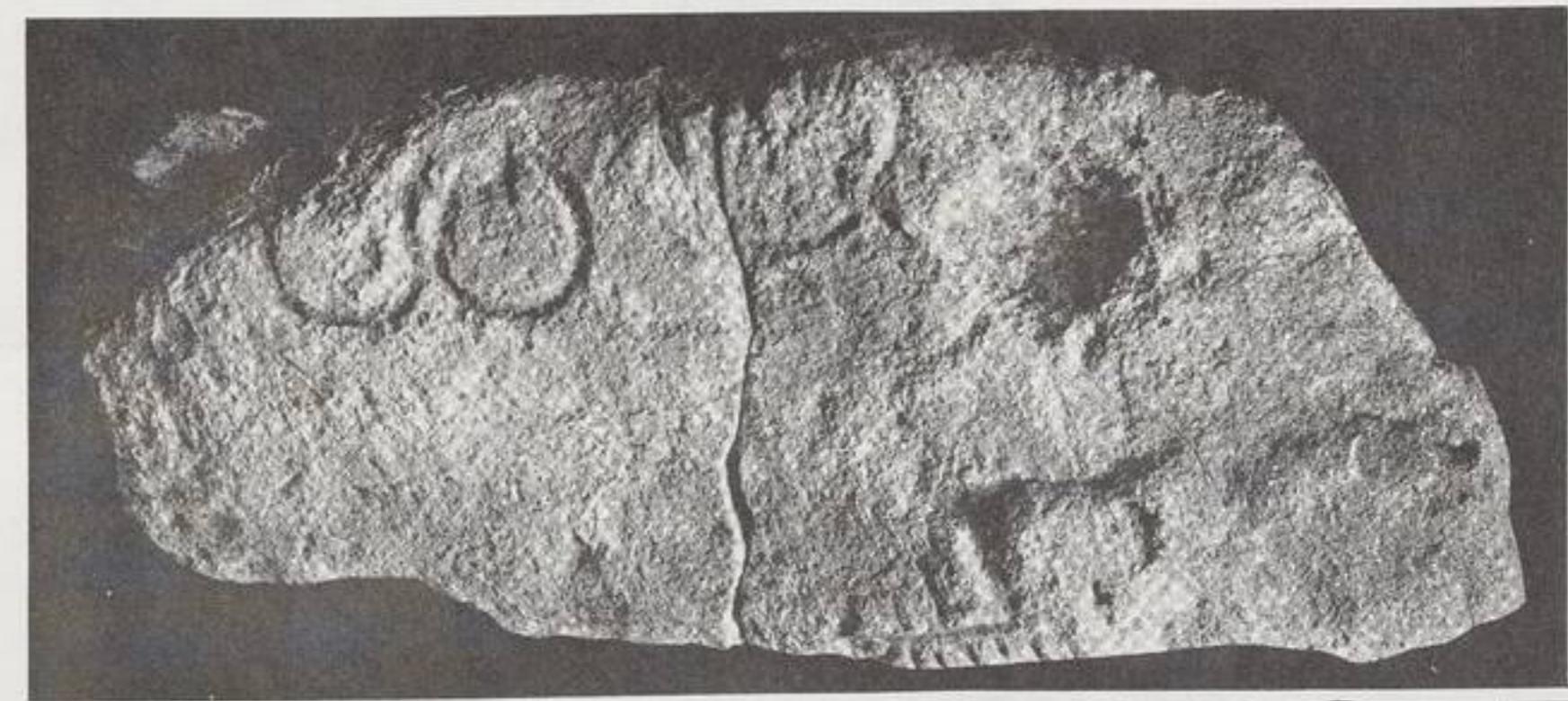
Dordogne). Hier sitzen die Perforationen nebeneinander, was die cupuleartige Grundform, aus der sich die Perforation zusammensetzt, noch eindringlicher macht.

An Ort und Stelle finden sich künstliche Ringe, auch in der späteren Urzeit, im Solutrén, z. B. am Tierfries von Le Roc de Sers (Charente). Auch der schöne Pferdefries von Cap Blanc aus dem mittleren Magdalénien weist einen künstlichen Ring auf, und zwar auf dem hinteren Teil des Rückens von einem der Pferde. Der Leib des Pferdes wölbt sich stark vor. Das Felsstück, in dem der Ring eingelassen wurde, ist stehengeblieben

und verbindet fast wie ein dreieckiger Keil den Leib des Tieres mit dem Überhang darüber.

Es fällt schwer, der Deutung beizupflichten, daß derartige Ringe als Windschutz dienten, um Schnüre zum Aufhängen von Fellen durchzuziehen. Viel eher ist der Anschauung beizupflichten, da die Ringe an so prominenter Stelle in Verbindung mit dem heiligen Tier angebracht sind, dürfte ihr nichtprofaner Zweck klar sein. Die Form der Perforation in ihrer Ausführung als doppelte Cupule zeigt außerdem die Verwandtschaft mit Fruchtbarkeitssymbolen.

13. Abri Cellier (Dordogne): Chalkstone with big Culpa and Vulva. (Aurignacien).



14. a. Labatut (Dordogne).
Perforation of a stonering.

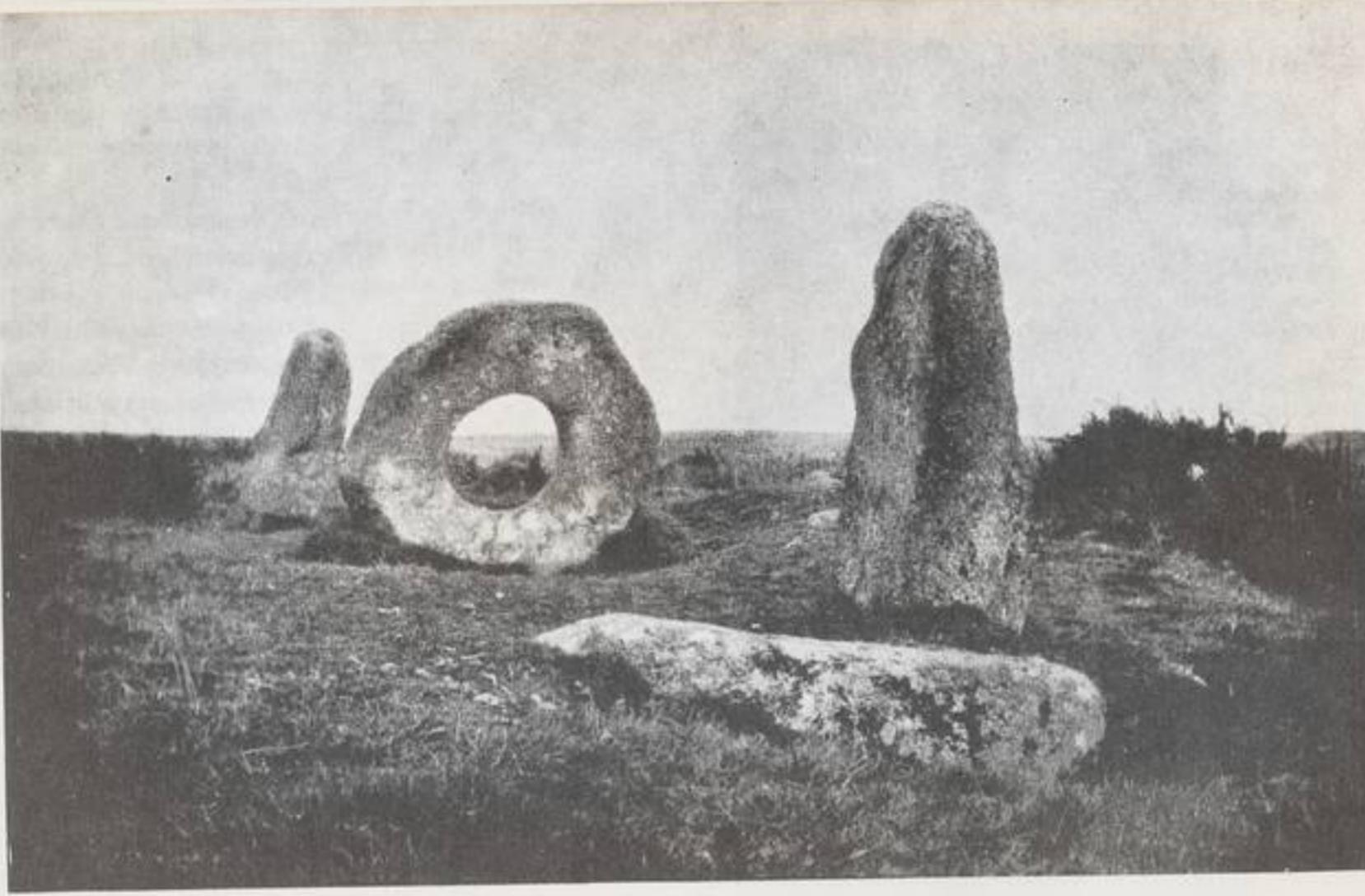
b. Labatut: Artificial stonering through a "block" - (Late Aurignacium.)



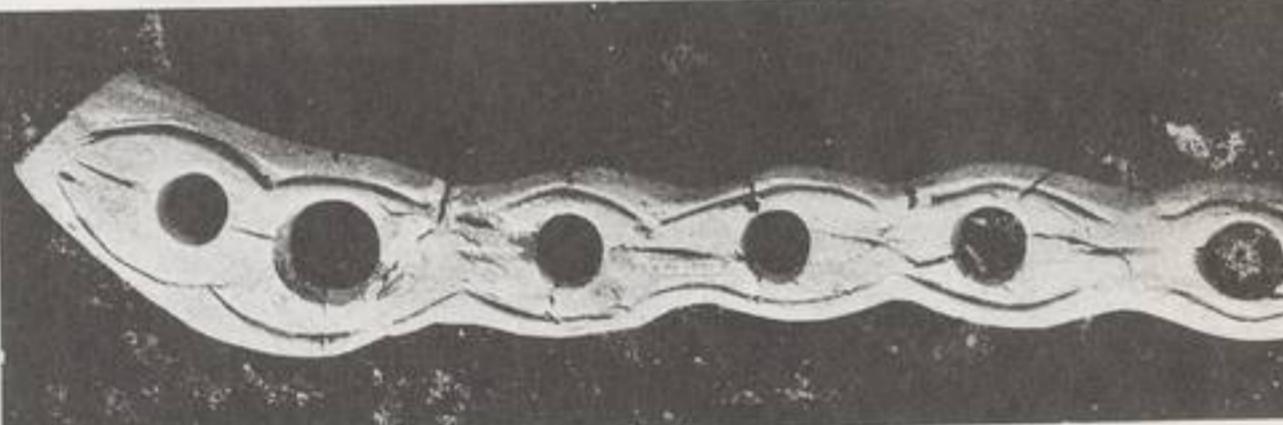


— 16. La Madeleine (Dordogne)

Bone with 4 perforations.

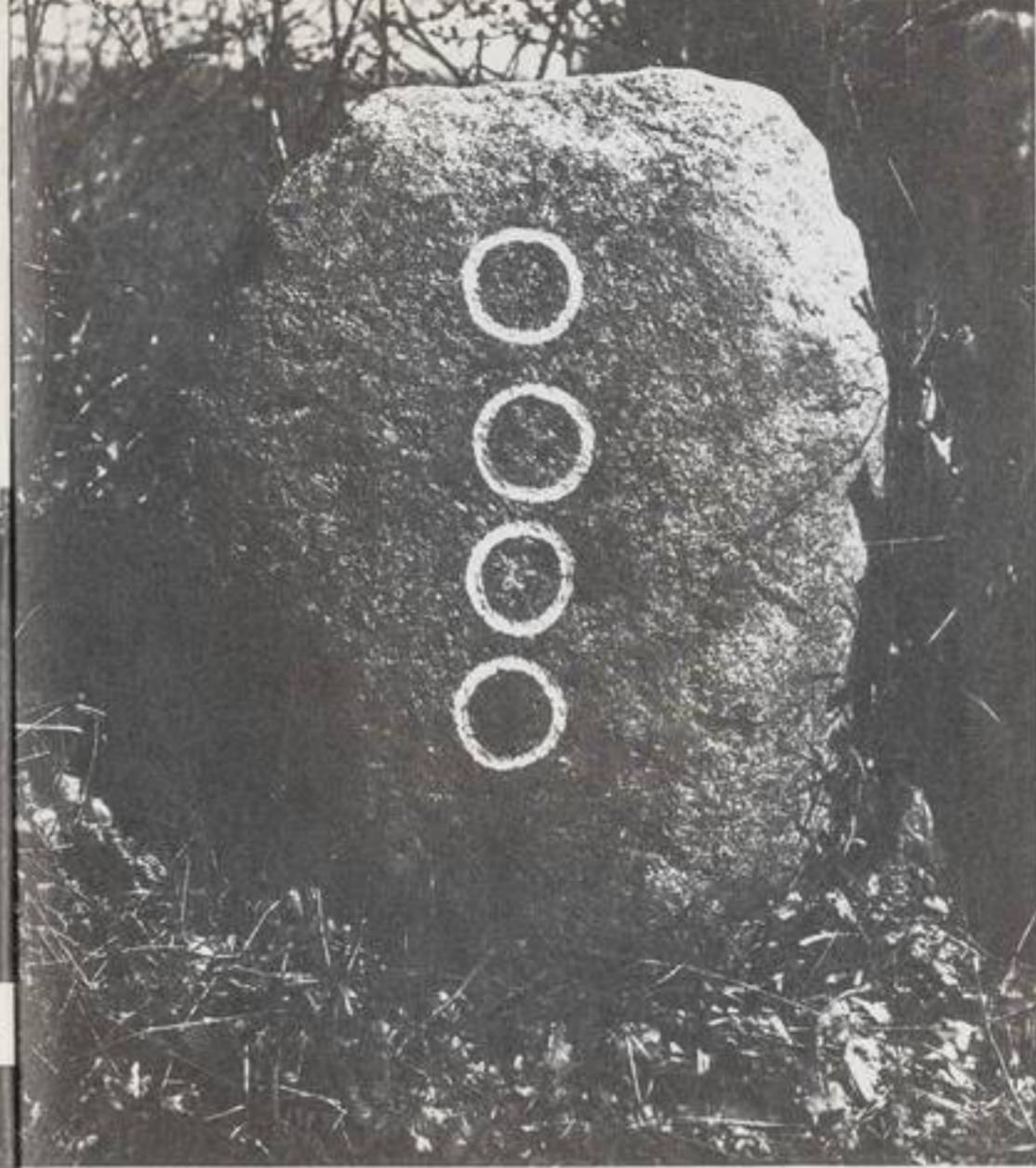
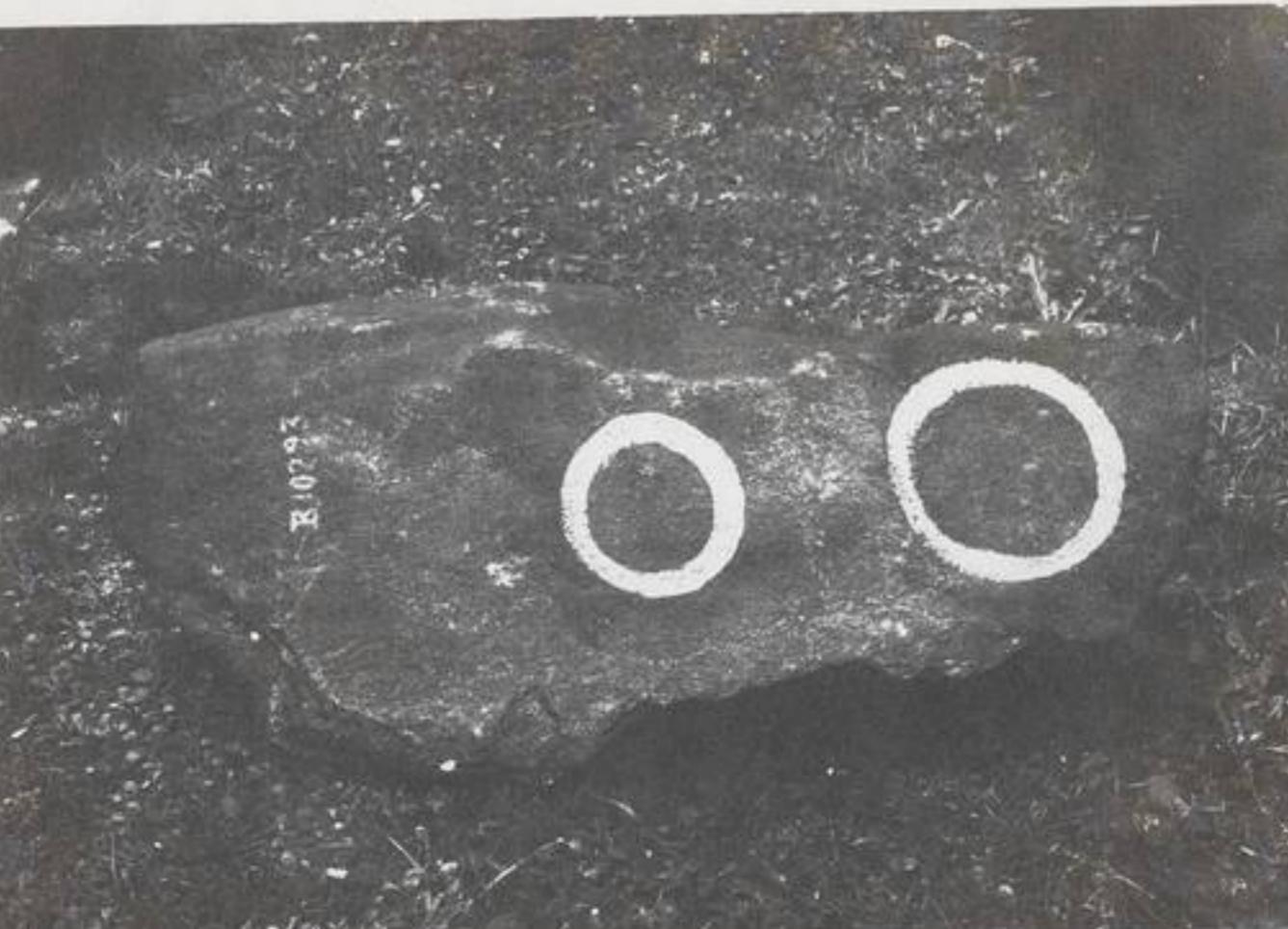


15. Cornwall (England). The circular stone "Menetol" and neolithical monoliths.



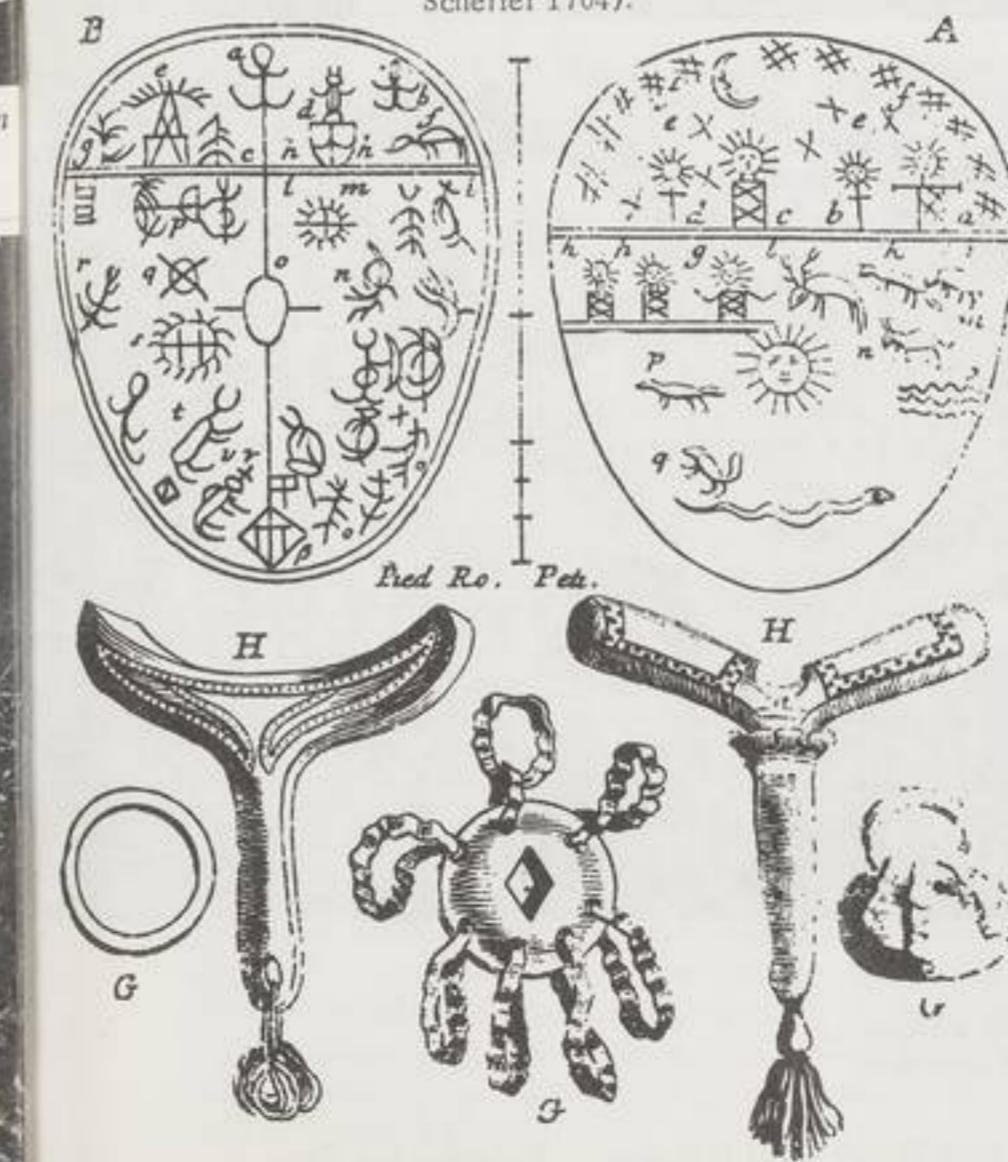
Le Souci (Dordogne): Knochenstab mit acht Perforationen, die letzte davon abgebrochen

17. Stone engraving - Nordhedegård, Denmark, bronze age.

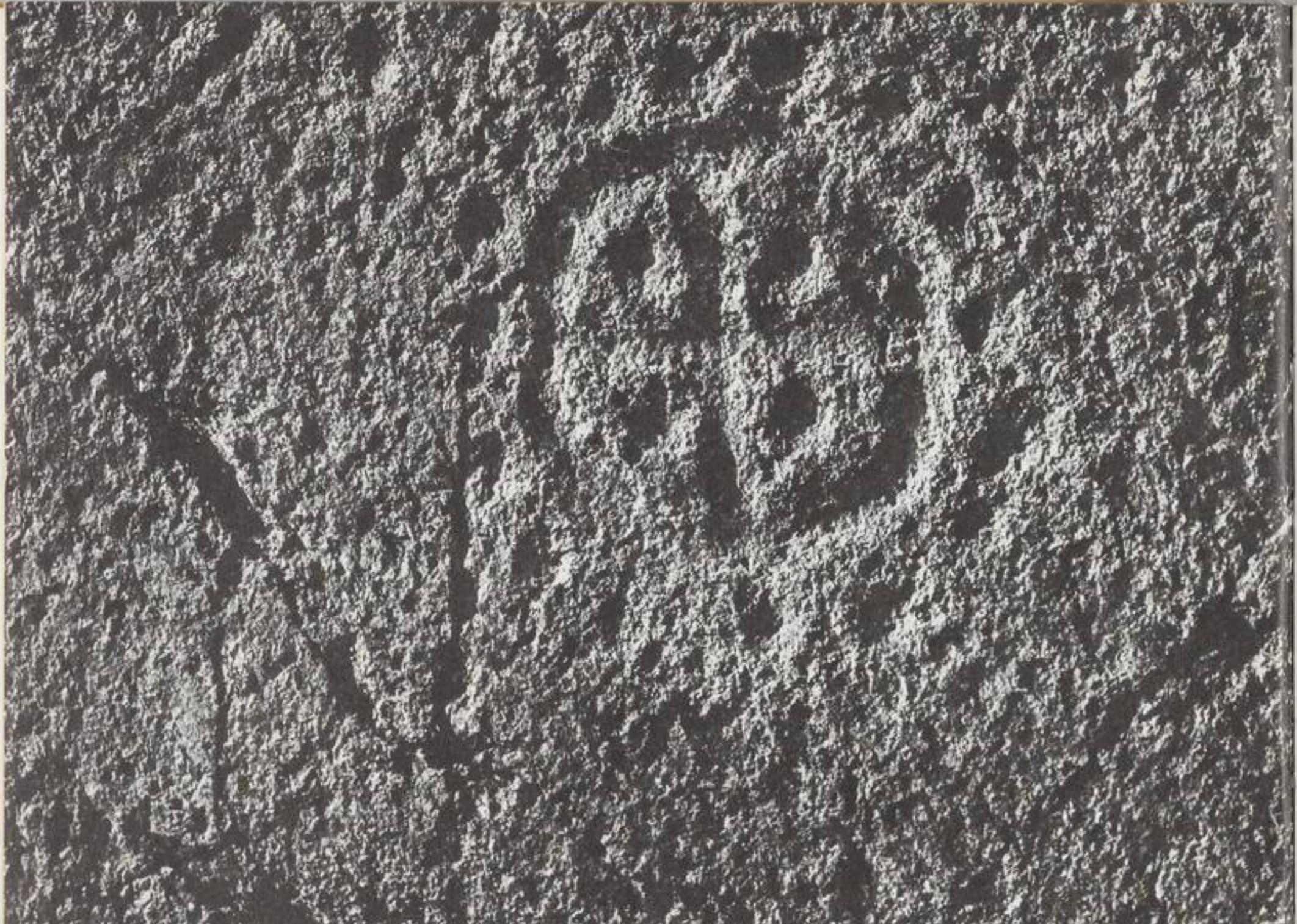


19. Stone engraving
Bronze age Denmark.

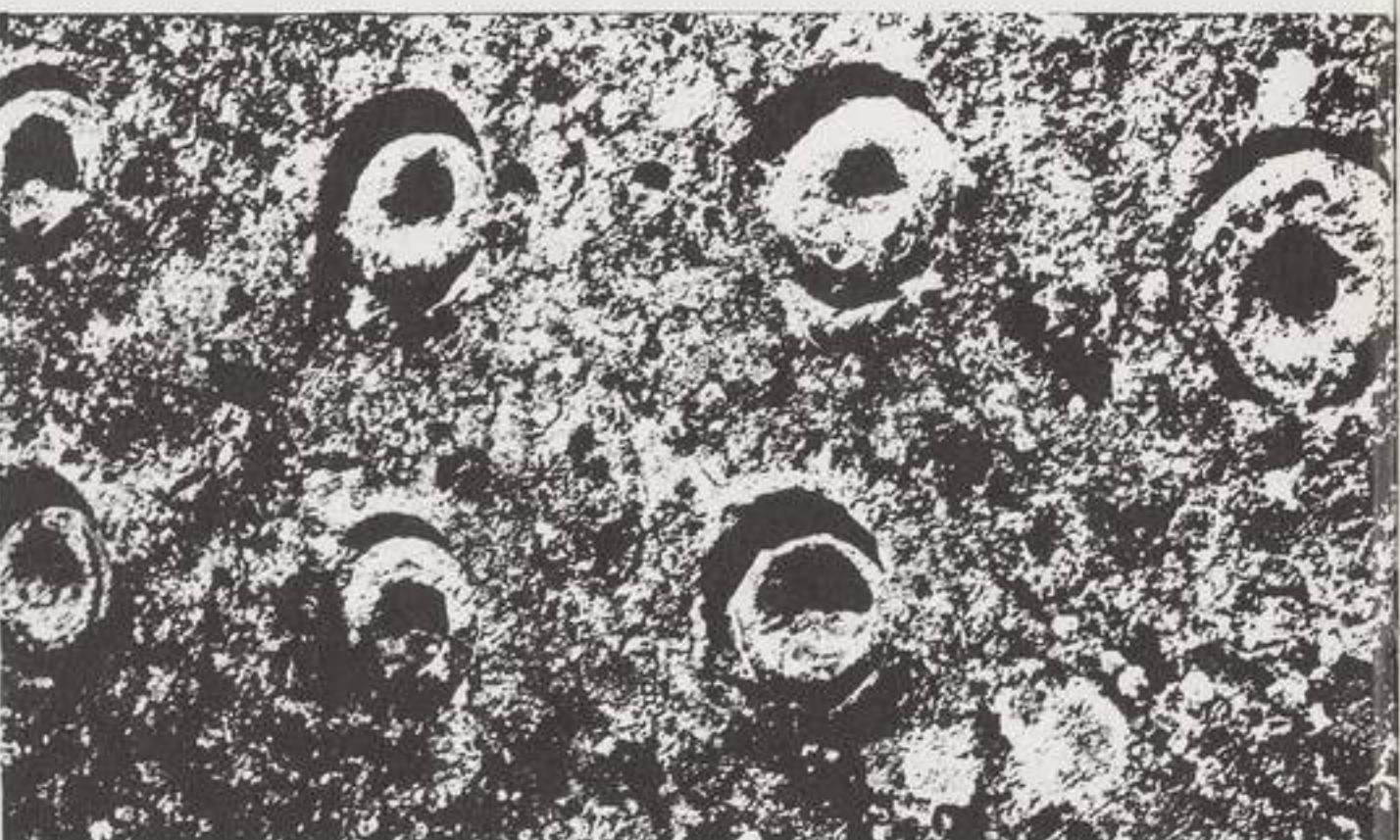
21. Lappland: Schamandrus with sun images;
T-shaped from bats and rings, which are
put on the drums during the extase (from
Scheffer 1704).



18. Col du Torrent (Wallis, Switz.)



22. Bornholm: Bronze-age engraving.



23. Mesnil-Hardy (Normandy) - Engraving on church-wall (from "Signe Gravé sur les églises de l'Eure et du Calvados - (J.S.V.C.) by A. Jorn & G. Francheschi.).

Ein seidenes Hemd hat er mir gebracht
acht Jungfrauen hatten für mich es gemacht

Ein seidenes Hemd hat er mir gebracht
acht Jungfrauen hatten für mich es gemacht.

Doch bleich sind seitdem die Wangen mir,
denn seine Macht ist die grösste hier.

(Waldemar and Tove
Dän., 16.Jh.)

from Danish poem 16th cent. - Valdemar and Tove.

De specialisering, waarvan sprake, was in feite het tegenovergestelde van de specialisering, die in het Atlantisch-mediterrane Europa reeds zeer vroeg is opgetreden, specialisering in de zin van steeds grotere arbeidsverdeling en maatschappelijke gelaagdheid. De laatstgenoemde hield een voortbouw aan de beschaving in, zij het niet zonder schokken en tegenslagen, de eerstgenoemde stond daarentegen hoogstens een uiterst langzame vooruitgang toe en mag als min of meer stationair gekenmerkt worden.

De achterstand van de volken der Oosteuropese ruimte op de westerse wereld was tenslotte zo groot geworden, dat hij alleen door een eeuwen durende acculturatie, die aan de OostEuropeanen veelal de zwaarste offers heeft opgelegd, in grote lijnen ingehaald kon worden. Dit neemt niet weg, dat sommige sporen van de vroegere stilstand en verstandheid tot op heden toe zijn blijven voortbestaan. In de eerste plaats wel de neiging tot behoud en geordende stabiliteit in het karakter van de betrokken volkeren en haar tegenhanger, de instinctieve angst voor het nieuwe, ongewone en vreemde. Het mag op het eerste gezicht wonderlijk aandoen, dat ik zoets beweer van de volkeren, die tegenwoordig voor exponenten van het revolutionaire communisme doorgaan. Een diepere ontleding van de Russische revolutie van 1917 evenals van overige omwentelingen, die ginds plaats hebben gehad, zal evenwel aantonen, dat het wezenlijk conservatisme van de OostEuropeanen juist in zulke uitbarstingen duidelijk op de voorgrond treedt en de uitkomst meebeïnvloedt. In een ander verband kom ik op dit paradoxale aspect terug.

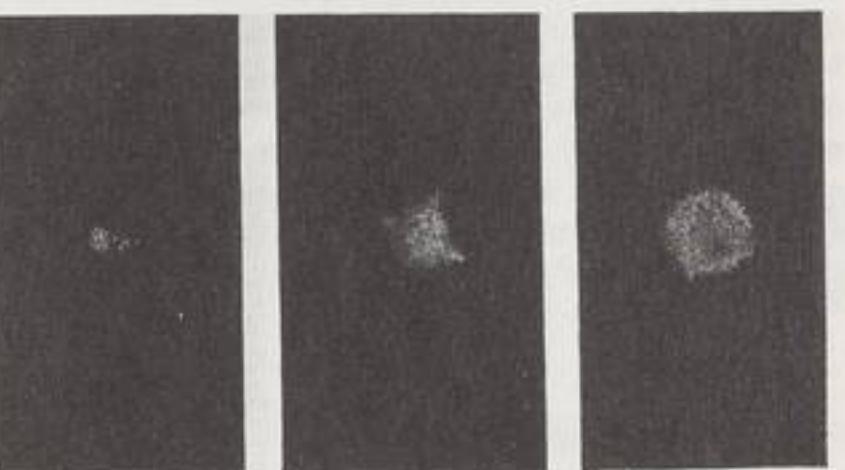
Een ander erfstuk van de buitengewoon lange stilstandperiode, die naar ik betoogd heb in de laatste instantie door de aard van de natuurlijke omgeving te verklaren valt, is het opvallend sterke collectivisme, dat zich in de Oosteuropese sfeer tot op de dag van vandaag heeft kunnen handhaven. In de ruimtelijk gespecialiseerde samenleving, bestaat de maatschappij uit een groot aantal kleine, min of meer gesloten kerneenheden, die inwendig maar weinig of nauwelijks zijn gestructureerd. Elk van deze groepen, die op het beginsel van bloedverwantschap berusten, vormt een wereldje op zichzelf, waarbinnen de afzonderlijke mens in hoofdzaak slechts als lid van de gemeenschap meetelt en zichzelf ook als zodanig beschouwt. Zolang deze toestand van segmentatie voortduurt, blijven de eigendoms- en gezagsverhoudingen door het in onze ogen vage collectivisme van de primitiviteit gekenmerkt, terwijl op het psychologische vlak de wij-mentaliteit overheerst. Welnu, de eeuwen van ingrijpende culturele aanpassingsprocessen hebben klaarblijkelijk niet vermocht om het gemeenschapsleven der Oosteuropese volken, dat zo lang in dat stadium was blijven steken, in die mate te individualiseren en te verzakelijken, als in de westerse sfeer vanouds het geval is geweest.

Dank zij het baanbrekend onderzoek van de Italiaanse volkenkundige E. Gasparini werden de talrijke moederrechtelijke elementen, die men in de folklore van de Slavische volken thans nog aantreft, naar hun ware betekenis onderkend, terwijl ook het archeologische en taalkundige materiaal veel van dien aard bleek te bevatten. Men kan zonder aarzeling poneren, dat de samenleving der vóórindogermanse boslandbouwers in Oosteuropa een vrijwel zuiver matriarchaal karakter heeft gehad. De gangbare maatschappelijke eenheid, de clan, ROD, bestaande uit een aantal onderling geparenteerde en economisch nauw verbonden gezinnen, was een gemeenschapstype, waar de vrouw zeer belangrijke rechten, resp. voorrechten bezat. Als meisje genoot zij, in het raam van de heersende exogamie, een volledige vrijheid van sexuele omgang; zij was het, die haar toekomstige echtgenoot uit de jonge mannen van de naburige clans koos. Deze kwam bij haar wonen (matrilocaliteit) en de kinderen uit het huwelijk werden tot de clan van de moeder gerekend (matrilineariteit). Onder omstandigheden was het de vrouw zelfs toegestaan om naast haar echtgenoot nog een andere man te nemen (polyandrie).

De maatschappelijke ontwikkeling, zoals men die uit de resten van de zgn. Keszthely beschaving kan reconstrueren, bewoog zich bij de Avaren stellig in deze richting. Het werd om te beginnen gebruikelijk in een aantal vaste en versterkte kampementen te overwinteren. Deze bestonden uit verscheidene concentrische ringen van omwalde woonsteden en stallen, die om de residentie van de chagan of een ondergeschikte vorst waren gegroepeerd. Hiermee hing samen, dat de veeteelt, nog steeds de voornaamste bestaansbron, een intensiever karakter kreeg, doordat men leerde voor de winter voorraden te leggen. Op sommige plaatsen gingen de Avaren zelfs tot de akkerbouw over. Er zijn nederzettingen opgegraven, waarbij en de Slaven reeds in een gemengde en cultureel geïntegreerde gemeenschap leefden. Tenslotte zij hier op de handel gewezen, waaraan voornamelijk de Avarische groten actief deelnamen.



24. Orthopedic rings



A. Expanding nebulous ring about Nova Aquilae 1918. Photographs taken on July 20, 1922, September 3, 1926, and August 14, 1931.

from: Het verleden van Oost Europa
by Dr. Z. R. Dietrich.

26. Holdfast. Handcuffs + Chinese labyrinth
(from window shop)



Ook in andere opzichten was Swjatoslaw een vertegenwoordiger van de oude en toen al door de ontwikkeling achterhaalde varjagische levens- en regeerstijl. Russische, Byzantijnse en Arabische bronnen schilderen de Russische vorst af als een woeste, eeuwig rondzwervende barbaarse krijgsmann, die met het zadel onder zijn hoofd in de vrije natuur placht te slapen en zich van zijn eenvoudige strijd-makkers alleen door een grote gouden oorring onderscheidde. Kenmerkend is trouwens, dat Swjatoslaw door zijn uiterlijk - kaalgeschoren hoofd met één haarlok en een lange afhangende snor - en zijn levensgewoonten veel meer een ruiter-nomadische aanvoerder dan een viking is geweest, alweer een bewijs, dat de Iraans-Turke component in het tiende eeuwse Roes' de Scandinavische betekenis overtrof.

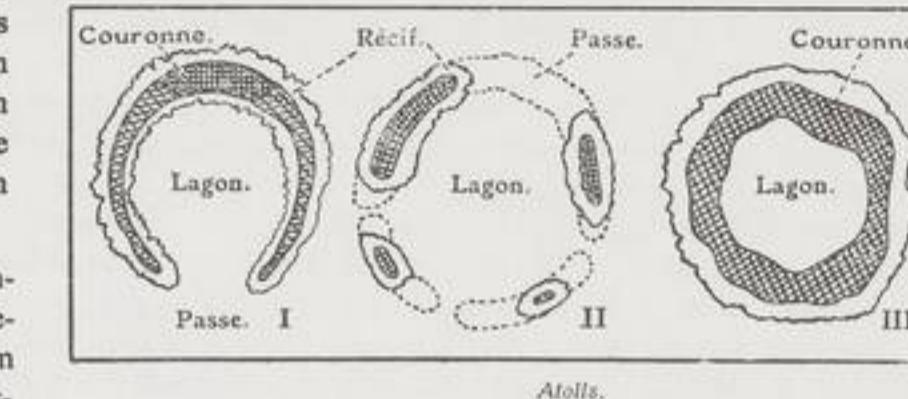
Terwijl het bewustzijn van gemeenschappelijke oorsprong verflauwde, veranderde deze instelling in een religieus gemotiveerd vredes-, rechts- en defensie-gemeenschap van overwegend buurtschappelijk karakter. Zij werd een duurzaam verbond van een aantal dorpen - 15 à 20 bij de Elbische Slaven en elders waarschijnlijk meer - met een versterkte plaats als centrum. Ziedaar de oorsprong van de Slavische burcht, GRAD, waarvan de naam uit het werkwoord graditi, ompalen, omheinen, is afgeleid. Na de Volksverhuizingen ontwikkelde zich de grad, in de latijnse bronnen CIVITAS OF CASTRUM genaamd, tot een imposante, door wateren en moerasen beschutte veste van zeer grote afmetingen, die haar omgeving niet alleen bescherming bood, maar ook overheerde. Haar muren, soms 16 m hoog, hadden ten grondslag een ingenieuze constructie van houten balken, die, door riet en leem verstevigd, aan de buitenkant met aarde afgewerkt was. Binnen de omwalling bevonden zich huizen, stallen en schuren van de burchtbewoners, die t.a.v. de bevolking der naburige dorpen een aparte maatschappelijke positie innamen. In de eerste tijden zullen hier leden van de voornaamste clan van de fratricie hebben geleefd, op den duur, met de vestiging van het vorstelijk gezag, kwamen er de exponenten hiervan, de burggraven met hun dienstlieden en krijgers te zetelen. Op deze manier werd de ontwikkeling van op bloedverwantschap berustende burchtgemeenschap-fratricie tot een vorstelijk heerschappij- en bestuursdistrict volbracht.

Aan de ene kant sluiten zich de afzonderlijke groepen en lagen van de bevolking steeds hechter aanen in vaste en scherp-omlijnde formaties van corporatief karakter, de standen, die hun specifieke rechten en belangen t.o.v. de vorst en ook andere sociale groeperingen trachten tot gelding te brengen en zich in toenemende mate invloed op openbare aangelegenheden te zekerken. Aan de andere kant moet zich de monarchie, althans op den duur, verzoenen met het feit, dat haar machtsapparaat voor een belangrijk deel tot exponent van het grondheerlijk zelfbestuur wordt en dat de standen op staatkundig terrein het recht van meespelen en mee beslissen verwerven.

Hetzelfde geldt ook voor de Hongaarse steden, die met name op economisch terrein van Karel Robert en Lodewijk I nieuwe privileges en gunstbewijzen ontvingen. Dat zij op politiek terrein daarentegen nogal opvalend bij de adelstand achterbleven, valt te verklaren door de numerieke zwakte en vreemde volksaard van het burgerlijk element, dat in landsaangelegenheden trouwens amper was geïnteresseerd en zich van meet af aan van de inheemse bevolking isoleerde. Daarbij kwam, dat in de steden, welke wel etnisch gemengd waren, al spoedig ernstige conflicten plaats grepen tussen Duitse patriciërs, RINGBURGER, en inheemse, meestal Slavische plebejers, die in de handwerkergilden steeds meer op de voorgrond traden. Herhaaldelijk moest de koning hier als arbiter ingrijpen en zulks bevorderde bepaald niet de ontwikkeling van de stedelijke autonomie en de burgerlijke macht. Pas na 1400 zouden de acht voornaamste steden, die met uitzondering van Boeda in het Noorden, het hedendaagse Slowakije, gelegen waren, op de riddersdag vertegenwoordigd zijn. Daar zij er evenwel tezamen maar één stem hebben gehad, mag men zich van de politieke betekenis van de burgerij, die in Hongarije eerst in de zestiende eeuw een homogene stand is geworden, stellig geen overdreven voorstelling maken.

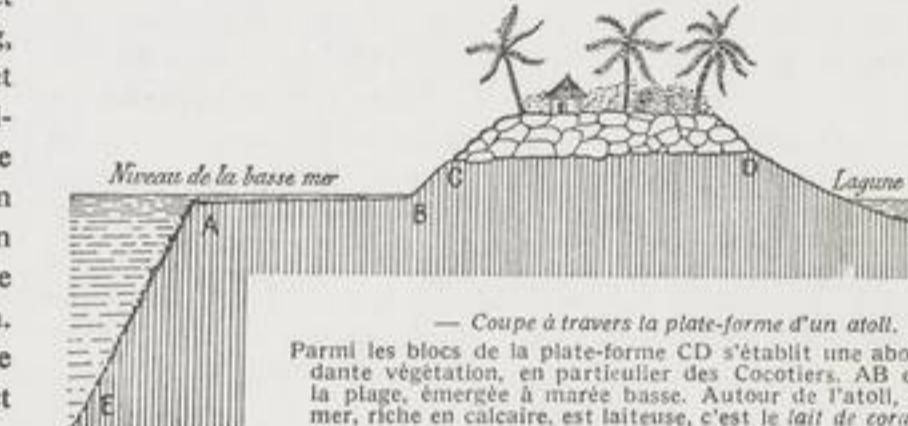
27. Les atolls ou îles coraliennes. — Les atolls (fig. 344), formés dans le Pacifique, sont des îles de forme annulaire.

L'atoll comprend une plate-forme annulaire ou couronne, ayant environ 3 mètres d'altitude et 200 à 300 mètres de large, limitant une lagune centrale ou lagon peu profonde (moins



Couronne.
Récif.
Passé.
Couronne.
Lagon.
Lagon.
Lagon.
Atolls.
La partie émergée, ou couronne, est brisée par une ou plusieurs passes (I, II) ou complète (III). Le lagon est la lagune centrale.

de 100 mètres). Le diamètre de ces îles varie de 5 à 6 kilomètres, jusqu'à 100 kilomètres; citons cependant le Récif d'Entrecasteaux, au Nord de la Nouvelle-Calédonie et dont le diamètre dépasse



— Coupe à travers la plate-forme d'un atoll.
Parmi les blocs de la plate-forme CD s'établit une abondante végétation, en particulier des Cocotiers. AB est la plage, émergée à marée basse. Autour de l'atoll, l'eau, riche en calcaire, est laiteuse, c'est le lait de corail.

120 kilomètres. Leur contour est arrondi ou polygonal, continu ou interrompu par des passes

La plate-forme est constituée par des blocs de calcaire corallien; elle supporte souvent une magnifique végétation tropicale, où dominent les Cocotiers (*Pandanus*); on y rencontre quelques Oiseaux de mer, et deux espèces de Pigeons, un noir et un vert. La plate-forme se continue vers la mer par une plage AB émergée à marée basse, et couverte de Polypes vivants.

28. Reconstruction of protoslavic habitation of Bereznjaki (3-5 cent.)



VOLUME D'UN ANNEAU SPHÉRIQUE. — On appelle anneau sphérique le volume engendré par la surface d'un segment de cercle AMB, qui tourne autour d'un diamètre x'x qui ne le traverse pas.

Un tel volume est limité par la zone sphérique engendrée par l'arc AMB et par la surface latérale du tronc de cône ou du cylindre de révolution engendré par la corde AB.

Son volume est la différence entre le volume V_1 du secteur sphérique engendré par le secteur de cercle AMB, et le volume V_2 engendré par le triangle OAB :

$$V_1 = \frac{1}{3} OA \times \text{aire zone} = \frac{2\pi}{3} \cdot \overline{OA^2} \times A'B',$$

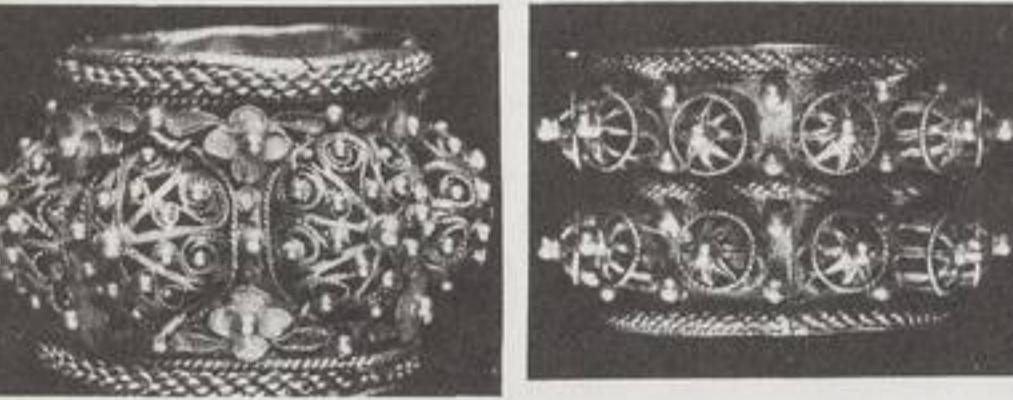
$$V_2 = \frac{1}{3} OH \times (\text{aire AB}) = \frac{2\pi}{3} \cdot \overline{OH^2} \times A'B'.$$

Ces 2 volumes ont un même facteur $A'B'$, leur différence est :

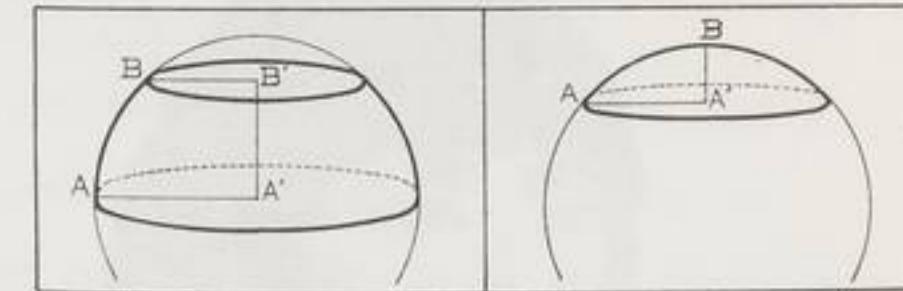
$$V = \frac{2\pi}{3} A'B' \times (\overline{OA^2} - \overline{OH^2}) = \frac{2\pi}{3} VR' \times HA^2,$$

et finalement en remplaçant HA par $\frac{1}{2} AB$:

$$V = \frac{1}{6} \pi \cdot \overline{AB^2} \times A'B'.$$



Exemples de segments sphériques.



Le segment sphérique peut avoir une base réduite à un point, il est alors limité par une calotte sphérique.

Le segment sphérique est engendré par la rotation d'un trapèze mixtiligne ABB'A' rectangle en A' et B' (ou d'un triangle mixtiligne A'AB, rectangle en A').

Son volume V est la somme du volume V_1 de l'anneau sphérique engendré par le segment de cercle AMB, et du volume V_2 du tronc de cône engendré par le trapèze ordinaire A'ABB'.

$$V_1 = \frac{1}{6} \pi \cdot \overline{AB^2} \times A'B',$$

29. Jewish wedding rings - Italian (16th-18th cent.)



31 SILVER FINGER RINGS
FAVERSHAM

30. Dutch rings (18th cent.)



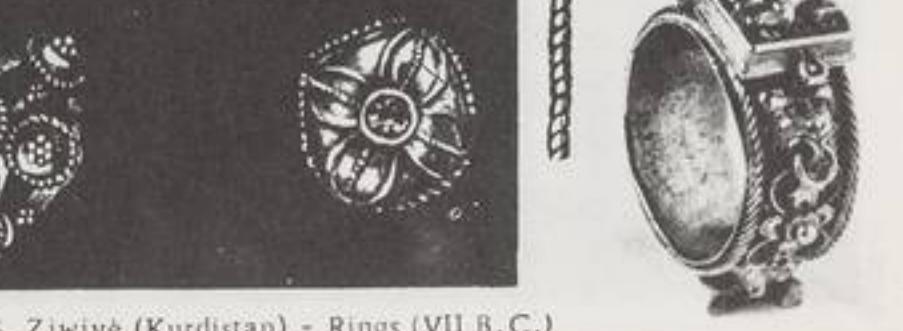
32. Ring knots
(from: "Knots, ties and splices")



33. Babylon ear ring.



34. Roman ear rings.



35. Ziwiye (Kurdistan) - Rings (VII B.C.)

HOMOTOPY

Example 1. The sphere. The fundamental group of the sphere consists of a single element, the identity, because all closed paths are homotopic to a null path.

In general, a space whose fundamental group consists of a single element, the identity alone, is called **simply connected**.

Example 2. The circle. Let P be any point on the circle. Then a closed path which begins and ends at P is either a null path or is given by one or more complete descriptions of the circle. Suppose α is a path which describes the circle r times, and β is a path which describes it s times. Then, if $r > s$, α is not homotopic to β , for $\alpha\beta^{-1}$ is a path describing the circle $r - s$ times, and such a path is not homotopic to a null path. Thus the homotopy classes of paths are in one-one correspondence with the additive group of integers, and it is easily seen that this correspondence is an isomorphism. Thus the fundamental group of the circle is an infinite cyclic group: that is, a group consisting of the identity and the integral powers of a fixed element.

Example 3. The torus. There are infinitely many homotopy classes of paths beginning and ending at a point P of the torus, for two paths of the type shown in figure 19 are not homotopic if they complete different numbers of circuits of the torus. The fundamental group in this case is a commutative group on two generators: that is, it consists of elements of the form $g_1^r g_2^s$ where g_1 and g_2 are two fixed elements such that $g_1 g_2 = g_2 g_1$, and r and s are positive integers.

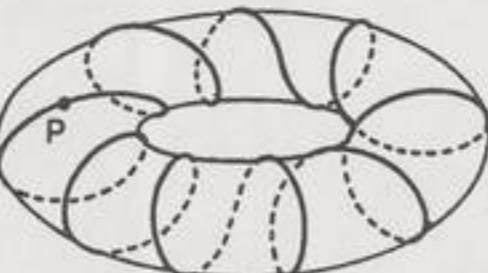


Fig. 19

The elements g_1 and g_2 correspond to the paths C_1 and C_2 (the meridian and parallel through P) shown in figure 20, in which the torus is represented by a rectangle with opposite sides identified. The fact that $g_1 g_2 = g_2 g_1$ corresponds to the fact that $C_1 C_2$ is homotopic to $C_2 C_1$. The paths C' and C'' in figure 20 are typical members of a family of paths by means of which $C_1 C_2$ can be deformed continuously into $C_2 C_1$.



39. Mexican (19th cent.) Posada

38. Petius Christus - "St. Eloi orfèvre présente une bague aux fiancés".

COSMOGONIES ANNULAIRES

Chez les anciens, l'encerclément de la terre par l'océan, était une figuration transcendante qui exprimait la sainteté du monde.

C'est en Inde que nous trouvons avec le Jaïnisme, le Bouddhisme et le Brahmanisme les conceptions de l'image de l'univers basées sur la notion d'anneau.

Pour ces religions, le centre du monde était le Mont Méron. Pour le Brahmanisme "il est cantonné aux points cardinaux de quatre montagnes d'appui ... sur lesquelles poussent quatre arbres énormes, dont le Jambū (le pommier rose). D'après cet arbre, le premier continent circulaire qui entoure les cinq montagnes primordiales se nomme Jambūdvīpa. Ce continent est divisé en sept zones par six montagnes parallèles allongées de l'Est à l'Ouest; la zone centrale se trouve en outre coupée en trois parties par deux montagnes dirigées du Nord au Sud; le nombre total des zones, ou varcas, s'élève ainsi à 9; la plus importante est le Bhāratavarṣa, où nous vivons. Un océan circulaire entoure le Jambūdvīpa. Cet océan est encerclé à son tour par une île-continent, enveloppée elle-même par un océan et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on atteigne le total de sept-océans et de sept-îles-continents; les îles-continents sont nommées d'après des arbres ou d'autres objets sacrés qu'ils contiennent, les mers, d'après la nature de leurs eaux. Le dernier océan est l'océan d'eau douce; il est entouré par le Pays d'or qui est le "monde non-monde" enfermé dans des montagnes annulaires: nous reconnaissions sans peine ici la terre pure, la terre de la transcendance." (L'Image du Monde dans l'Antiquité par Pierre Gordon (P.U.F. 1949).)

Il ne s'agit là, bien sûr, de cosmologie ni de géographie et en multipliant îles et océans, la religion "s'est proposé", dit Pierre Gordon, "d'expliquer les nuances mentales différentes qu'offrait l'humanité aux diverses époques de son évolution".

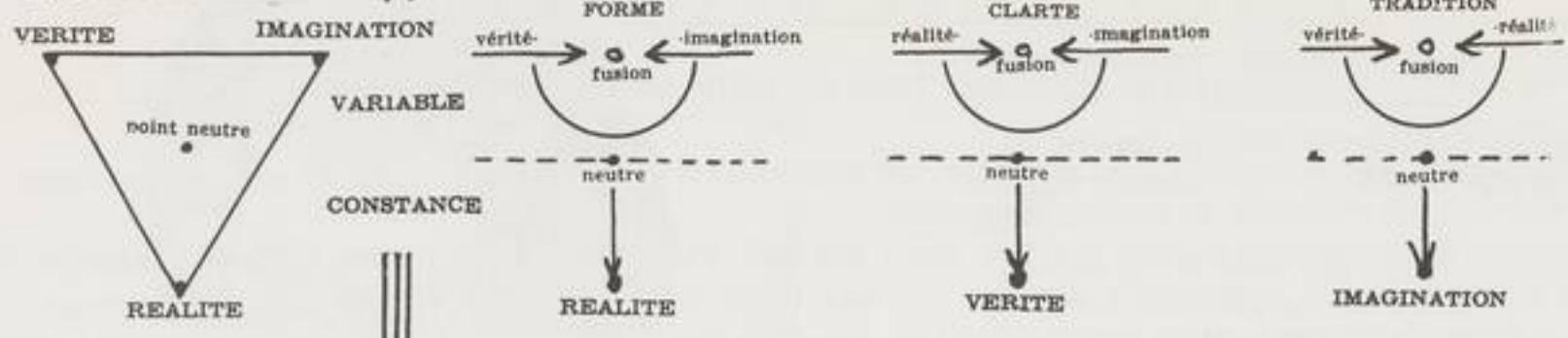
40. Ring of St. Loup - Merovingian (Sens Cathedra)



37. ROGER VAN DER WEYDEN. *Francesco d'Este*.
c. 1455. Panel, 11 3/4 x 8".



NOTIONNELLE III



LE PORT DE L'ANNEAU

dans l'antiquité grecque et romaine et dans les premiers siècles du Moyen-Age

Ce sujet n'a pas qu'un intérêt archéologique; il présente aussi un grand intérêt historique. En effet, l'usage de l'anneau possède une valeur de témoignage, de symbole et de distinction des classes.

Le premier témoignage relatif au port de l'anneau chez les Grecs est donné par Hérodote qui dit que Polycrate, le tyran de Samos (VI^e siècle avant J.C.) affectionnait une bague où une pierre de grand prix était montée en or.

Les plus anciens anneaux des Grecs étaient entièrement en fer qui, par la suite, furent remplacés par des anneaux d'or ornés de pierres précieuses. Démosthène en portait plusieurs et les élégants couvrirent leurs doigts de bagues.

"Les femmes n'avaient pas pour ce genre de parure un goût moins prononcé que les hommes, les bagues grecques que l'on possède encore suffiraient à le démontrer: beaucoup sont trop étroites pour avoir été portées par des hommes. Peut-être les femmes grecques avaient-elles aussi pris de l'Orient la mode d'en porter un grand nombre à la fois. On peut voir au Louvre, parmi les antiquités de l'île de Chypre, pays où la Grèce et l'Asie sont constamment et étroitement mêlés, un fragment de statue de femme dont tous les doigts sont chargés de bagues. A une autre extrémité du monde oriental, dans un tombeau de Nicopolis, en Crimée, où étaient ensevelis les restes d'un roi et d'une reine de la Chersonnèse, on a constaté que le roi avait deux bagues à ses doigts et que la reine en portait dix. Ces bagues, ouvrages du IV^e siècle avant J.C., sont de la main d'artistes grecs, à qui sont dus à peu près tous les bijoux si abondamment fournis par les fouilles faites dans le même pays, et qui appartiennent généralement aux meilleurs temps de l'art hellénistique. D'autres bagues ont été trouvées à Athènes ..." (E. Saglio, p. 293.)

Exemples d'anneaux

1^o Le bandeau est semblable à une corde nouée par les deux extrémités à la poche d'une fronde contenant une pierre (onyx, cornaline, jaspe, améthyste ...) parfois mobile autour d'un axe. Cette pierre porte parfois une inscription en caractères ioniens.

2^o La pierre figure parfois un oeil qui peut être mobile autour d'un axe: c'est une amulette contre le mauvais œil. La pierre représente aussi un noeud, dit noeud d'Hercule, un serpent ou un ruban en forme de spirale entourant le doigt.

3^o L'anneau d'or étrusque ou chaton épais renfermant une lame d'or ciselée ou gravée. D'après Saglio ce furent vraisemblablement les Grecs et les Étrusques plutôt que les Sabins qui donnèrent des modèles aux Romains quand ceux-ci ne se contentèrent plus de l'anneau de fer de leur ancêtres.

L'anneau de fer "parait avoir été employé pour la 1^{re} fois, à Rome, sous le règne de NUMA POMPILIUS (714-671 avant J.C.). C'était avant tout, un signe de vertu guerrière. Le général, au retour d'une campagne victorieuse, avait, sur son char de triomphe, un anneau de fer. Et il en était ainsi depuis bien des siècles lorsque Marius portait un anneau de ce genre, quand il triompha de Jugurtha, qui lui avait été livré par trahison (100 avant J.C.). A cette époque pourtant, les sénateurs et les chevaliers avaient depuis longtemps l'anneau d'or; aussi faut-il voir dans ce fait la pratique constante d'un de ces vieux rites qui, grâce à l'esprit formaliste des Romains, se perpétuaient à travers les âges." (M. Deloche, p. 6.)

L'anneau d'or ne fut, de la fin du VI^e siècle à l'an 304 avant J.C., porté que par les sénateurs envoyés en ambassade, les autres sénateurs ne portant que l'anneau de fer.

De 304 à 217 avant J.C., la noblesse sénatoriale (mais non le sénat tout entier), puis tous les sénateurs et ceux qui leur sont assimilés (hauts dignitaires, tels que les prêtres de Jupiter) portent l'anneau d'or.

De 217 à 50 avant J.C. les chevaliers *equo publico* ont l'anneau d'or comme les sénateurs et ceux qui leur sont assimilés (flamines Diales et tribuns des légions). Les chevaliers *equo privato* n'ont droit qu'à la bague en fer; il en est de même des plébians, des affranchis et des esclaves.

De l'an 59 avant J.C. à l'an 23 de l'ère chrétienne, de nouveaux ayant droit à l'anneau d'or furent les tribuns des cohortes et les préfets de la cavalerie; les centurions de primipile et les médecins.

De l'an 23 au 1^{er} tiers du III^e siècle, "la loi de l'an 23 marque une date importante dans l'histoire du port des anneaux, en ce que l'on y trouve réunies les conditions présentées pour l'admission dans l'ordre équestre et pour l'obtention de l'anneau d'or, que la coutume plutôt que la législation, avait régi jusqu'à là."

Les conditions exigées sont les suivantes:

1^o Etre issu d'un père et d'un aïeul libres de naissance.

2^o Posséder du bien à concurrence de 400.000 sesterces (86.000 fr. en 1896).

3^o Siéger, en vertu de la loi Julia, dans les 14 premiers rangs derrière l'orchestre, aux représentations théâtrales. Vers la fin de cette période, l'anneau d'or fut accordé aux simples soldats, à la milice romaine tout entière.

Du 1^{er} tiers au III^e siècle à 312, la distinction des classes étant effacée, c'est la naissance seule qui détermine la différence du métal des anneaux: tous les hommes nés libres ont le droit de porter l'anneau d'or. Les affranchis n'ont pas l'anneau d'or et se servent d'anneaux d'argent. Quant aux esclaves ils sont toujours réduits à la bague en fer.

D'après Saglio, "le goût des pierres précieuses et finement gravées s'introduisit à Rome avec la culture grecque et y progressa avec le luxe à mesure qu'elle s'enrichit. Scipion l'Africain fut, dit-on, le 1^{er} qui mit à son doigt une bague ornée d'une sardoine. On peut juger de la passion que l'on eut ensuite pour les belles pierres par ce seul fait, qu'Antoine proscrit un sénateur qui possédait une bague ornée d'une opale d'une grosseur extraordinaire, afin de s'en emparer; ce fut aussi le seul objet que le proscrit emporta dans sa fuite." (Saglio, p. 295.)

Les emblèmes ornant les anneaux des Romains étaient généralement le portrait d'un ami, d'un ancêtre, d'un maître, d'une divinité ... et servaient pour sceller les missives ou les actes publics ou privés. On cite des anneaux auxquels une clé était fixée.

Le port des anneaux devint tel qu'on eut des bagues à tous les doigts. On cite l'exemple d'une main de bronze (musée de Cortone) où une bague est mise au pince.

On faisait vanité, sous l'empire, toujours d'après Saglio (p. 296), d'avoir des bagues d'un poids considérable. Quelques-unes de celles qu'on possède encore sont néanmoins de dimension tellement exagérée que l'on a peine à croire qu'elles aient été portées. Tels sont les anneaux qui sont faits d'une seule pierre taillée ... Peut-être ces anneaux, dont la grandeur étonne, étaient-ils consacrés à quelque divinité. On sait en effet par les inscriptions que, chez les romains aussi bien que chez les grecs, des bijoux de toute espèce étaient déposés comme offrandes dans les temples et quelquefois ornaient les images des dieux.

M.B.

Bibliographie:

"Le port des anneaux dans l'antiquité romaine et dans les premiers siècles du Moyen-Age" par M. DELOCHE. Extrait des Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-lettres, Tome XXXV, 2^e partie. Paris Imprimerie nationale MDCCXCVI.

"Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines" rédigé sous la direction de CH. DAREMBERG et EDM. SAGLIO Librairie Hachette, Paris, 1873.



Bagues grecques



44.

*Anneau massif
en cristal*



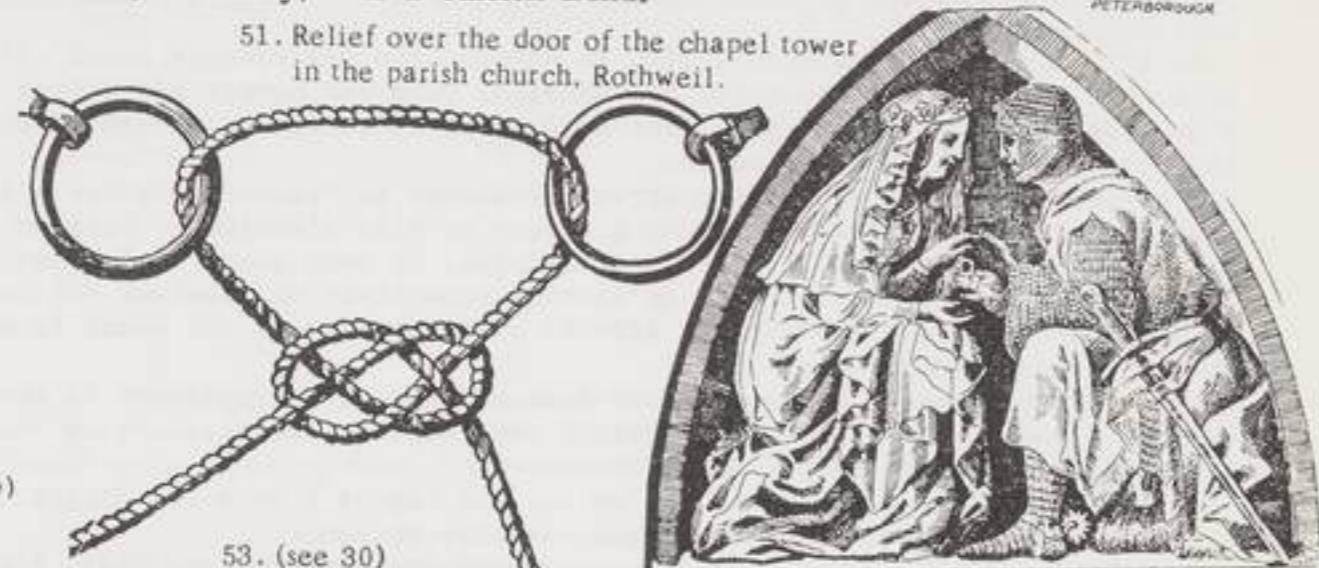
45.

*Anneau figurant
un oeil*

49. The subject of Ring Knots can conveniently be concluded with a form of check knot used for connecting together two rings. In former days it was called by gunners the **Delay Knot** (Fig. 143), and it can be seen that, in reality, it is a Carrick Bend.

50. GOLD ENGRAVED RING
PETERBOROUGH

51. Relief over the door of the chapel tower in the parish church, Rothweil.

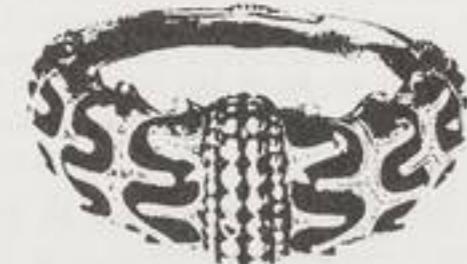


52. (see 29)

53. (see 30)



54. Danish silver ring (Viking-age).



Drahtringe

56. M 661 13 16 19½ 18 15 Ø1
2,00 2,40 1,80 1,80 2,20 2,00 2,00 mm



57. Pompeian rings



58. Egyptian, engraved ring



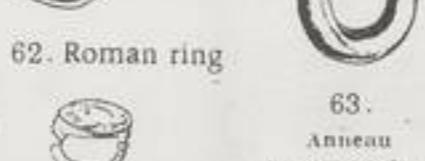
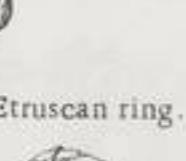
59. Germanic ring



60. Ring of Ramses II



61. Etruscan ring



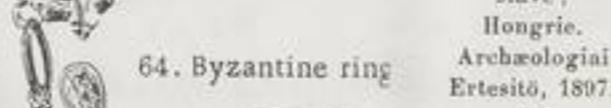
62. Roman ring



63. Anneau « temporal » (Schlaferring) de provenance slave ; Hongrie. Archéologai Ertesitõ, 1897. 1/1.



64. Byzantine ring



65. Roman ring



66. Etruscan.



67. L'anneau de Gyges possédait disait-on, le pouvoir de rendre invisible. Jeune et beau berger, Gyges l'aurait arraché au doigt d'un géant trouvé mort. Après quoi, il se rendit à la cour du roi Candaule et l'assassina.

68. A "planetary" or "ring nebula" in the constellation Lyra. This is probably the result of a nova outburst of several centuries ago.

STRUCTURES D'ANNEAU

C'est depuis la création de la notion d'idéal qui a été inspirée à Dedekind, en 1871, par les travaux de Kummer, effectués en 1847, sur les nombres idéaux que, la mathématique moderne a étendu considérablement la portée de cette notion par l'étude des structures algébriques (groupe, anneau, corps ...)

Qu'est-ce qu'un anneau ?

On dit qu'un ensemble E d'éléments $a, b, c \dots$ est muni d'une structure d'anneau si 2 opérations internes sont définies pour tous les couples d'éléments et satisfont aux axiomes suivants :

1° E possède une structure de groupe abélien pour l'une des opérations notée additivement, c'est à dire que cette opération est commutative :

$$a + b = b + a$$

2° la 2^e opération notée multiplicativement est associative

$$(ab)c = a(bc)$$

3° cette opération est distributive par rapport à l'addition

$$a \cdot (b+c) = (a \cdot b) + (a \cdot c)$$

Si la multiplication est commutative, on dit que l'anneau est commutatif ou anneau abélien.

Exemples d'anneaux

1. L'exemple le plus évident est l'ensemble des entiers relatifs

$$\dots -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4, \dots$$

2. Un autre exemple est celui des polynômes : Si le polynôme à une indéterminée

$$f(x) = \sum a_h x^h$$

défini sur l'anneau commutatif A où un nombre fini d'éléments

$$a_h \in A \text{ non tous nuls}$$

est représenté par un vecteur d'un espace vectoriel fini, les polynômes de degré n forment un ensemble de vecteurs de l'espace vectoriel à $n+1$ dimensions qui constitue un groupe additif que nous transformerons en anneau commutatif $A(X)$ en définissant la multiplication interne de 2 polynômes par

$$h(x) = f(x)g(x) = \sum c_\ell x^\ell \quad \text{avec} \quad c_\ell = \sum_{h+k=\ell} a_h b_k$$

3. Citons encore les classes d'entiers résiduels modulo n c'est à dire les entiers qui donnent le même reste quand on les divise par n

Par exemple pour $n=3$, nous avons les classes résiduelles

0 formée de 0, 3, 6, ..., 3K, ...

1 " 1, 4, 7, ..., 3K+1, ...

2 " 2, 5, 8, ..., 3K+2, ...

qui donnent en particulier

$$i+2 = 0 \quad 2+2 = i \quad 2 \cdot 2 = i$$

4. Nous terminerons ce trop rapide aperçu en donnant la définition de l'anneau topologique étudié dans la théorie générale des groupes topologiques dont l'étude a été inaugurée par Schreier en 1926.

C'est Sophus Lie qui, le premier avait étudié les groupes continus, cas particulier des groupes topologiques.

Un anneau topologique est un ensemble E muni d'une structure d'anneau et d'une topologie satisfaisant aux axiomes suivants :

1° L'application $(x, y) \rightarrow x+y$

de $E \times E$ dans E est continue.

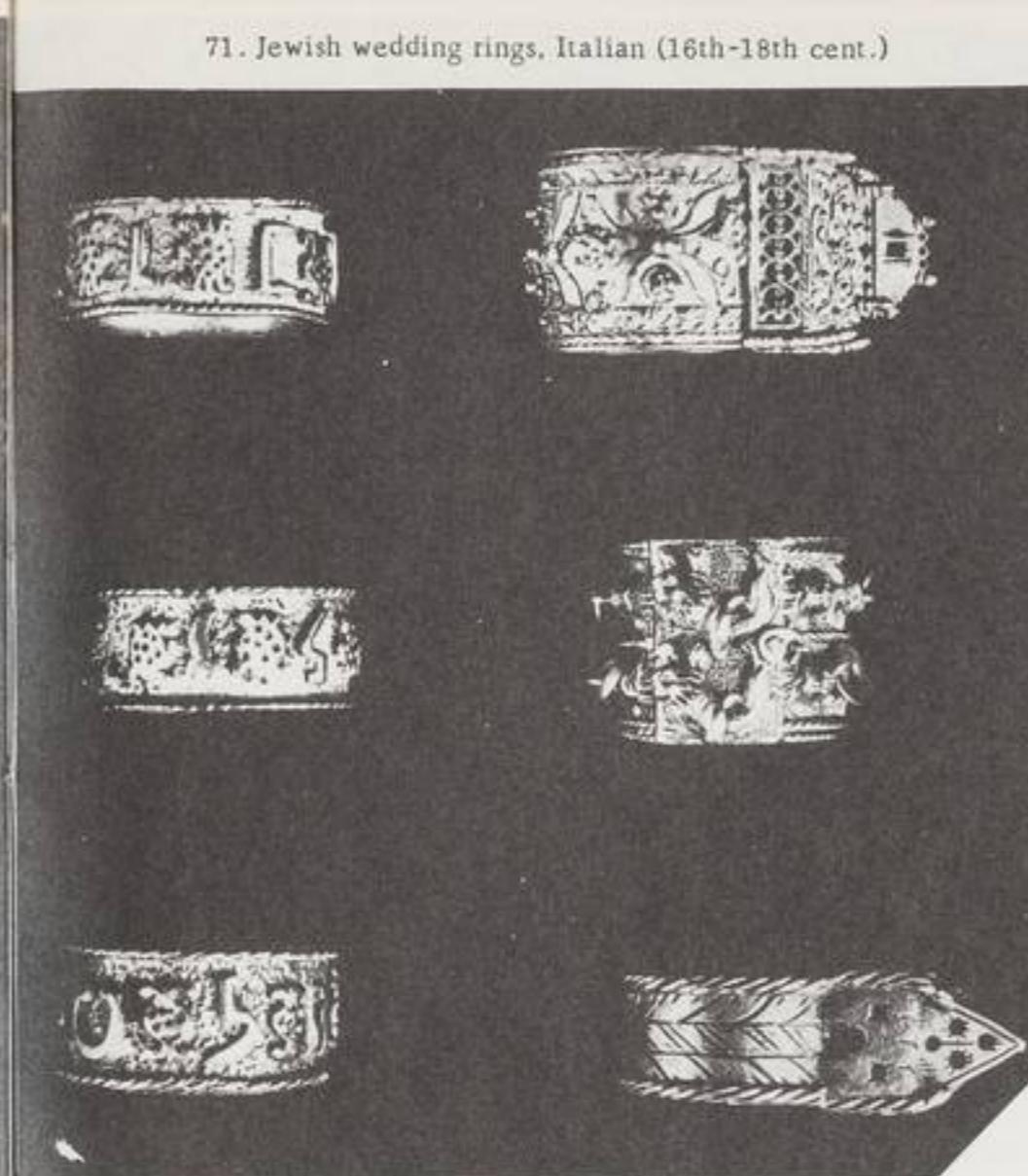
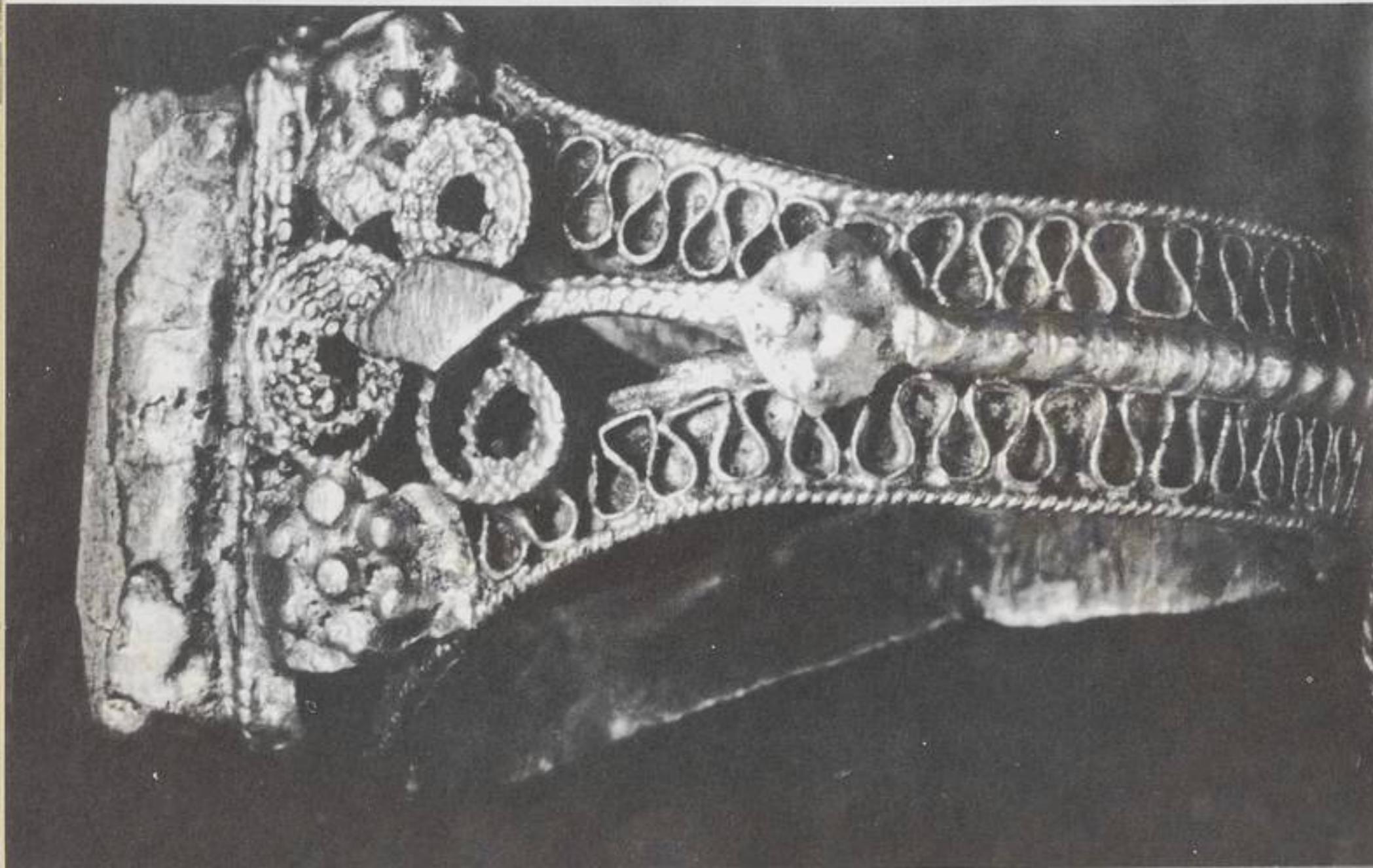
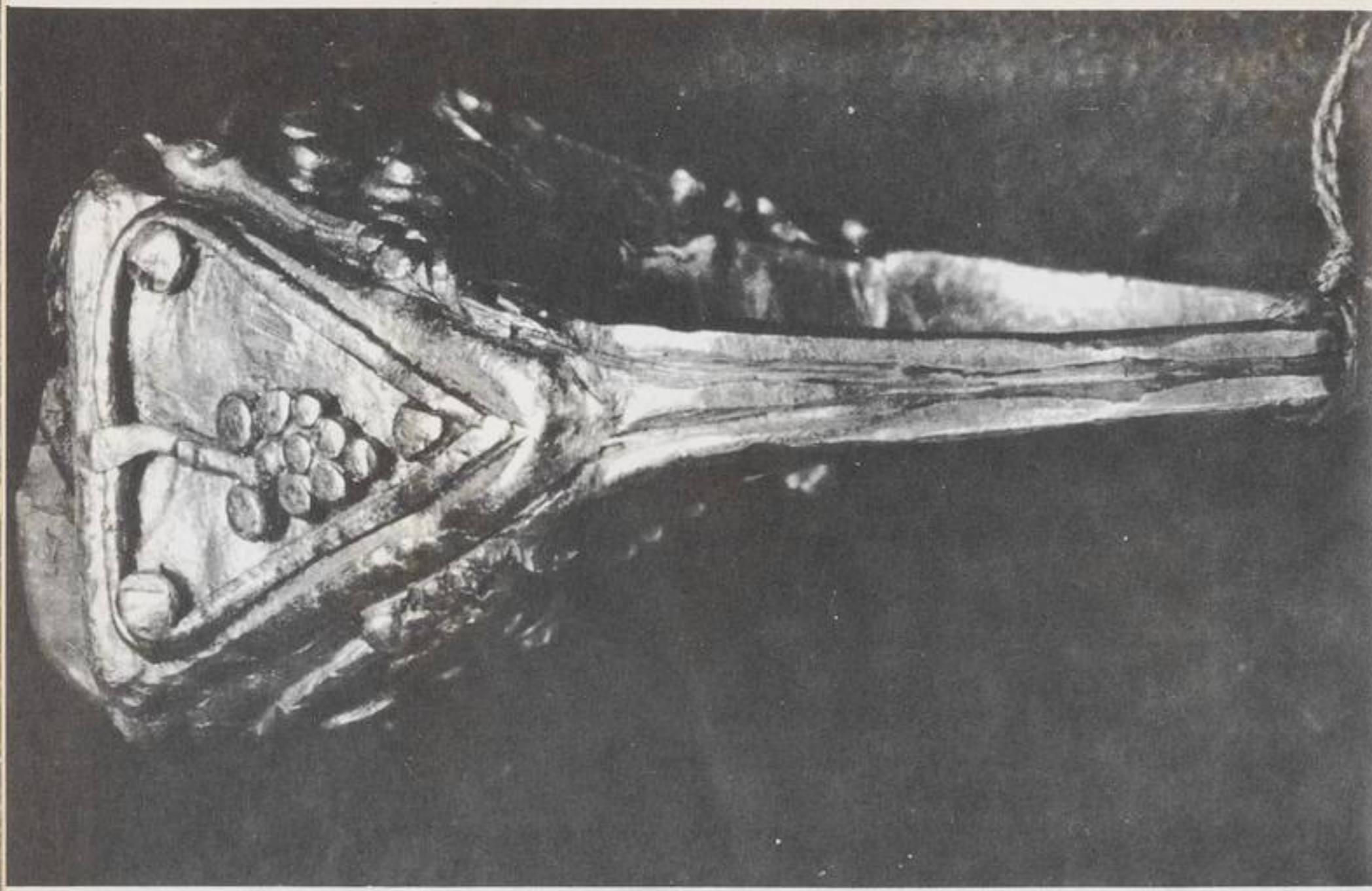
2° L'application $x \rightarrow -x$

de E dans E est continue.

3° L'application $(x, y) \rightarrow xy$

de $E \times E$ dans E est continue.

M. B.



71. Jewish wedding rings, Italian (16th-18th cent.)



72.

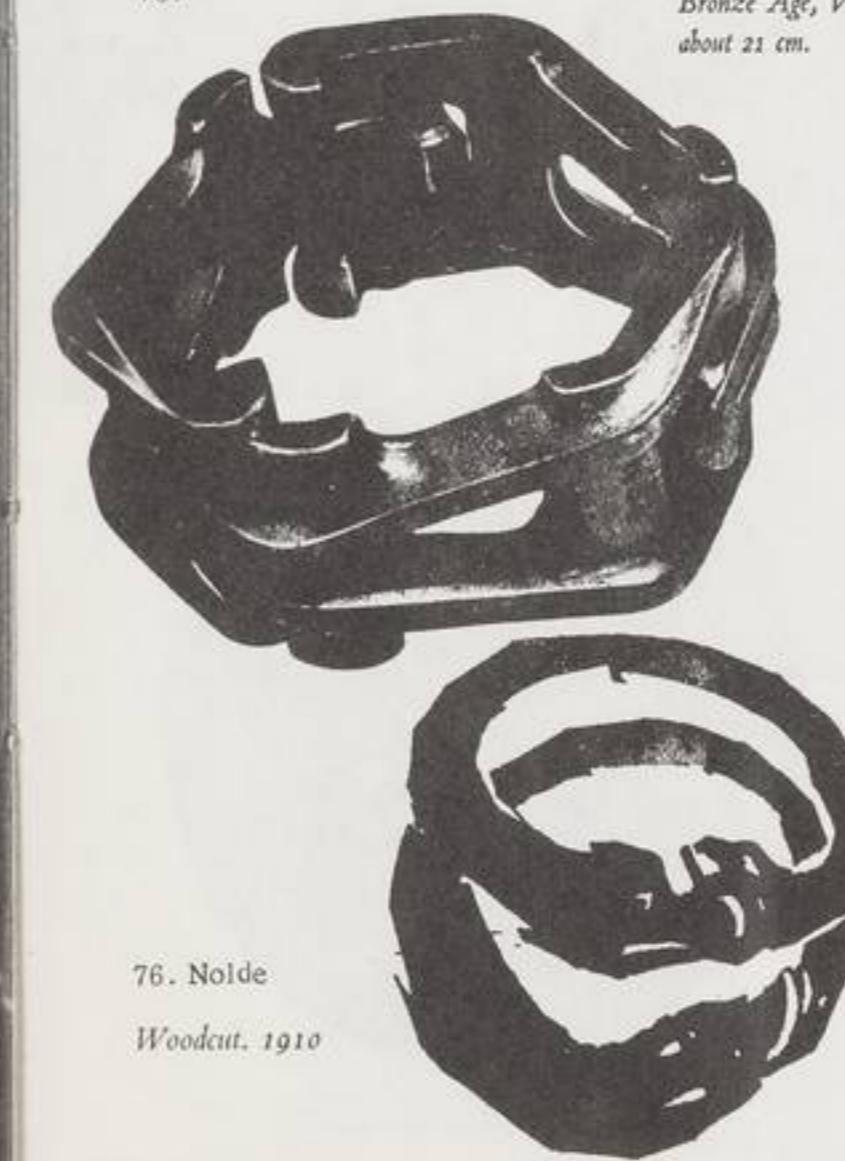
Puzzle Picture: Splashed in *The New York Herald-Tribune* was a Kennedy assassination photo with a mystery angle: wasn't that accused killer Lee Oswald standing in the Dallas warehouse doorway just as the shots were fired from upstairs? But the man in the door was identified as Oswald's co-worker and look-alike, Billy Lovelady.



74. Egyptian, sunsymbol

dreiteiligen Ringelements,
das jeden räumlichen Standardknotenpunkt
der Stahlrohrhallenkonstruktion zusammenschießt
(Foto Aaron Siskind)

75.



76. Nolde

Woodcut, 1910



73. Swedish. Bronze 'Wendeling'. Late
Bronze Age, Västmanland, diameter
about 21 cm.



Man nennt die Polyeder mit der Charakteristik 2 „kugelförmig“¹. Man kann die Kugel als Paradigma der geschlossenen Flächen vom Zusammenhang 1 ansehen. Für sie gilt, was für jedes kugelförmige Polyeder gilt, daß jeder Rückkehrschritt die Fläche in zwei Teile trennt. Alle Polyeder vom Zusammenhang 1 sind im Sinne der Topologie einander äquivalent¹.

Gehen wir zu den Polyedern mit der Charakteristik 0, dem Zusammenhang $z = 3$ über; wir nannten als typisches Beispiel die Abb. 127 mit den zwei Säulen. Als Paradigma eines gekrümmten Körpers nimmt man hier gewöhnlich einen Ring. Dieser, auch Torus genannt, entsteht durch Rotation eines Kreises um eine diesen nichtscheidende Achse (Abb. 128). Ring und Zweisäulenkörper sind topologisch äquivalent, wie man ohne weiteres sieht. Wenn man am Torus die zwei Schnitte durchführen will, durch die der Zusammenhang 2 bedingt ist, so wird man als ersten Schnitt einen Rückkehrschritt, eine Lage des erzeugenden Kreises nehmen, also einen Meridian des Ringes, den man erhält, wenn man eine von der Drehachse begrenzte Halbebene durch den Ring legt (Abb. 128). Als zweiten Schnitt nimmt man den Weg, den ein Punkt dieses ersten Schnittes bei der Erzeugung des Ringes durch die Drehung zurücklegt (Abb. 129). Damit ist die Torusfläche zu einem, wenn man 29

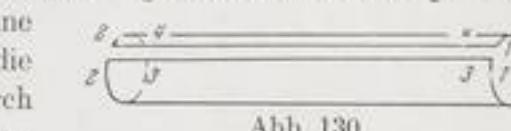
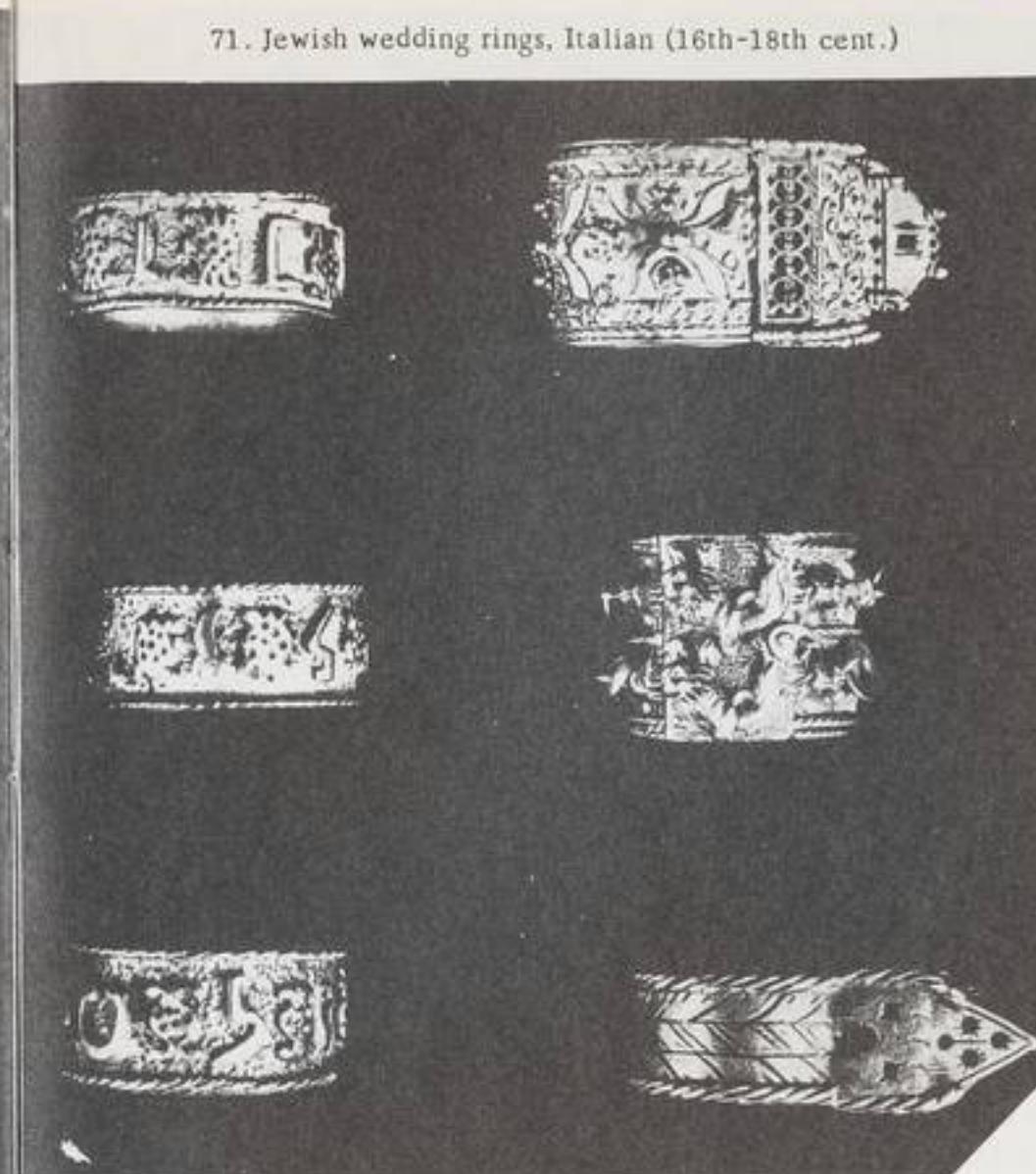
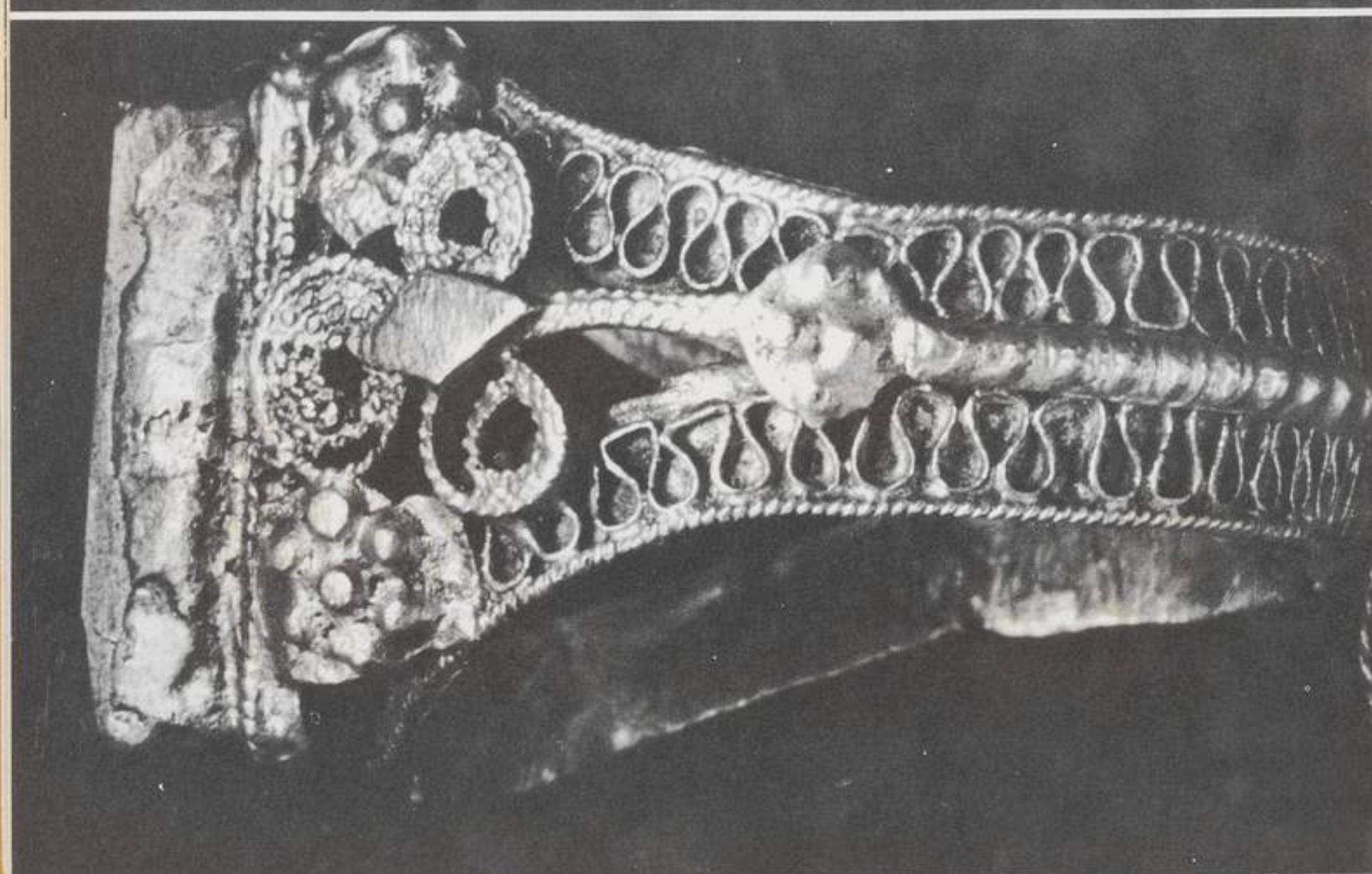
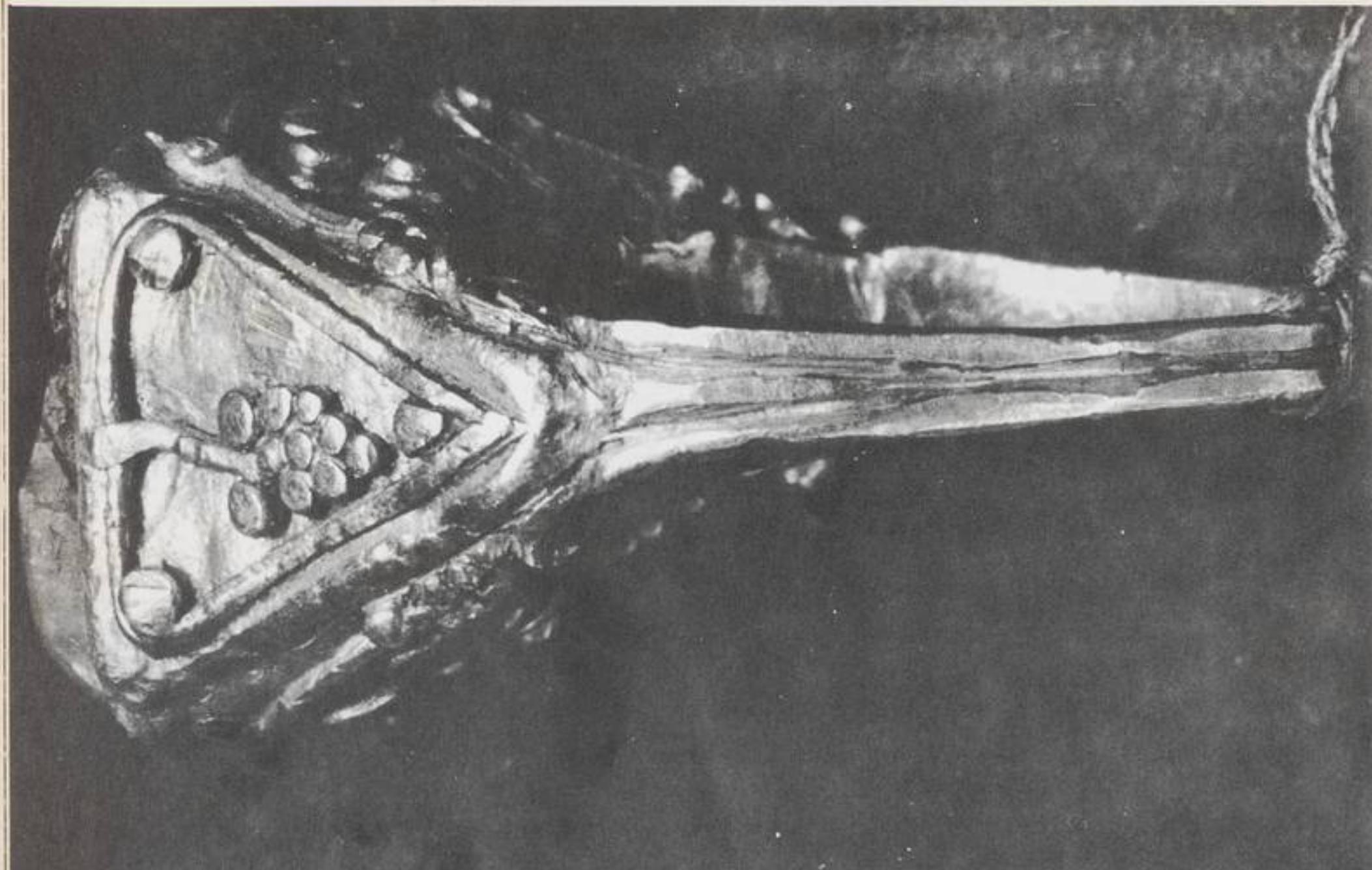


Abb. 130

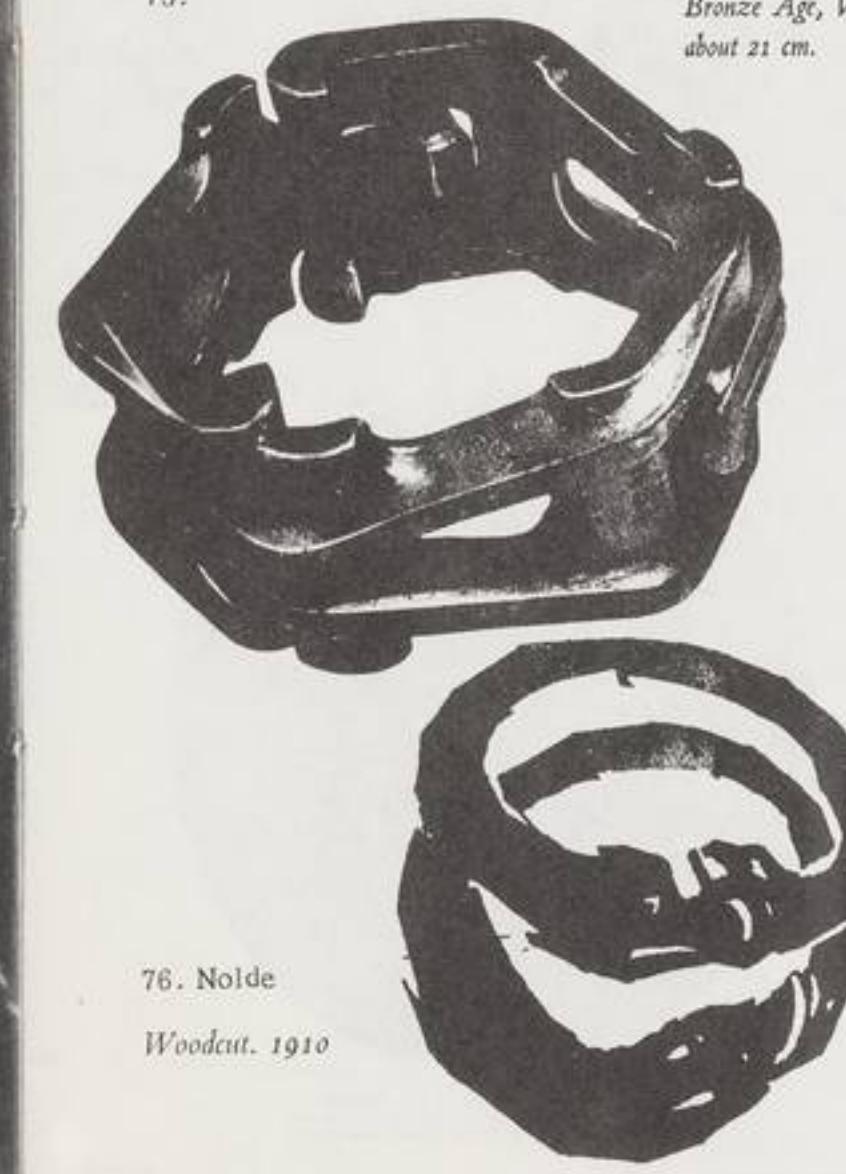


Abb. 131



dreiteiligen Ringelements,
das jeden räumlichen Standardknotenpunkt
der Stahlrohrhallenkonstruktion zusammenschließt
(Foto Aaron Siskind)

75.

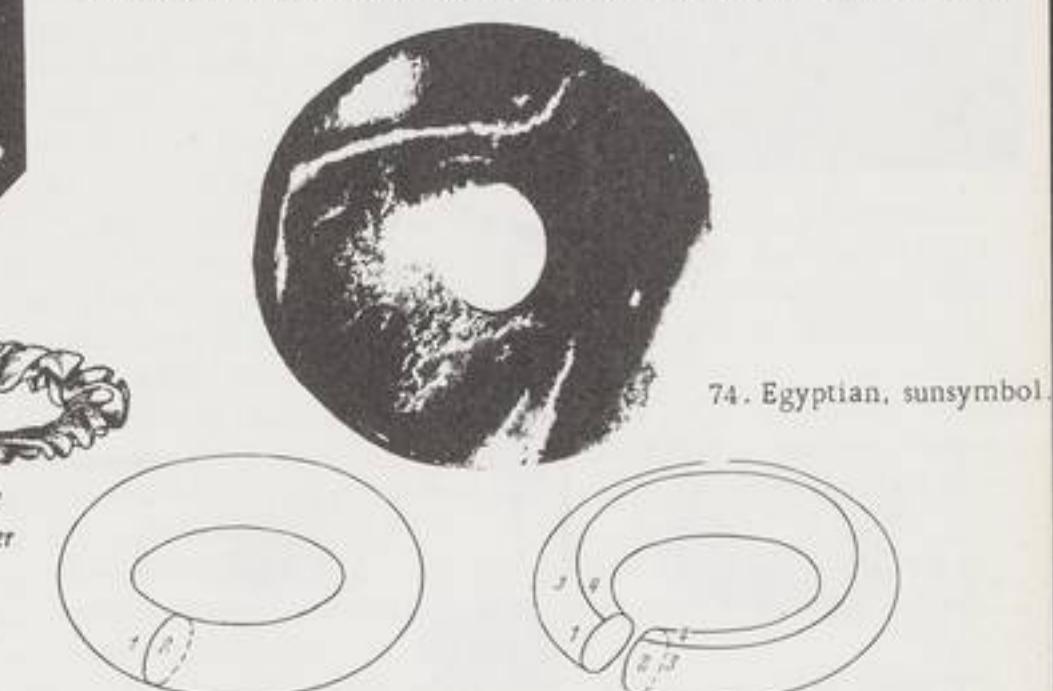


76. Nolde

Woodcut. 1910



Puzzle Picture: Splashed in *The New York Herald-Tribune* was a Kennedy assassination photo with a mystery angle: wasn't that accused killer Lee Oswald standing in the Dallas warehouse doorway just as the shots were fired from upstairs? But the man in the door was identified as Oswald's co-worker and look-alike, Billy Lovelady.

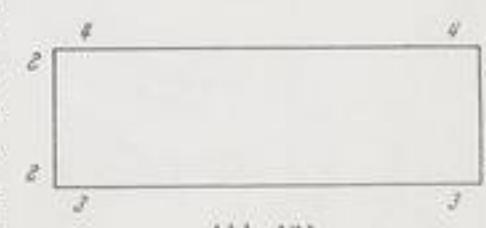


73. Swedish. Bronze 'Wendelring'. Late
Bronze Age, Västmanland, diameter
about 21 cm.



Man nennt die Polyeder mit der Charakteristik 2 „kugelförmig“. Man kann die Kugel als Paradigma der geschlossenen Flächen vom Zusammenhang 1 anschen. Für sie gilt, was für jedes kugelförmige Polyeder gilt, daß jeder Rückkehrschnitt die Fläche in zwei Teile trennt. Alle Polyeder vom Zusammenhang 1 sind im Sinne der Topologie einander äquivalent¹.

Gehen wir zu den Polyeder: mit der Charakteristik 0, dem Zusammenhang $z = 3$ über; wir nannten als typisches Beispiel die Abb. 127 mit den zwei Säulen. Als Paradigma eines gekrümmten Körpers nimmt man hier gewöhnlich einen Ring. Dieser, auch Torus genannt, entsteht durch Rotation eines Kreises um eine diesen nichtscheidende Achse (Abb. 128). Ring und Zweisäulenkörper sind topologisch äquivalent, wie man ohne weiteres sieht. Wenn man am Torus die zwei Schnitte durchführen will, durch die der Zusammenhang 2 bedingt ist, so wird man als ersten Schnitt einen Rückkehrschnitt, eine Lage des erzeugenden Kreises nehmen, also einen Meridian des Ringes, den man erhält, wenn man eine von der Drehachse begrenzte Halbebene durch den Ring legt (Abb. 128). Als zweiten Schnitt nimmt man den Weg, den ein Punkt dieses ersten Schnittes bei der Erzeugung des Ringes durch die Drehung zurücklegt (Abb. 129). Damit ist die Torusfläche zu einem, wenn man



Dehnungen zuläßt, in die Ebene ausbreitbaren ungeschlossenen Viereck mit dem Zusammenhang 1 geworden (Abb. 130, 131).

Schreiten wir zu einem Modell einer Fläche mit dem Zusammenhang 5 fort! Als Polyeder dieses Zusammenhangs nannten wir die Fläche eines Dreisäulen-
körpers. Als Paradigma wählt man gewöhnlich ein Gebilde, wie es Abb. 132 darstellt, man nennt es wohl eine Brezel mit zwei Durchbohrungen. Man kann hier, wie es in der Abbildung angedeutet wird, vier Schnitte, zwei Rückkehrsschnitte und, wenn sie ausgeführt, zwei Randschnitte führen, ohne daß die Brezelfläche in zwei getrennte Teile zerfällt. Das geschieht erst bei jedem nun ausgeführten fünften Schnitt.

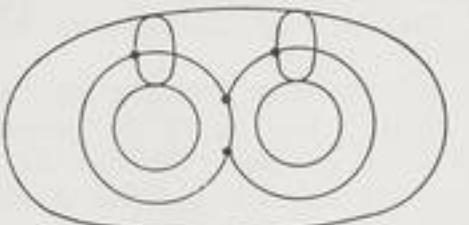


Abb. 132

Geht man von dieser zweilöchrigen Brezel zu einer $3, 4, \dots, n$ löchrigen Brezel über, so hat man Modelle von Flächen mit dem Zusammenhang $7, 9, \dots, z = 2n + 1$. Entsprechend dem Vorgehen beim Torus, bei der Brezel mit zwei Durchbohrungen, lassen sich bei der Brezel mit n Durchbohrungen $2n = z - 1$ n Rückkehrsschnitte und n Randschnitte ausführen, ohne daß die Fläche in zwei Teile zerfällt. Erst ein z -ter Schnitt, wo $z = 2n + 1$, führt unweigerlich zu einer Zerschneidung der Fläche in zwei Teile.

Statt dieses Brezelparadigmas wird oft auch als Modell eine Kugel mit Henkeln gewählt, also mit einem Henkel, wenn $z = 3$ ist, mit zwei, wenn $z = 5$ ist, mit n , wenn $z = 2n + 1$ ist. Es ist leicht einzusehen, daß diese Flächen mit den entsprechenden Brezelflächen topologisch äquivalent sind.

Man wird finden, daß eine Mehrzahl der räumlichen Gegenstände, mit denen wir es im praktischen Leben zu tun haben, eine Oberfläche vom Zusammenhang 1 haben; Beispiele erübrigen sich. Aber auch Flächen vom Zusammenhang 3 sind häufig, all die Ringe, Kettenglieder, Röhren, Schraubenmuttern, Bilderrahmen ohne Bild, die Gefäße mit einem Henkel usf.

Einen Zusammenhang höheren Grades, vom Wert $2n + 1$, sind etwa die Leiter mit n Sprossen, der Zaun mit n Latten, aber auch das Rad mit n Felgen. Die gebräuchlichen Heizkörper aus n Gliedern, deren jedes einzelne Toruscharakter hat, haben den Zusammenhang $4n + 1$.

Und nun überlege der Leser einmal, wie es mit einem Hause steht, sagen wir im Rohbau, wenn die Fenster und Türen noch nicht eingesetzt sind. Wovon ist da der Zusammenhang abhängig?

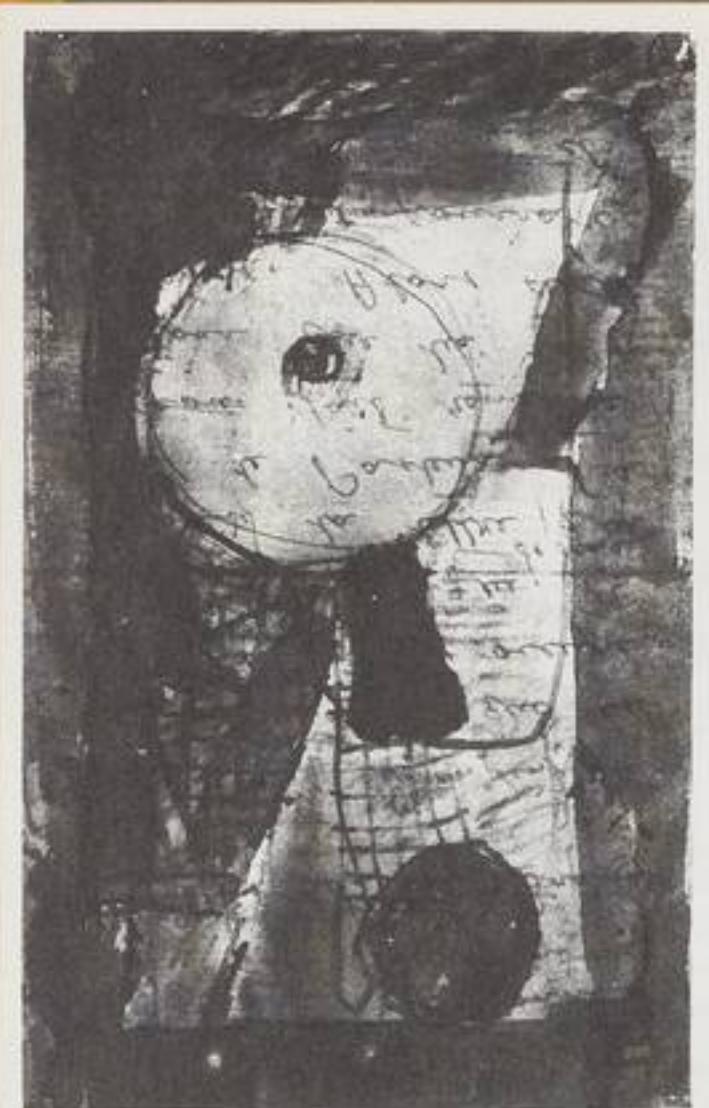
Statt durch den Begriff Zusammenhang charakterisiert man die geschlossenen Flächen, wie wir schon bei den Polyedern ausführten, durch den Begriff Geschlecht. Das ist die Zahl $g = n$ in der Zusammenhangszahl $z = 2g + 1$, also die Anzahl der Rückkehrsschnitte, die die Fläche nicht zerstückeln. Die Kugel hat das Geschlecht 0, der Ring das Geschlecht 1, die Brezel mit n Durchbohrungen oder die Kugel mit n Henkeln das Geschlecht $g = n$.

Es liegt nun nahe, diese Überlegung auf andere Flächen zu übertragen. Man könnte also z.B. auch beim Torus die Fläche aus Oberschicht und Unterschicht zusammensetzen, das würde für den Torus bedeuten aus Außenhaut und Innenhaut. Nun schneiden wir den Torus durch einen Rückkehrsschnitt auf, sei es einen Kreis,

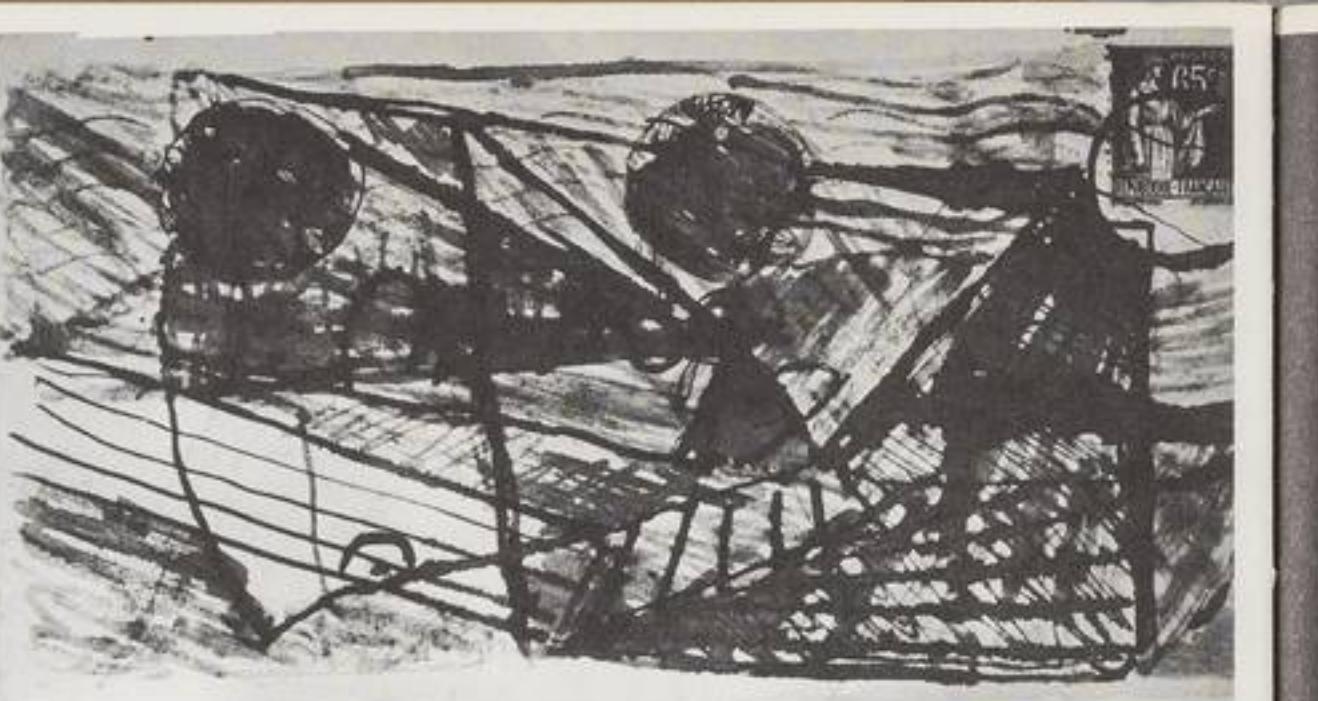
Abb. 138

dessen Ebene durch die Achse geht, oder einen solchen, der senkrecht zur Drehachse des Ringes liegt. Wir heften aber jetzt längs dieses Kreises Außenhaut auf der einen Seite des Schnittes mit Innenhaut auf der anderen Seite zusammen und ebenso Innenhaut auf der einen Seite mit Außenhaut der anderen Seite, also ganz so wie beim Möbiusschen Blatt, nur daß hier die Durchdringungslinie nicht eine Strecke, sondern ein Kreis ist. Der Unterschied zwischen Außenhaut und Innenhaut ist jetzt weggefallen, wir haben es mit einer einseitigen Fläche zu tun.

Wenn man dieses Verfahren mit Außenhaut und Innenhaut vermeiden will, dann kann man etwa so verfahren: Wir schneiden den Ring auf, der Schnitt liege in einer durch die Ringachse gehenden Ebene. Wir deformieren den Ring so, daß das eine Ende einen großen, das andere einen kleinen kreisförmigen Querschnitt hat, so wie es Abb. 139 zeigt. Jetzt verlängern wir den Schlauch mit dem kleineren Querschnitt und lassen ihn so, wie es Abb. 140 zeigt, die Wand des



77. Bram van Velde, drawings made in prison (1938)

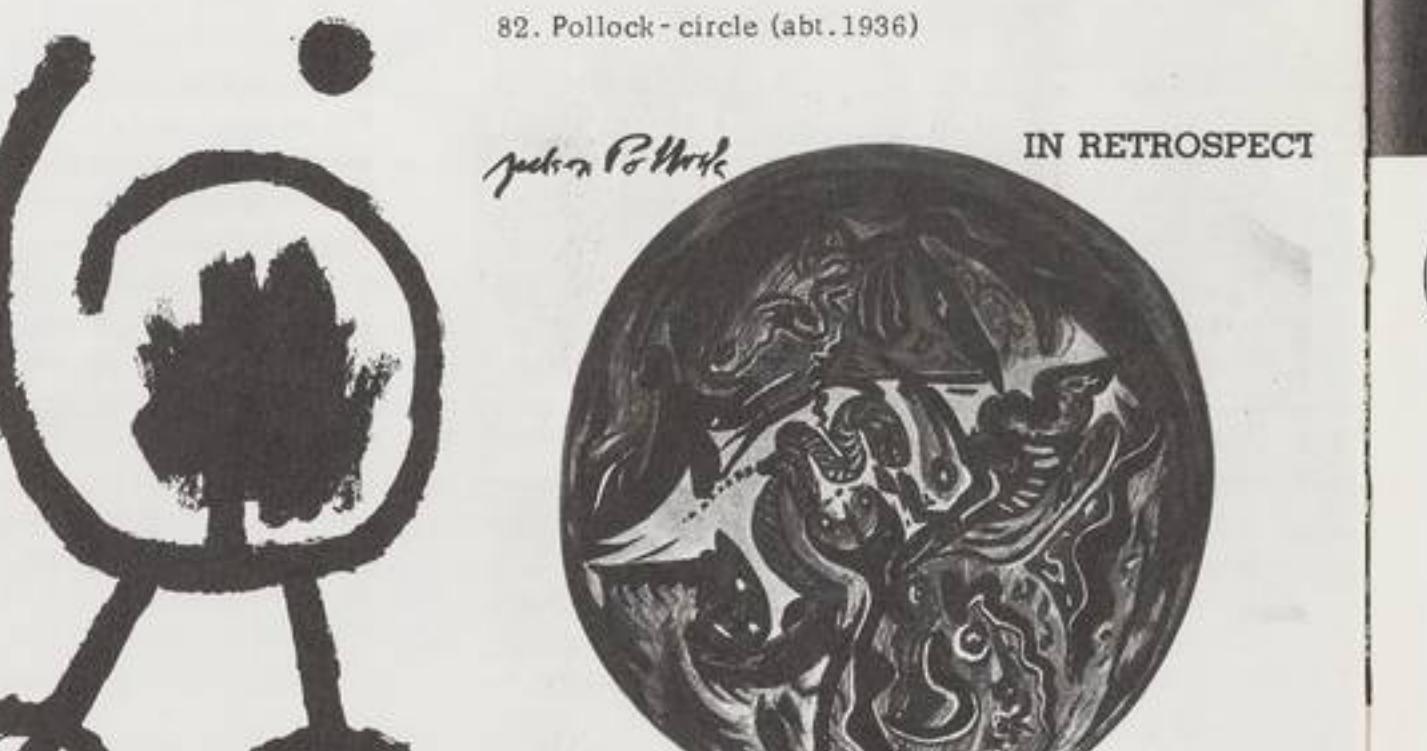


78. Sokyu Ueda (1954).

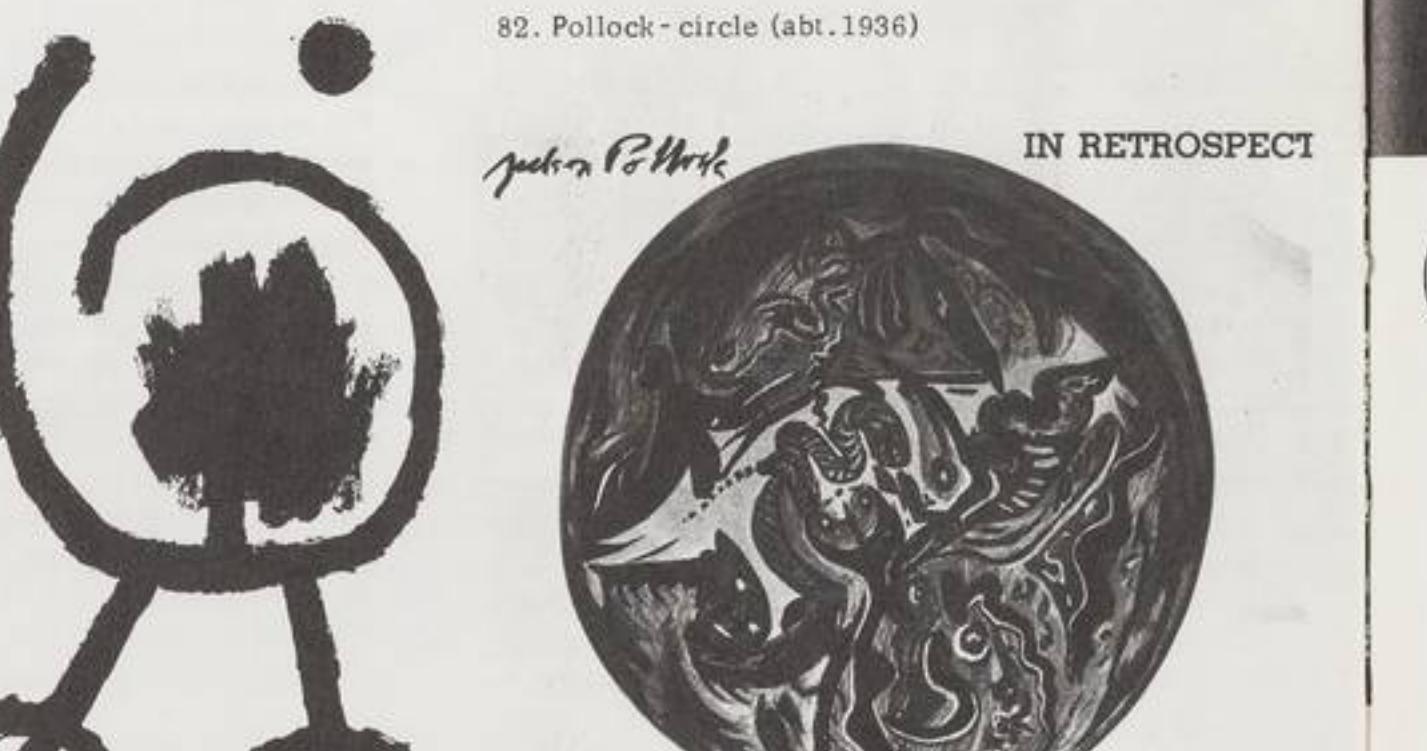


79. Sam Francis, acquarel, 1961.

82. Pollock - circle (abt. 1936)



IN RETROSPECT

80. Susa, um
3200 v. Chr.,
Steinbock (Gefäß)
81. Klee, drawing

'CIRCLE' (c. 1936) by most famed American abstract expressionist was shaped by American Indian designs and the colors of his early master, Thomas Hart Benton.



83. Ring - museum Hautes-Dolrée

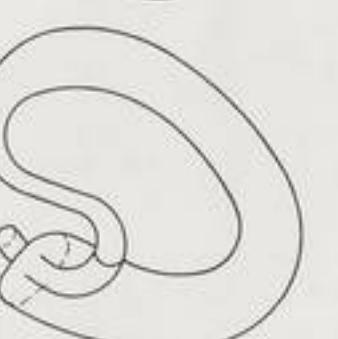


Abb. 140



Abb. 141

ORIGINE ET GÉNÉALOGIE DE L'ANNEAU

Le cercle est par excellence l'emblème de la divinité et "lorsqu'il entre dans son déclin, et devient le cercle magique et développe une signification de silence, d'esclavage et d'empêchement qui s'exprime notamment par l'anneau de mariage non coupé, le collier et par certains bracelets ..." (Marguerite Loeffler-Delachaux, p. 46.)

D'après Marguerite Loeffler-Delachaux (p. 175) l'origine de l'anneau est triple:

- 1° Il se rattache à tous les cercles magiques de caractère féminin et négatif qui repoussent les influences.
- 2° Par son ascendance solaire, masculine et positive, il est l'emblème du pouvoir.
- 3° Il participe de la symbolique du noeud.

Toujours d'après le même auteur, "l'anneau que l'on porte au doigt est l'aboutissement minuscule de la série des circuits utilisés par la magie. Par ordre de grandeur ces circuits se classent ainsi:

- 1° La ceinture des Amazones, circuit défensif autour de l'empire de Zeus.
- 2° Les cordes, les tresses de paille et les chaînes disposées autour des villes pour en défendre l'accès contre les démons et les revenants.

Les processions enveloppantes.

3° Les ornements en forme de tresse, d'entrelacs, de câbles, de torsades entourant les assises des édifices, les fûts des colonnes, la panse des vases funéraires, etc.

4° Les cercles dessinés par les magiciens autour des lieux et des personnes dont ils voulaient éloigner les démons, les revenants ou les influences maléfiques.

5° Les cerceaux et les arceaux de feuillage (probablement aussi les voûtes étroites et les arcs de triomphe) protégeant les vivants contre les entreprises des désincarnés.

6° Les tresses de protection entourant les boucliers.

7° Les ceintures de corde.

8° Les cordes mises autour de la tête et les galons ornant certaines coiffures.

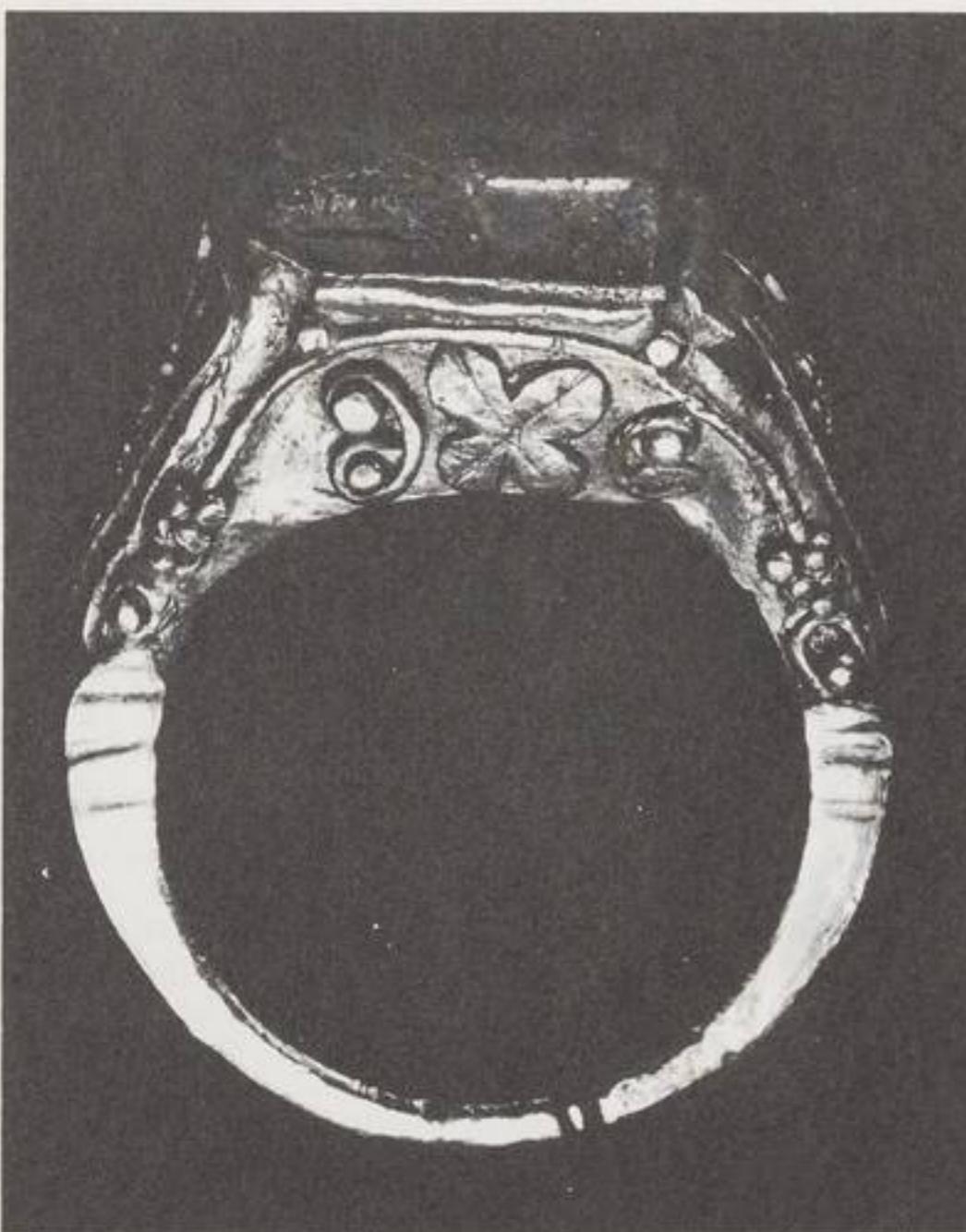
9° Les bracelets utilisés dans les cérémonies funéraires.

10° Les bagues.

Telle serait la généalogie de l'anneau si un tableau d'ascendants pouvait être simple." (Marguerite Loeffler-Delachaux, p. 174.)

Bibliographie:

Marguerite Loeffler-Delachaux, LE CERCLE, un symbole. Collection Action et Pensée. Aux Editions du Mont-Blanc, Genève, 1947.



84.

Das zerbrochene Kinglein

Joseph von Eichendorff, 1809
1788-1857

Mäßig langsam

Friedrich Glück, 1804

84.

1. In ei - nem küb - len Grun - de, da geht ein Müh - len - rad, mein
2. Sie hat mir Treu ver - spre - chen, gab mir vinn Ring da - bei, sie

85.

Lieb - ste ist ver - schwun - den, die dort ge - woh - net hat, mein
hat die Treu ge - bro - chen, mein Ring - lein sprang ent zwei, sie

cresc.

Lieb - ste ist ver - schwun - den, die dort ge - woh - net hat,
hat die Treu ge - bro - chen, mein Ring - lein sprang

dim.

3. Ich möcht als Spieldmann reisen, weit in die Welt hinaus, und singen meine Weisen und gehn von
Haus zu Haus.
4. Ich möcht als Reiter fliegen wohl in die blutige Schlacht, zum stillen Feuer liegen im Feld bei
dunkler Nacht.
5. Hör ich das Mühlrad gehen: ich weiß nicht, was ich will, ich möcht am liebsten sterben, da wäre
auf einmal still!

Foto Peters

Ein amerikanischer „limerick“ besingt das so:

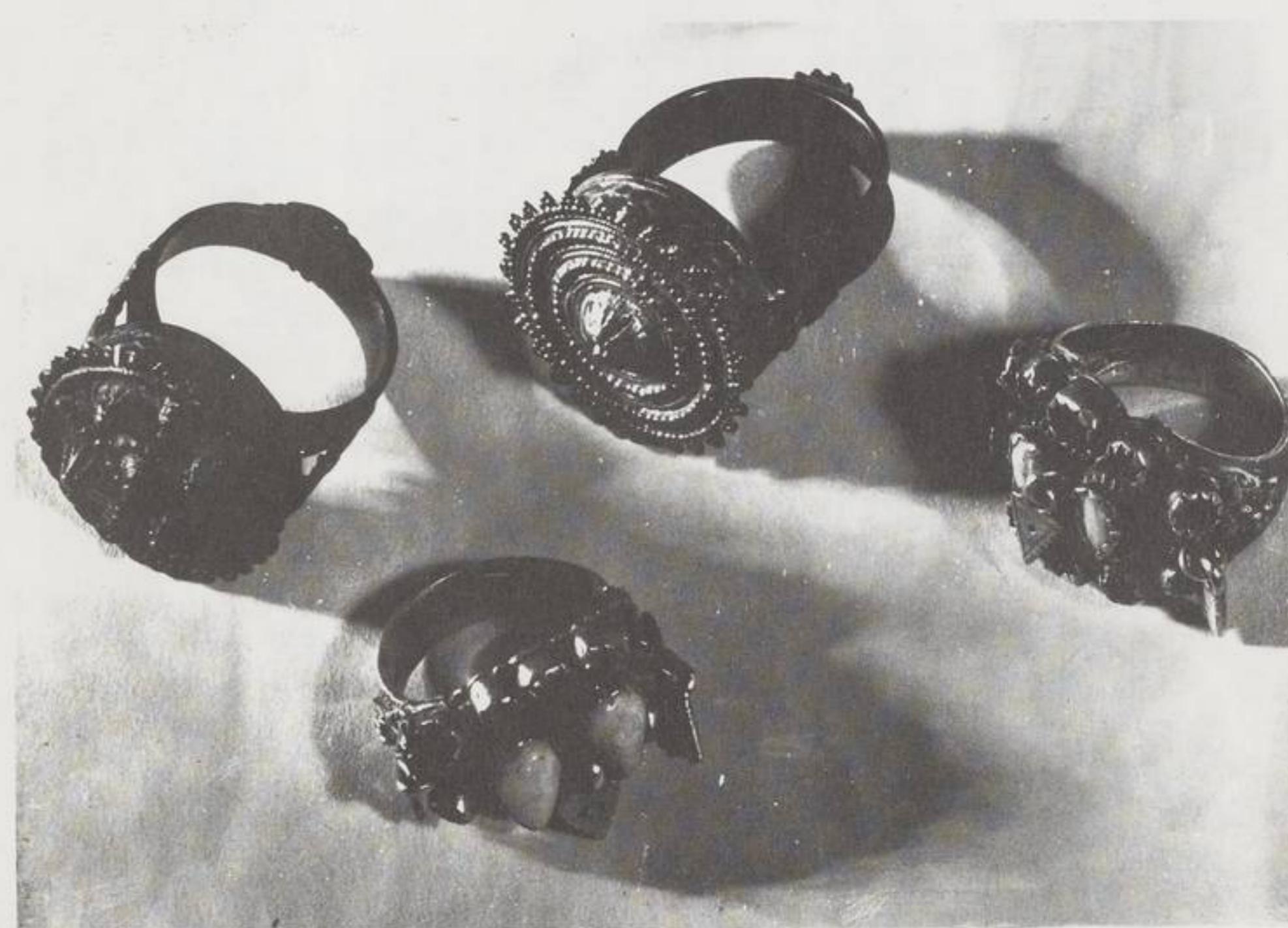
A mathématicien confida And you'll get quite a laugh
That a Moebius band is one-sided. If you cut one in half.

For it stays in one piece

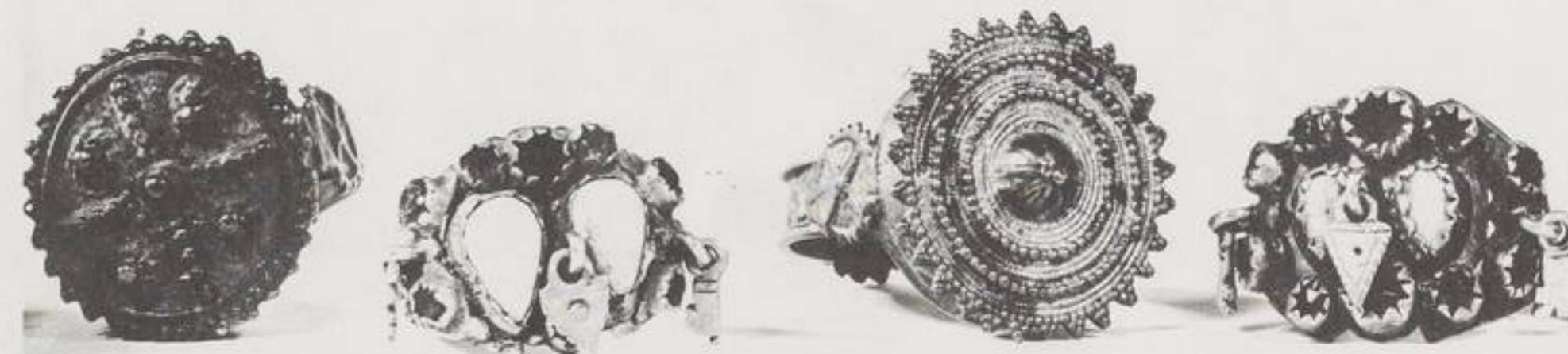
When divided.



The boundary of a simply connected limited region has the character of a Jordan curve. A Jordan curve is defined as a topological, i.e., as a one-to-one continuous, image of a circle. It is therefore a closed curve which does not intersect itself. Aside from this the shape of the curve is irrelevant.



85. Yugoslavian "House"-rings
(the amount of hills on the rings show the house property)



86. "As this key cannot undo the lock, so our loye cannot be undone."
Yugoslavian rings

HISTOIRE DE PEAU D'ANE



Il était une fois une jeune princesse si belle, que le roi, son père, devait veiller, et ayant promis à sa femme de la faire mort, de ne pas faire qu'elle-même, se déclara à l'épouser.



Sur le conseil d'une fée, sa marraine, la princesse aimait de rebouter au père, pourtant comme condition, d'arriver à l'extraordinaire fantaisie, lui demandant des robes couleur du temps, de la lune, du soleil; mais le roi satisfaisait à tous ses caprices.



Il était en effet très riche, car il possédait un lac merveilleux dont la littière se trouvait, à son réveil, couverte d'écrevisse et de levres d'or; et le roi faisait tous les matins recueillir par ses valets ce nouveau trésor.



La princesse, croyant cette fois décevoir son père, exigea la peau d'une mérveilleuse qui fournissait ses dépenses avec tant de profusion; mais le roi, n'écouterant que sa fille, fit tuer son âne, dont il offrit galamment la peau à la princesse.



Ne trouvant plus aucun moyen de retarder son mariage, celle-ci, après avoir encore consulté sa marraine, se habilla la figure et les mains avec de la suie, se couvrit de la peau de l'âne, et s'enfuit du palais pendant la nuit.



Elle courut toute la nuit, s'en alla bien loin, bien loin, bien loin, et encore plus loin; enfin elle arriva devant une métairie; la ferme, et voyant la jeune progrès, lui proposa d'entrer chez elle pour garder les dindons, les canards et nettoyer l'auge des cochons.



La princesse, ne sachant que devenir accepta. On la mit dans une cage, reculé de la cuisine; avec sa peau d'âne, elle était la risée de tous les valets; mais bientôt elle fut si bien soignée moutons et dindons, que tout prospéra sous ses belles mains.



Elle pleurait très souvent, déplorant sa triste condition; en se regardant dans l'eau de fontaine, elle se faisait horreur à elle-même avec son affreux peau d'âne. Ce spectacle lui donna l'idée de décrasser son visage et ses mains.



Alors, elle s'enfermait les jours de fête dans le taudis où elle couchait au fond d'un corridor, se lavait et se parait des diamants et de la robe couleur de soie qui étaient renfermées dans une cassette que sa marraine lui avait fait parvenir.



Un jour, le fils du roi, revenant de la chasse, vit cette ferme qui lui appartenait; passant devant le taudis de Peau d'âne, il regarda par une fente de la porte; quel fut son étonnement de voir la belle princesse dans son costume éblouissant.



Le prince se retira, et demanda quelle était la personne qui habitait au fond du corridor. On lui répondit qu'il s'agissait d'une petite servante nommée Peau d'âne, sale et crasseuse, recueillie par pitié et à qui l'on faisait garder les canards et les dindons.



Le prince devina qu'il y avait là quelque mystère; il ne dit plus rien, mais le souvenir de cette belle personne le suivait partout; il en devint amoureux fou et en fit une maladie qui le réduisit à la dernière extrémité.



Le roi et la reine, qui n'avaient que ce fils, étaient au désespoir; les médecins, après avoir éprouvé inutilement toutes les ressources de leur art, déclarèrent que la maladie du prince était sans nul doute causée par un chagrin mortel.



La reine confia son fils à lui confier son chagrin. Le prince lui dit qu'il détrairait avoir de suite un gâteau pour Peau d'âne; la reine, très étonnée, apprit d'un officier que c'était une fille noire et crasseuse qui gardait les dindons dans sa métairie.



La reine envoya donc chercher Peau d'âne qui se mit aussitôt à pétir le gâteau du prince; comme elle espérait trouver là un moyen de se faire reconnaître, elle fut soin d'enfermer, sans être vue, sa baguette qui gardait les dindons dans sa métairie.



Or il arriva qu'en mangeant le gâteau, le prince y trouva une bague en diamants merveilleusement petite, qu'il cacha aussitôt après l'avoir mille fois baisé. Mais cette circonstance ne fit que redoubler sa fièvre et le rendre plus malade encore.



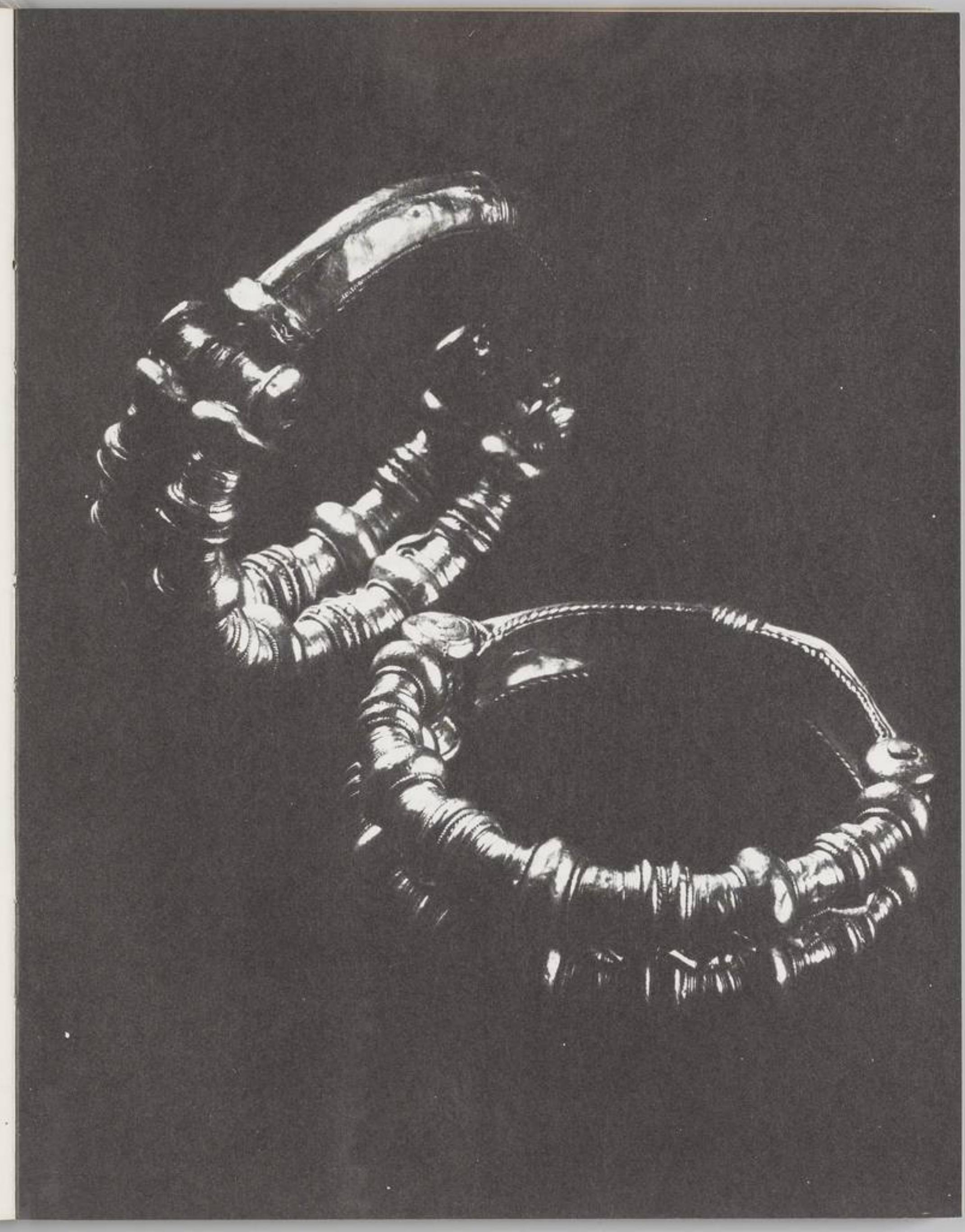
Aux questions de sa mère, il lui répondit qu'il rentrera s'il n'apprécierait celle qui pourrait mettre à son doigt cette bague si petite. Le roi et la reine firent donc sonner flûtes et tambours pour inviter leurs filles à venir essayer la fameuse bague.



Le prince, qui se portait mieux, faisait lui-même l'essai; mais ni princesse, ni duchesse, ni comtesse, ni baronne, ni fille de la bourgeoisie, ni fille du peuple, ne purent poser leur doigt dans la petite bague.



Enfin, sur la demande du prince, on fit venir Peau d'âne; quand elle vint d'elle, le prince lui-même ne pouvait croire que c'était celle qu'il avait vue si pompeuse et si belle; mais, à la grande surprise de tous, son petit doigt entra très facilement dans la bague.



FORGOTTEN KNOWLEDGE OF
THE UNIVERSE
IN THE CHILDRENS HOPSCOTCH

With coloured chalk as a clue a German investigator has examined the children's thousand years old hopscotch.



Den 73-årige Friederich Hirsch demonstrerer et kongelige børnelegetræf i Det Kongelige Bibliotek her.

Is the children's hopscotch in the street an ancient secret of the universe which only survives in the child's chalk-line's? A knowledge of space which only the children- instinctively - have, but all grown-ups have forgotten?

The German investigator, FRIEDERICH HIRSCH, thinks so, and has devoted his life to the study of the children's hopscotch. With a piece of coloured chalk in his pocket, as a sort of "Sesame" to the world that does not even open to the mothers of the children, he has, from the time he was a student until to-day, at the age of 73, investigated the rules that in Germany, Denmark, India and Persia concern the variuos hopscotch plays (directly translated from Danish they are called Paradise, Snail, Shoemaker play, double ladder) which we find in the streets.

Or found, I should say. Because the ready-made toys expel from the street the plays which child has given to child through more than 3000 years. It is at the last moment that a research-worker has taken up a really extensive investigation, and Friederich Hirsch himself thinks that he has made the greatest collection of reproductions of chalk drawings and of rules concerning the ways in which one can jump in the hopscotch squares. In Denmark the archivist Hans Ellekilde has helped to find the books in which Danish and Swedish plays are recorded.

But the study in the field is still his essential source to the knowledge of children's plays and to the knowledge of space which he thinks is preserved in them.

ROCK ENGRAVINGS

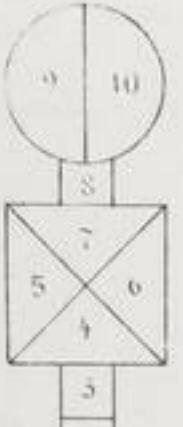
In a treatise published in "Erziehungskunst, Monatschrift zur Pädagogik" in Stuttgart 1962, he gave an account of part of his ideas and discoveries, and he attempts to complete his memoranda in a copious supplement which he constantly enlarges.

-It is urgent, because I have hardly more than a few years left of my life and I would like so much to pass on my knowledge, he said when I met him in the reading-room of the Royal Library, Copenhagen. We find the last reminiscence of our spiritual past in the childrens hopscotch, he added.

-I learned in this way from the other children and therefore it is right. This is the answer he gets often from the children he has talked to, he tells in his treatise. Children pass on their games with a faithfulness and a demand for accuracy which is usually only found in a cult. The hopscotch called "snail" was the first one he was occupied with. Here he found connexions with the rockengravings at Bohuslän (Sweden). Not a direct connexion with the "snail" which is divided into squares, but with the "shoemaker-play" which is a snail without squares. In the centre of the snail stands the shoemaker and when a child puts himself on the bell, a small circular appendage at the edge of the snail, then shoemaker jumps out.

Friederich Hirsch has no doubt that this shoemaker-game, is an ancient sun-round which is found in the rock-engravings, and that the circle, supposed to be a bell, is the sun which is drawn in the rock-engravings and which is supposed to follow the sun. In the garden outside the Royal Library drew Friederich Hirsch the "shoemaker-play" with a stick in the ground.

Hinkenkarten
Schlesien 1947
Oftpr. Nd-Sachen



-But actually it is wrong, he said, it should have been in chalk. "Double ladder" which the children still play, was found in the third Troy destroyed by fire. The play symbolizes the course of the sun, not in the course of the year but through zodiacs, he thinks, and the steps of the ladder are "sunhouses". Modern man knows the eclipse from his atlas only as a curve. He knows no longer that seen from our globe it draws a straight line perspective like the celestial equator. The double ladder from the childrens play is supposed to reflect a rising and a setting sun procession with which the child has become confident through his play. The child has actually gone through one year, in this play, Friederich Hirsch thinks, and he supports his statement with the fact that in several parts of the world the children say, (after having jumped through their squares in twelve possible ways) and having jumped thrice round the figure afterwards, having built a house, that is, chosen a square and written their names in it,) that "they have one year". In Denmark they say that they are "one year old".

But the children knowledge is an instinctive knowledge. They have copied the drawings made by grown-up's, and as nobody has interfered with their plays, they have carried it on this way for thousands of years, while the grown-up's have occupied themselves with other things and have gone further in their knowledge. But the hopscotch has nothing to do with magic and rituals with which former investigators have found a connexion.

REHABILLITATION

The connexion "backwards" with other games, with pebbles and spillikins, should be historically "bullet-proof". The five-stone game which, because of the shape of the stone, is called "bone" in Denmark, "Null" in Germany, was called "Ta Pentelitha" in Greece and was already mentioned by Aristofanes. Spillikins and Mikado are connected with the Scythians' and the Teutons' oracle sticks.

But the most exciting historical discovery, and at the same time the one in which we find it most difficult to follow him, is the one which he claims has lead him to the origin of the "Totenkopf"- or "death-head"-, special German Hopscotch.

A stone setting at Rügen (in Germany by the Baltic Sea) inspired him and therefore he photographed it in all the ways he possibly could and he drew a map of it until he thought he had solved its secret.

-I had long wondered about three lines on one of the great stones of the stone setting, he said, and when I sat on another centrally placed stone one day, I found that the sun stood right above the sloping edge of the stone. I came every day and it appeared that the midday sun in the winter solstice day by day followed the edge of the stone until it reached the drawn central line, then it disappeared in space. I interpreted an angular figure on an opposite great stone in this way: when I placed myself in the ~~middle~~ centre of the stone setting the stone ~~xxxx~~ looked like an angle - and here the midday sun in the summer solstice went just below the edge of the stone, at ~~xxxx~~ last it reached the edge, and then it disappeared in the ground a few days later. In Egyptian temples corresponding stones have been found which show the course of the sun in the summer solstice on a northern stone, in the winter solstice on a southern stone. The same thing happened here and if my discovery is right it must be a kind of rehabilitation for the later stone age-.

A BRIDGE

The stone age people who have built these stone settings have had a greater astronomic knowledge than we have realized hitherto, said Friederich Hirsch. And I found a bridge in the children's games. I found it in a street in "Totenkopf"-game which first shows the sun out, then on its way behind a stone, then completely



31.
Charlottenburg
1914

zone, and at last it comes out again. Herr Hirsch's drawing of the game is seen in this article. It looks just like his graphical simplification of the course of the sun along the stone at Rügen.

A transformation of our ~~knowledge~~ knowledge of the later stone age- or a figment of the mind? Friederich Hirsch believes in the first and in order to secure his discovery he is going to will one copy of his manuscript to the of Copenhagen, one to the university of Lund and one to the university of Upsala.

Maybe we should start investigating the childrens hopscotch.

VIRTUS SCHADE

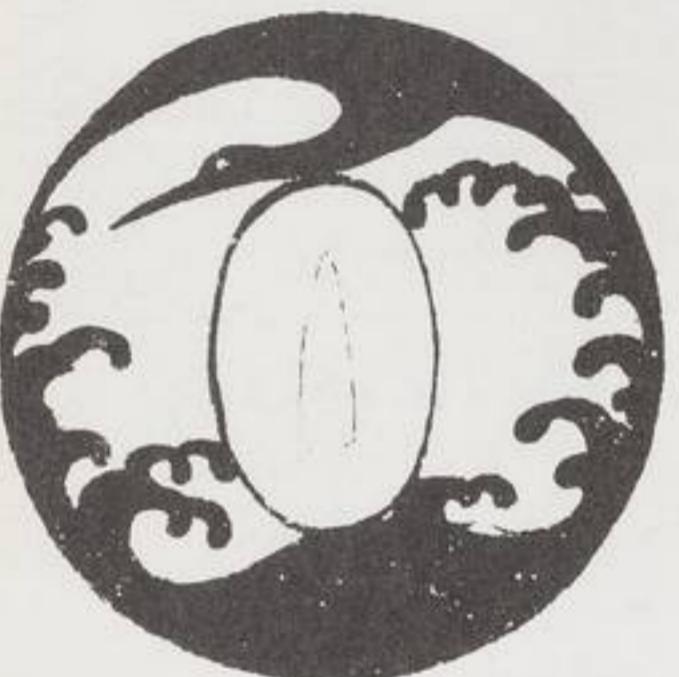


12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

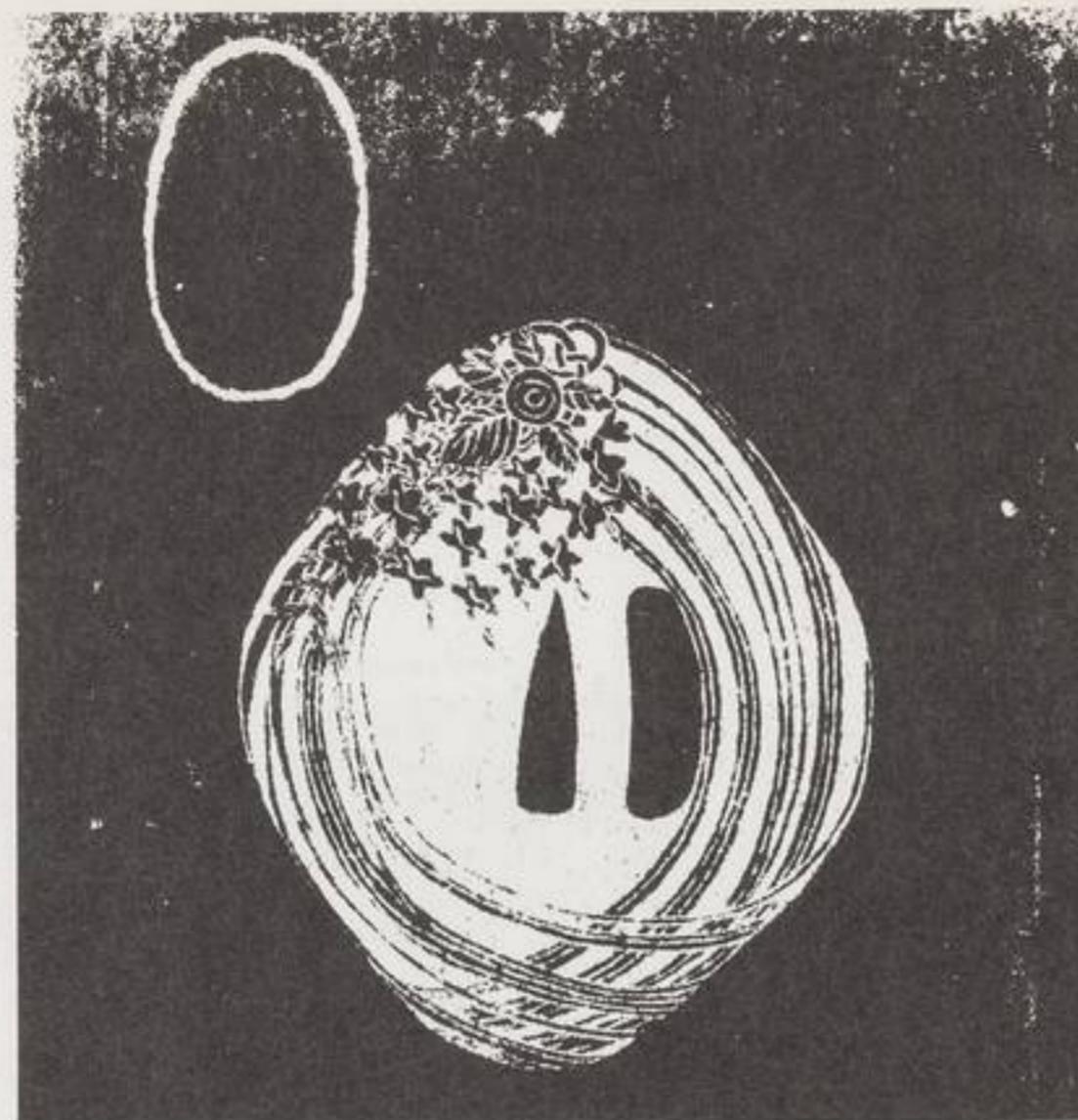


In some places in Germany the children still play "Totentkopf". The tall figure shows the great hopscotch square which is needed. Hirsch believes that he has found a connexion between the children's play and the stone age ship settings. The wheel or "death's head" he interprets as the sun, the triangle, behind which it sets, is a great stone in a stone setting, he thinks. The "Shoemaker play" (the great snail with the circular bell) is a childish rewriting (below) of the rock engraving from Bohuslen (above). The round sun to the right of the spiral of the rock engraving, which should symbolize the course of the sun, corresponds with the "bell"

the article is translated by
Ella Bach Sørensen



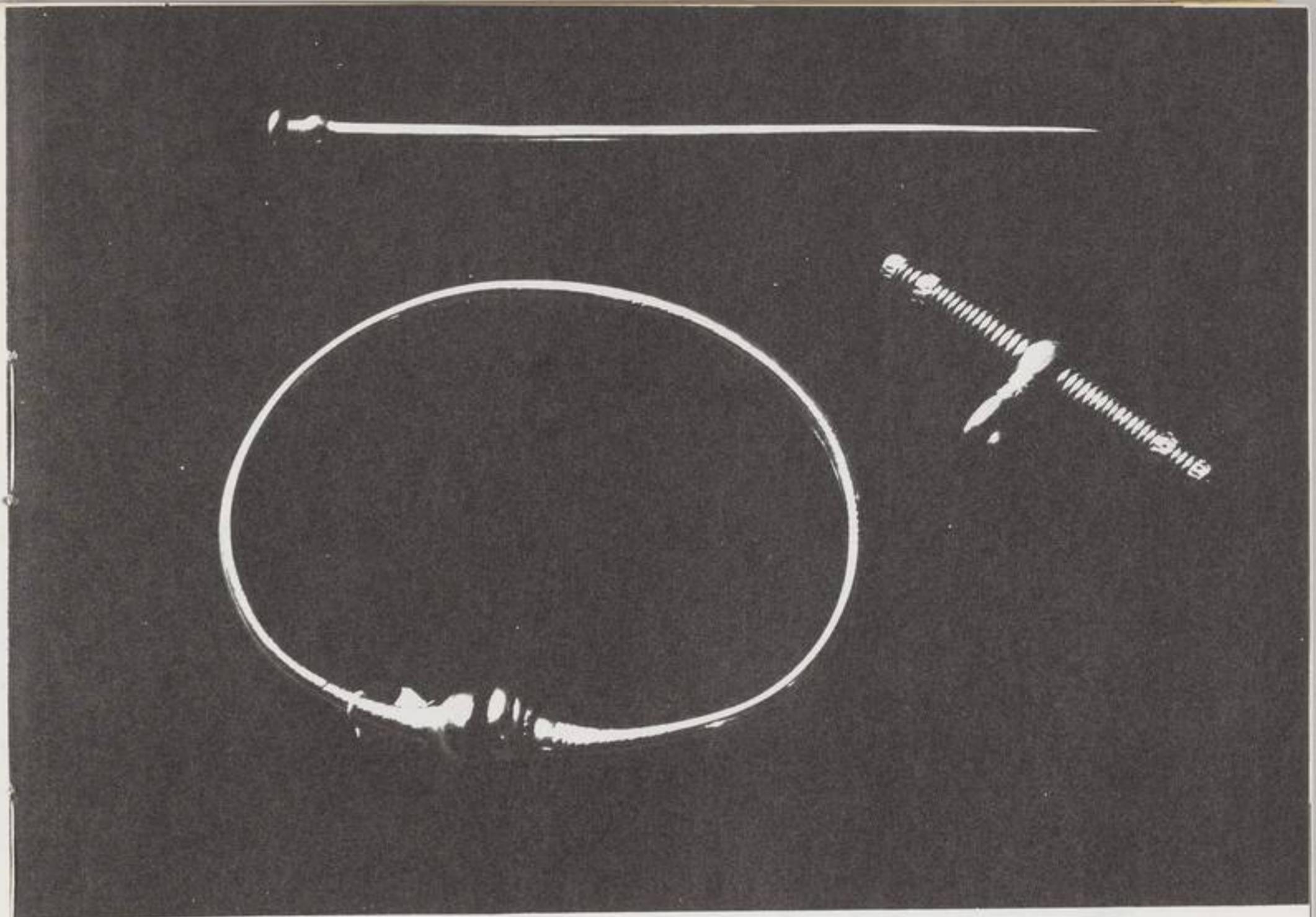
*gardes de
selve
zaporais*



"'On with the king!' his banner's waving;
'On with the king!' the spears he's braving!
'On, steel-clad men! and storm the deck,
Slippery with blood and strewed with wreck.
A different work ye have to share,
His banner in war-storm to bear,
From your fair girl's, who round the hall
Brings the full mead-bowl to us all.'"

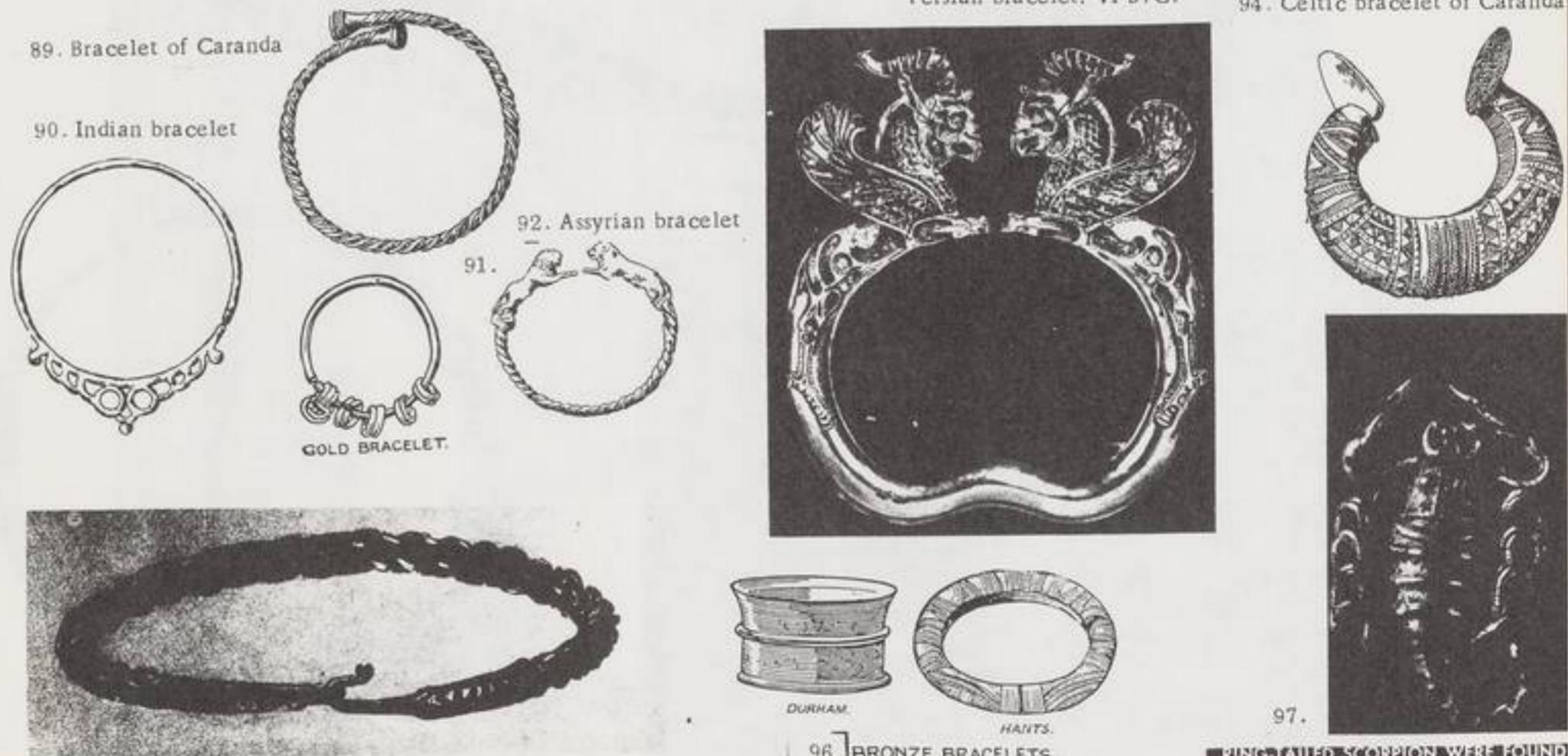
Now was the severest fighting.
Many of Swend's men fell,
and some sprang overboard.
So says Sigvat:—

"Into the ships our brave lads spring,—
On shield and helm their red blades ring;
The air resounds with stroke on stroke,—
The shields are cleft, the helms are broke.
The wounded bonder o'er the side
Falls shrieking in the blood-stained tide—
The deck is cleared with wild uproar—
The dead crew float about the shore."



93. Oxus treasury.
Persian bracelet. VI B.C.

88. Germanic bracelet
94. Celtic bracelet of Caranda



95. Danish plated necklace



96. BRONZE BRACELETS.

IN PANAMA. SERPENT AND CROCODILE (UPPER LEFT) ARE FROM 11TH CENTURY COLOMBIA



97.

RING-TAILED SCORPION WERE FOUND

A mathematician named Klein
Thought the Moebius band was divine.
Said he, „If you glue
The edges of two
You'll get a weird bottle like mine.“



98. Indonesian bracelet made out of a shell |
and given by the grandmother of the girl
to her fiancée, without the girl ever
having permission to see it.



100. Ringroad from
Uppsala to Stockholm

geräumigeren Schlauchendes durchbohren und aus der weiten Öffnung heraus-
treten. Schließlich verbindet man das weite mit dem engen Schlauchende, so wie
es Abb. 141 zeigt.

Wir haben damit eine geschlossene einseitige Fläche gewonnen. Sie ist zuerst von
FELIX KLEIN¹⁾ angegeben worden und wird nach ihm Kleinscher Schlauch

¹⁾ FELIX KLEIN (1849–1925) war Professor der Mathematik in Erlangen, München,
Leipzig, Göttingen.

benannt. Auch diese geschlossene einseitige Fläche hat eine Durchdringungs-
kurve, und zwar eine kreisförmige im Gegensatz zu den drei Strecken beim
Hauptaeder.

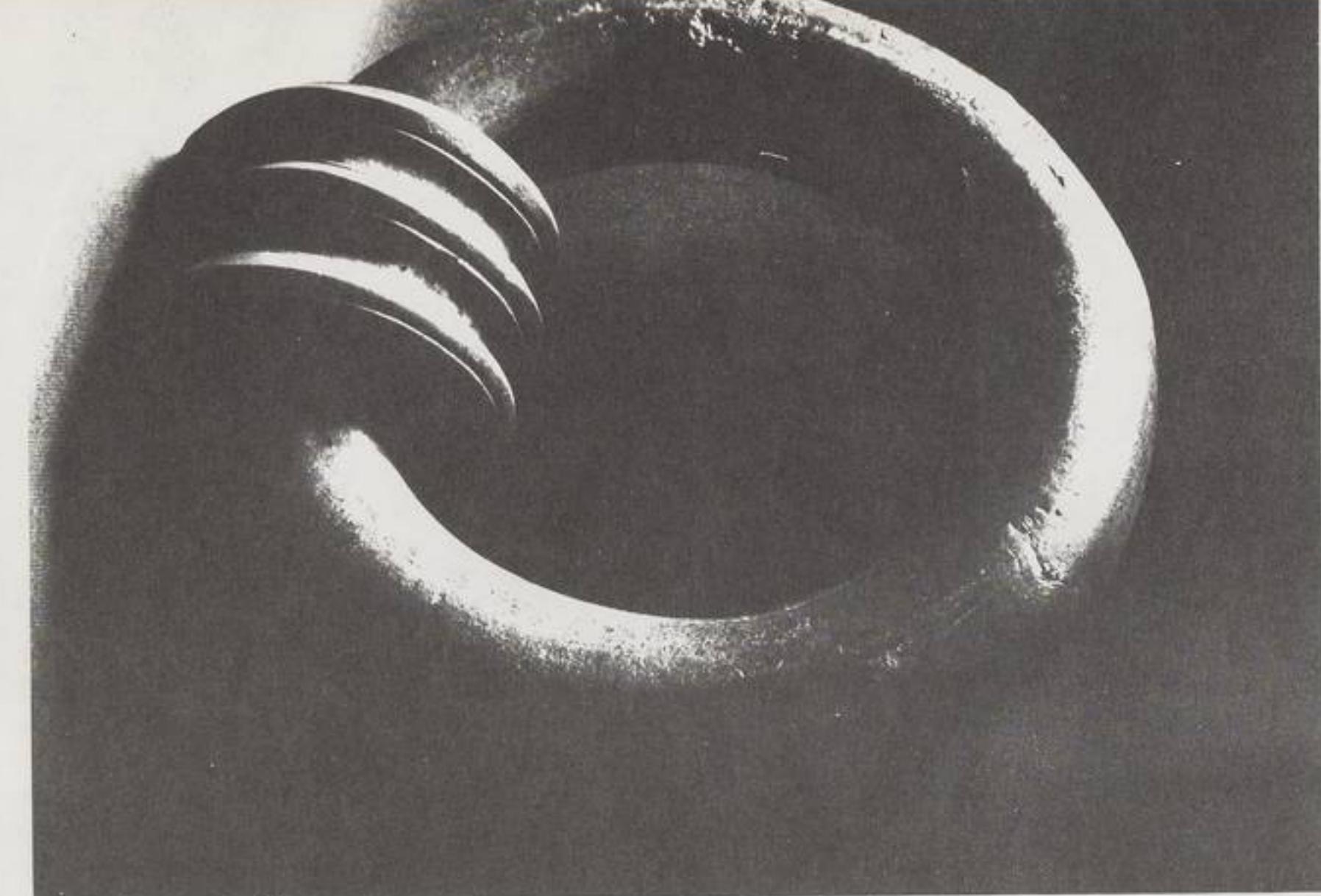


99. Dutch rings - 18th cent.



101.

Galering der Latènezeit aus Württemberg
Altersmuseum der Württembergischen Landesammlungen, Stuttgart



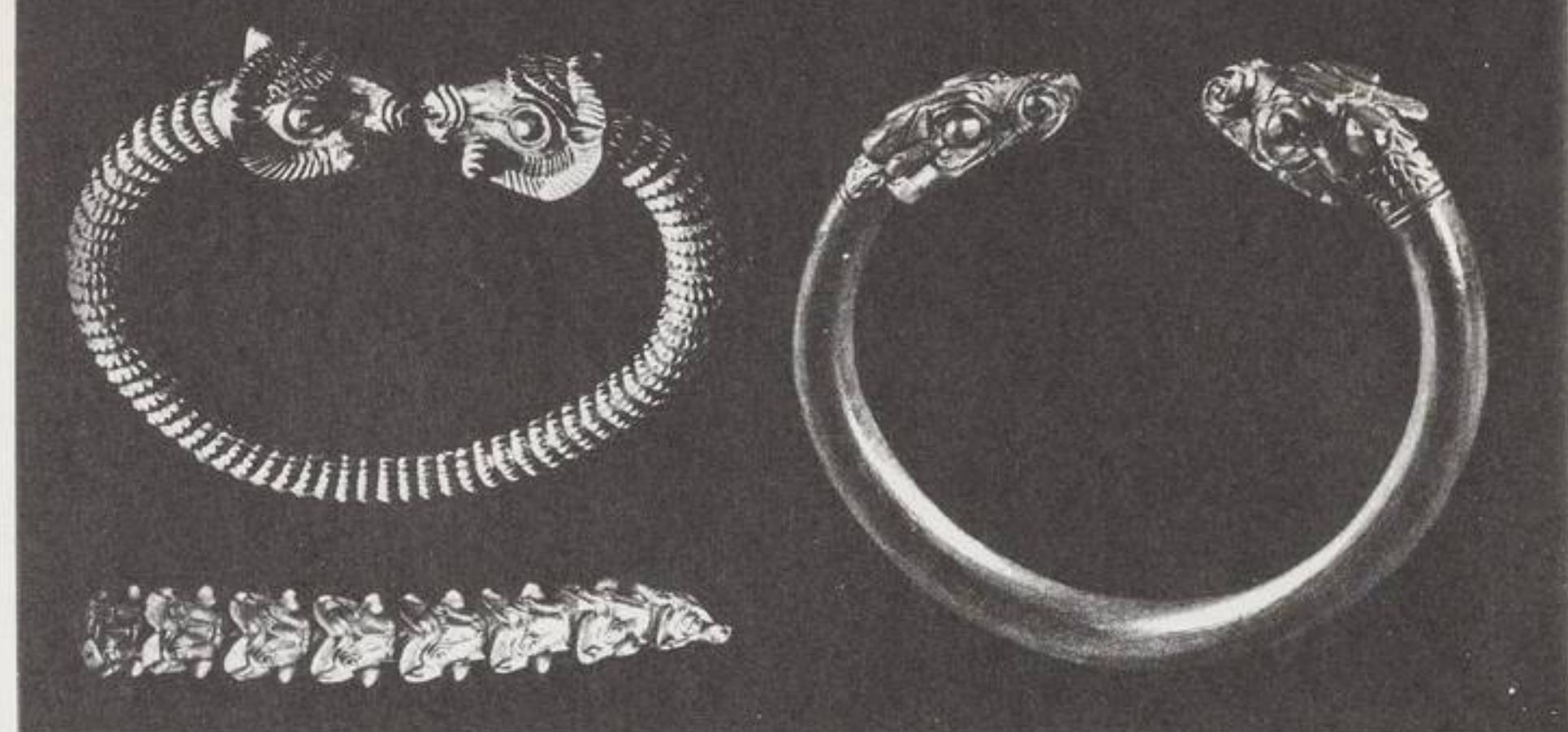
102.



103. Iron ring (Iron Age, Scand.)

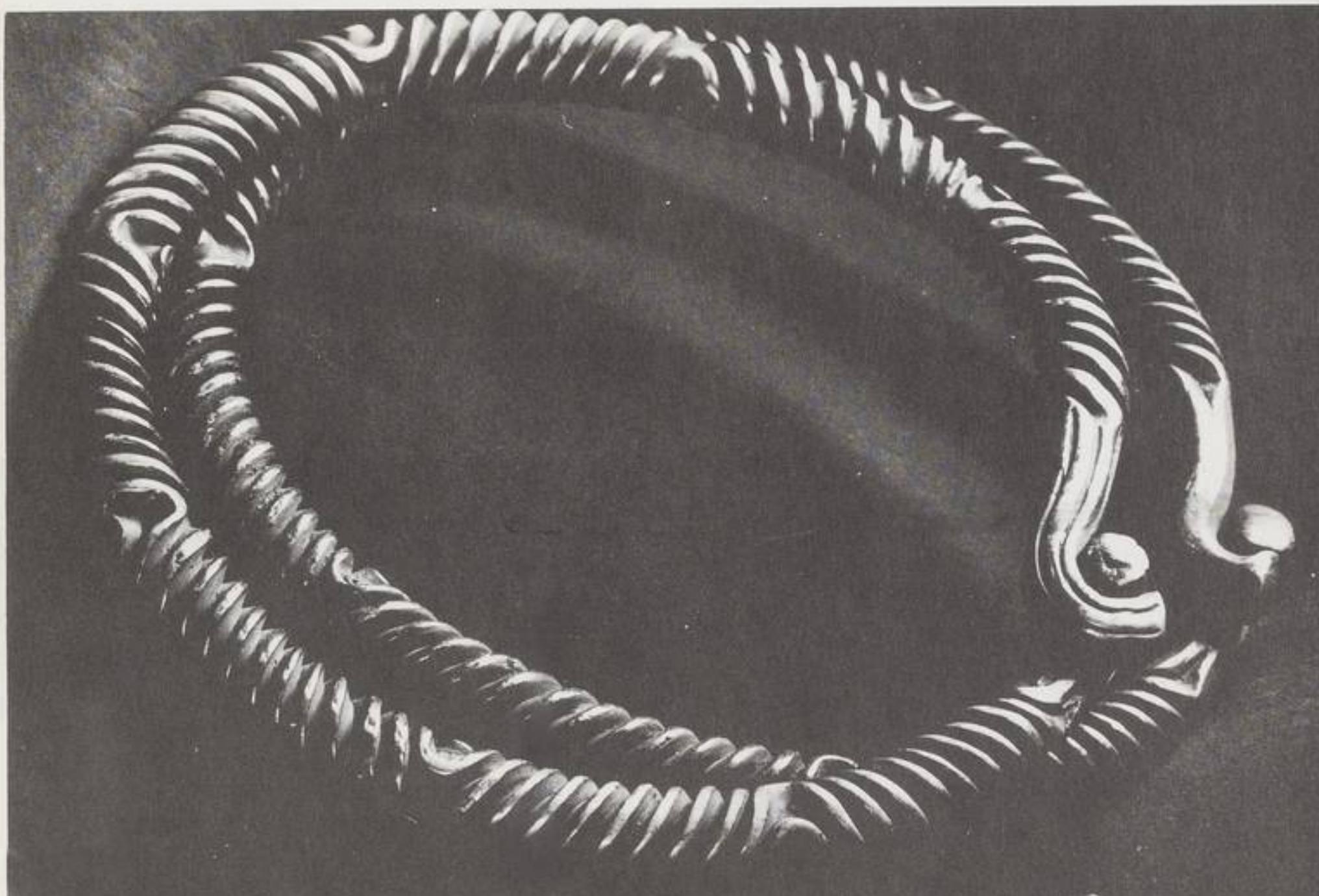
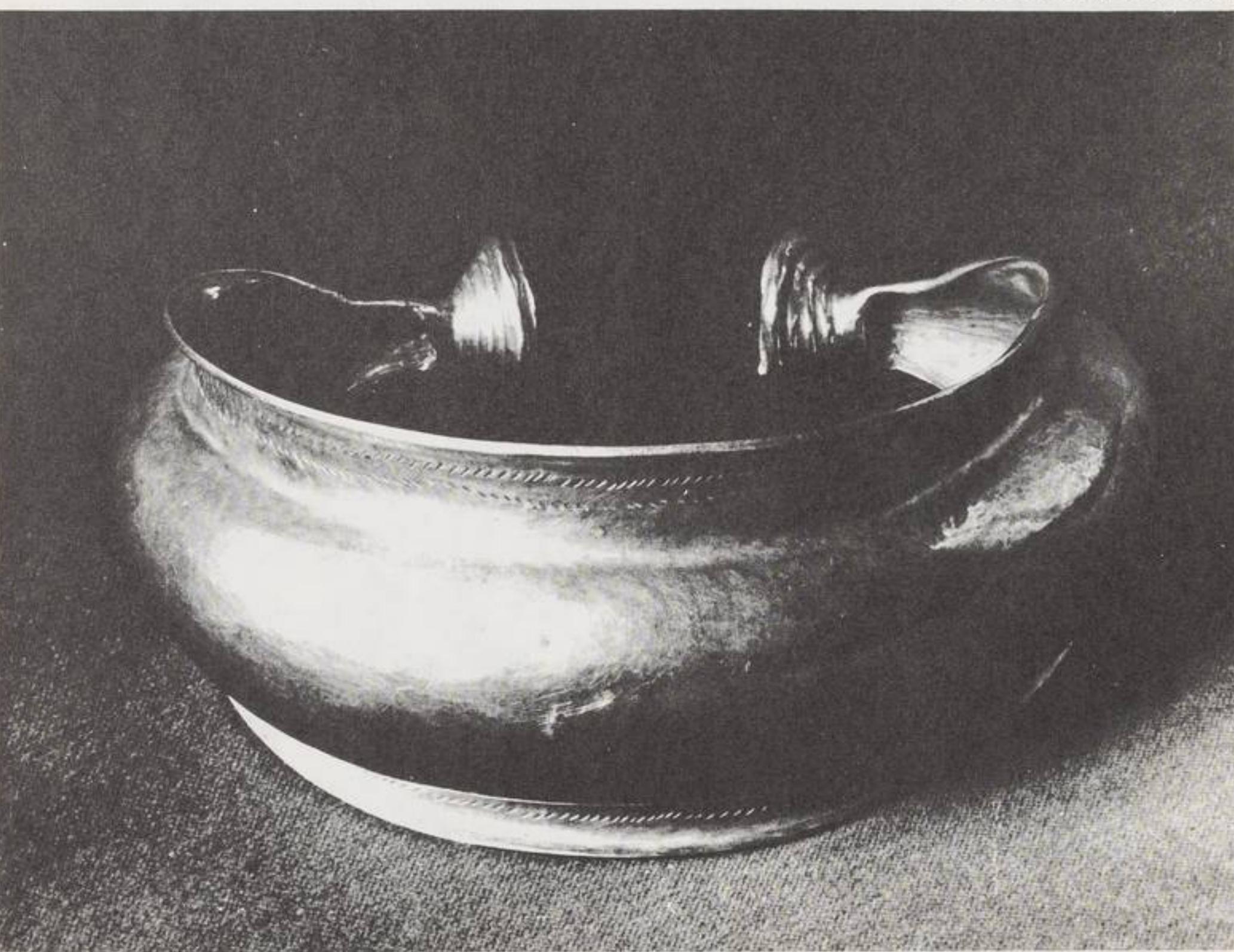
Copyright © 1956 by Paramount Pictures Corporation. Permission granted for newspaper and magazine reproduction when credit given to Paramount Pictures Corporation. Made in U.S.A.

"THE TEN COMMANDMENTS"
Produced and Directed by Cecil B. DeMille A Paramount Picture In VistaVision Color by Technicolor



105 | ZIWIYÉ - BRACELET - 149 - FRAGMENT DE TORQUE - 150 - BRACELET (VII^e S. AV. J.-C.). - TÉHÉRAN, PHILADELPHIE

104. Bracelet (Bronze Age, Scand.)





106. Assyrian Royal
golden necklace



107. Assyrian bracelet.
108. Pompeian bracelet.

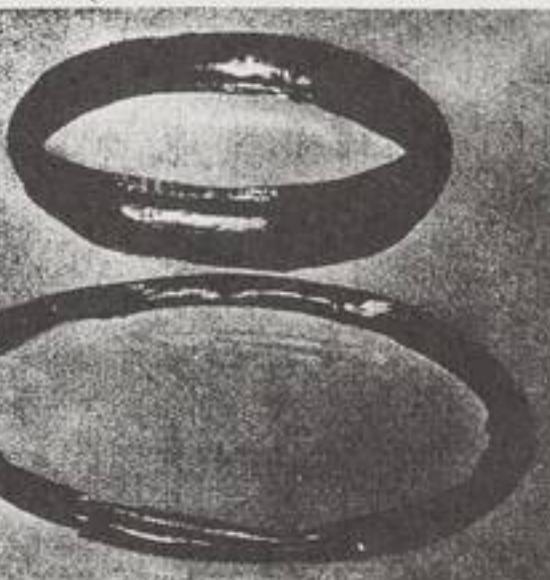


109.

110. Eddie Constantine + Nadia Gray.



111. Indian bracelets



Goldschmuck aus einem Fürstengrabe in der Gegend
der oberen Donau zur Latène-Zeit

113.

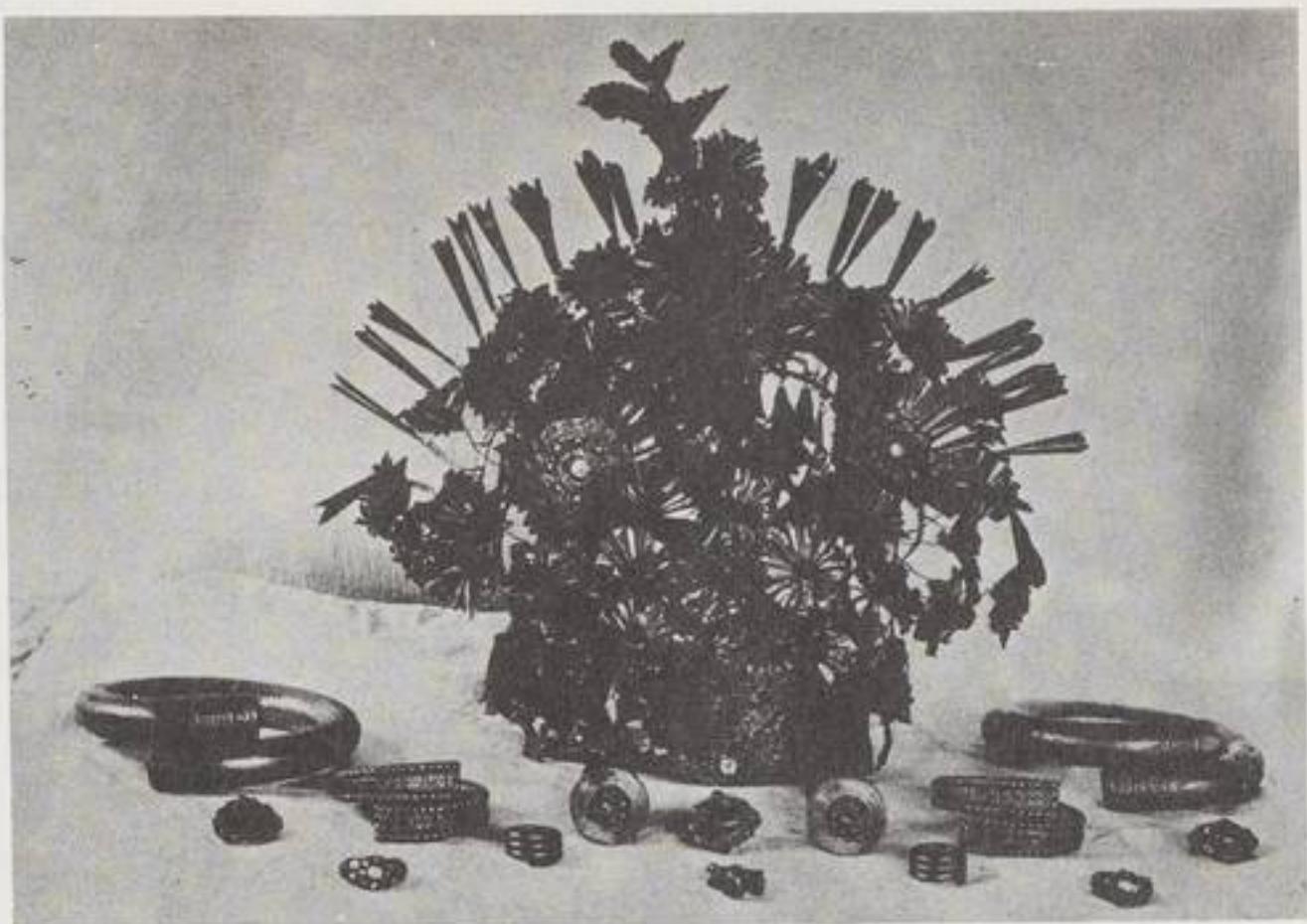
112. Frankish bracelet.

"Eric cheers on his men,
'On to the charge again!'
The gallant few
Of Olaf's crew
Must refuge take
On the quarter-deck.
Around the king
They stand in ring;
Their shields enclose
The king from foes,
The clash of steel draws near
To him whom all Vends fear."

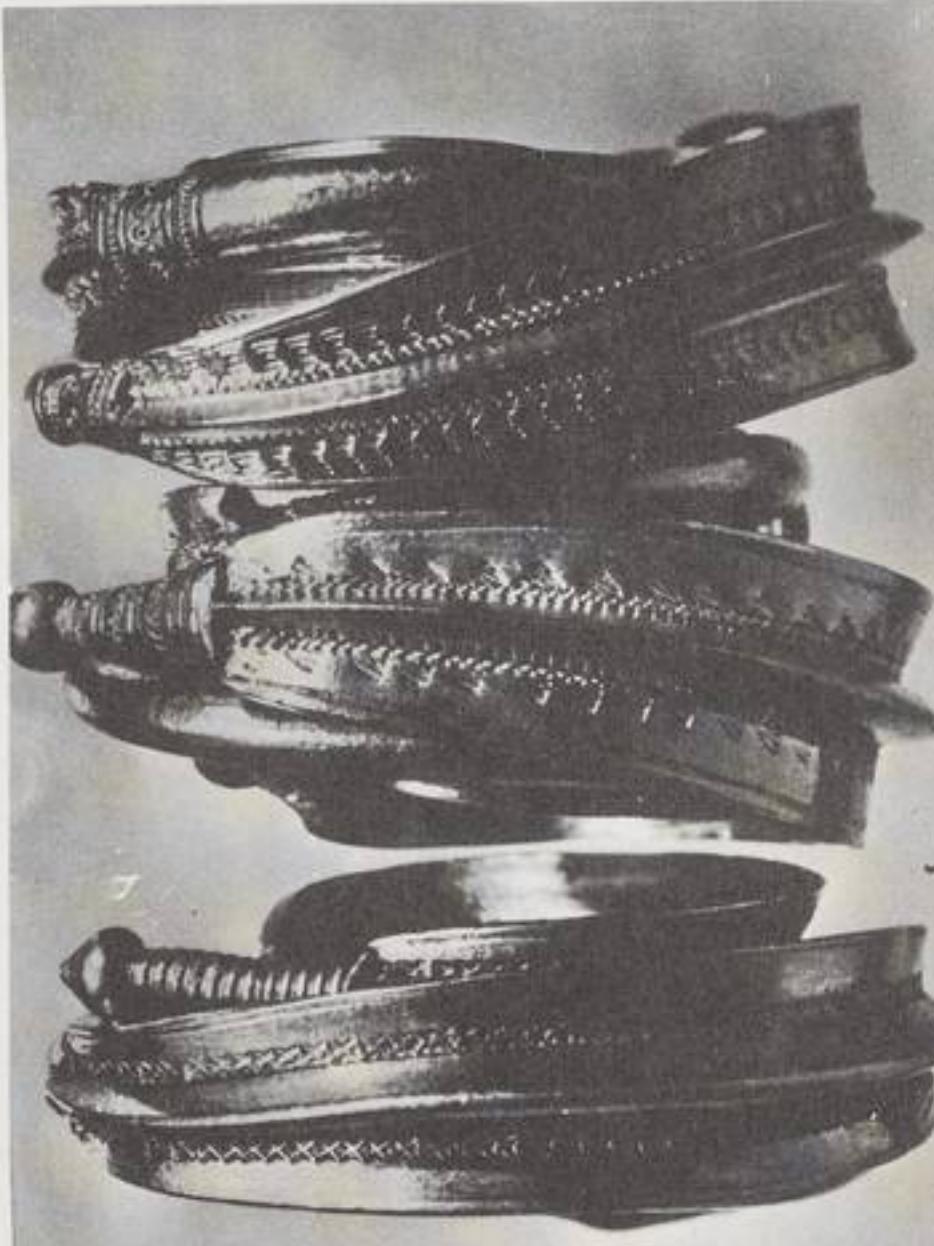


115. Pompeian bracelet.

116. Crown and jewellery of a dancer (Bali)
117. Pompeian bronze statue.



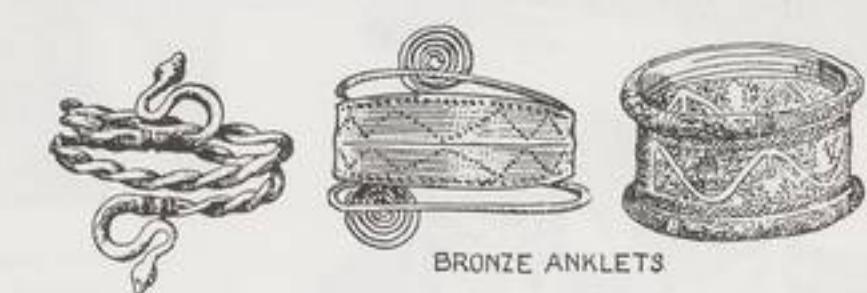
118. Scand. bronze age bracelet



120. Gold rings. 3rd cent., Öland.

121. Burgundian bracelet.

Eine reich mit Eisenschmuck behangene
Brust der Lesenger



BRONZE ANKLETS



106. Assyrian Royal
golden necklace

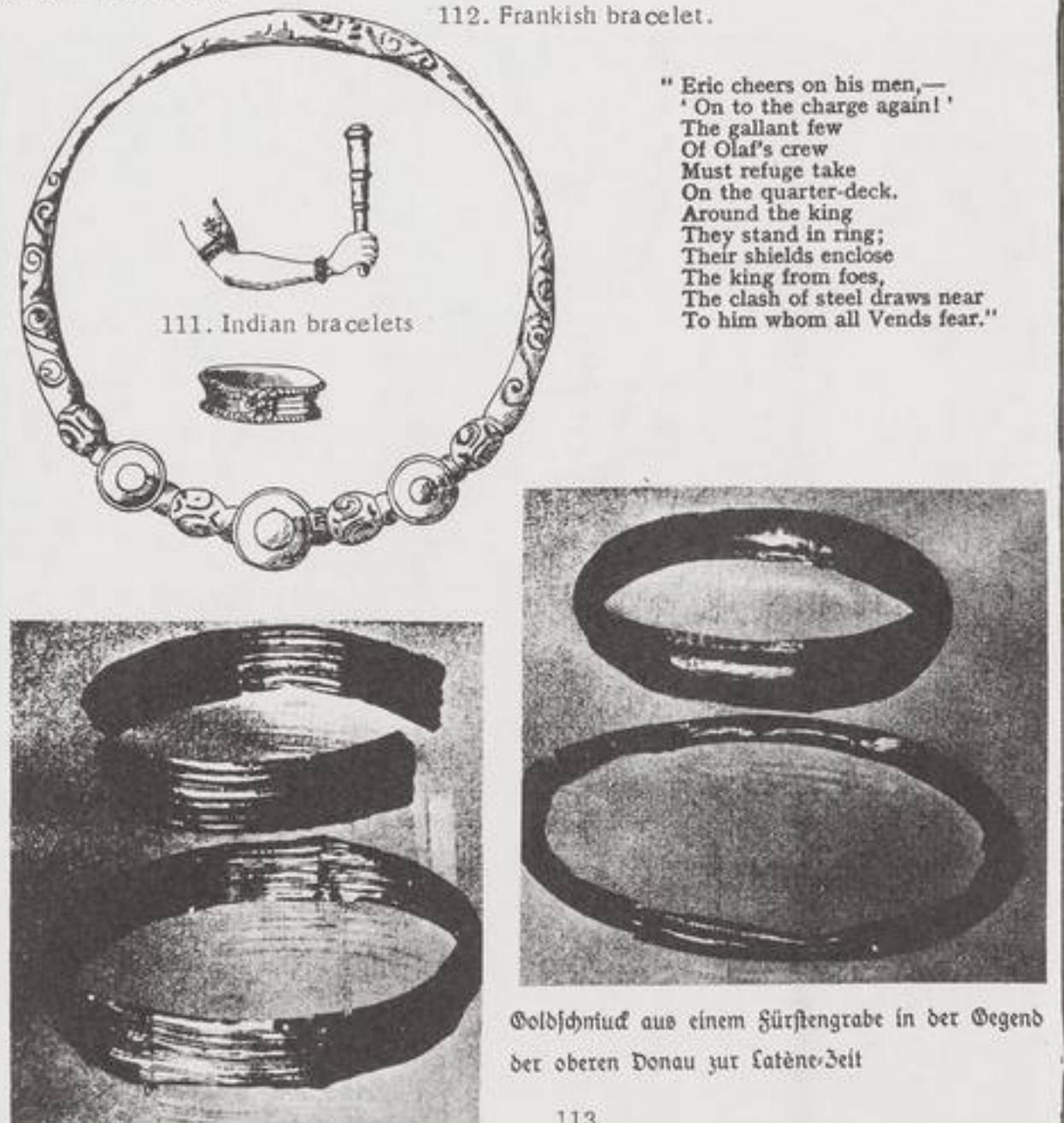
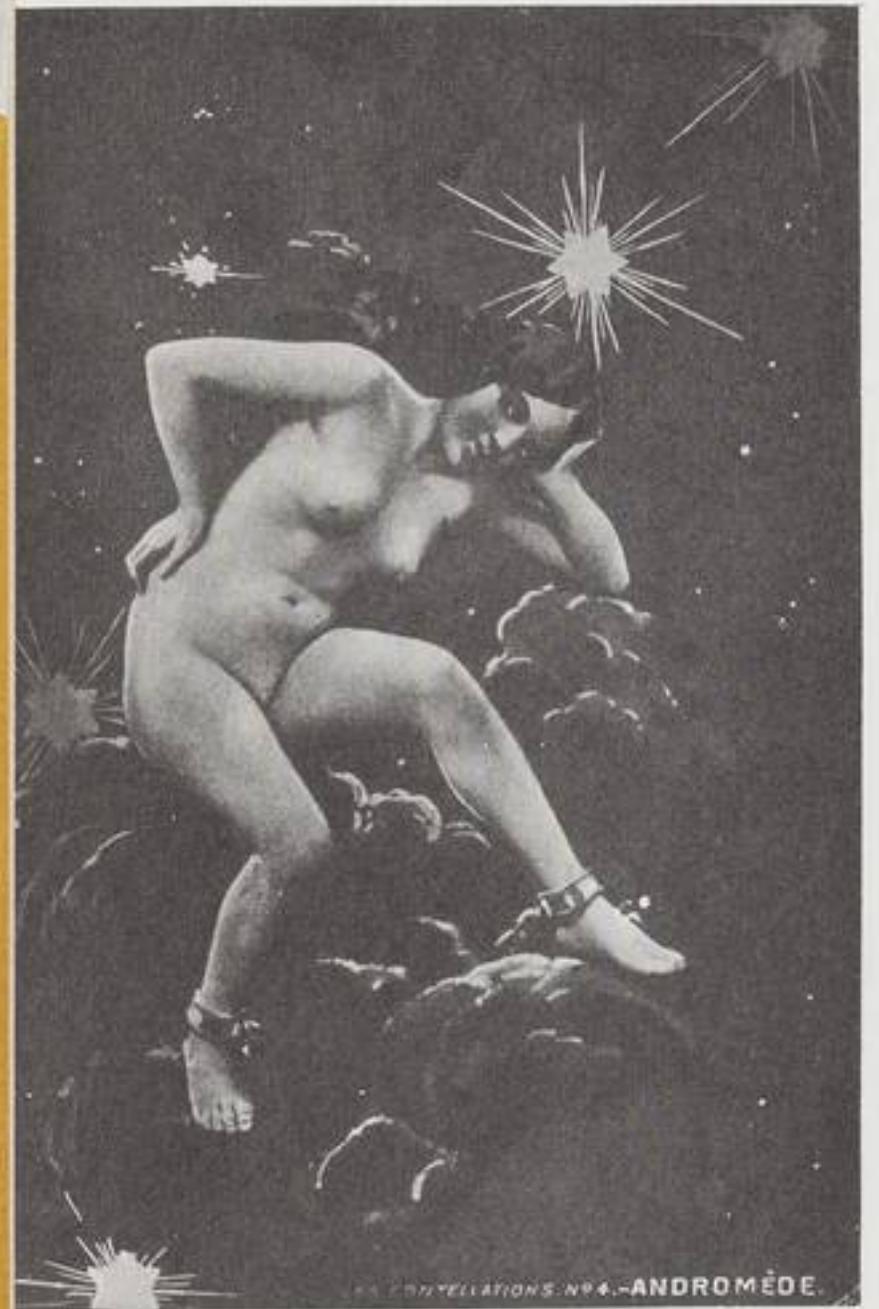


107. Assyrian bracelet.
108. Pompeian bracelet.



109.

110. Eddie Constantine + Nadia Gray.

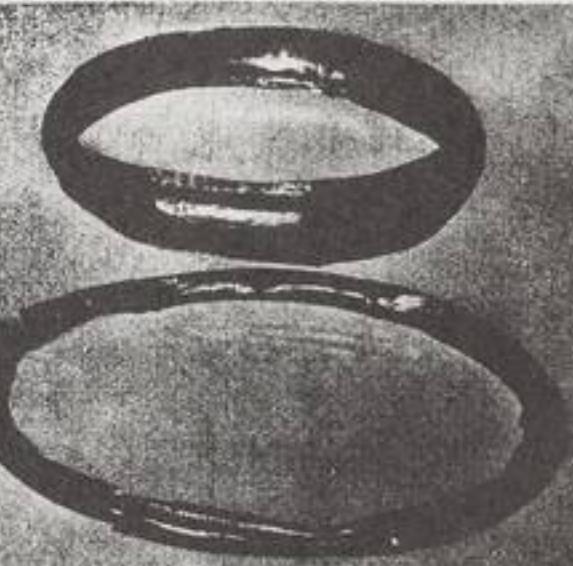


112. Frankish bracelet.

"Eric cheers on his men,
'On to the charge again!'
The gallant few
Of Olaf's crew
Must refuge take
On the quarter-deck.
Around the king
They stand in ring;
Their shields enclose
The king from foes,
The clash of steel draws near
To him whom all Vends fear."



111. Indian bracelets



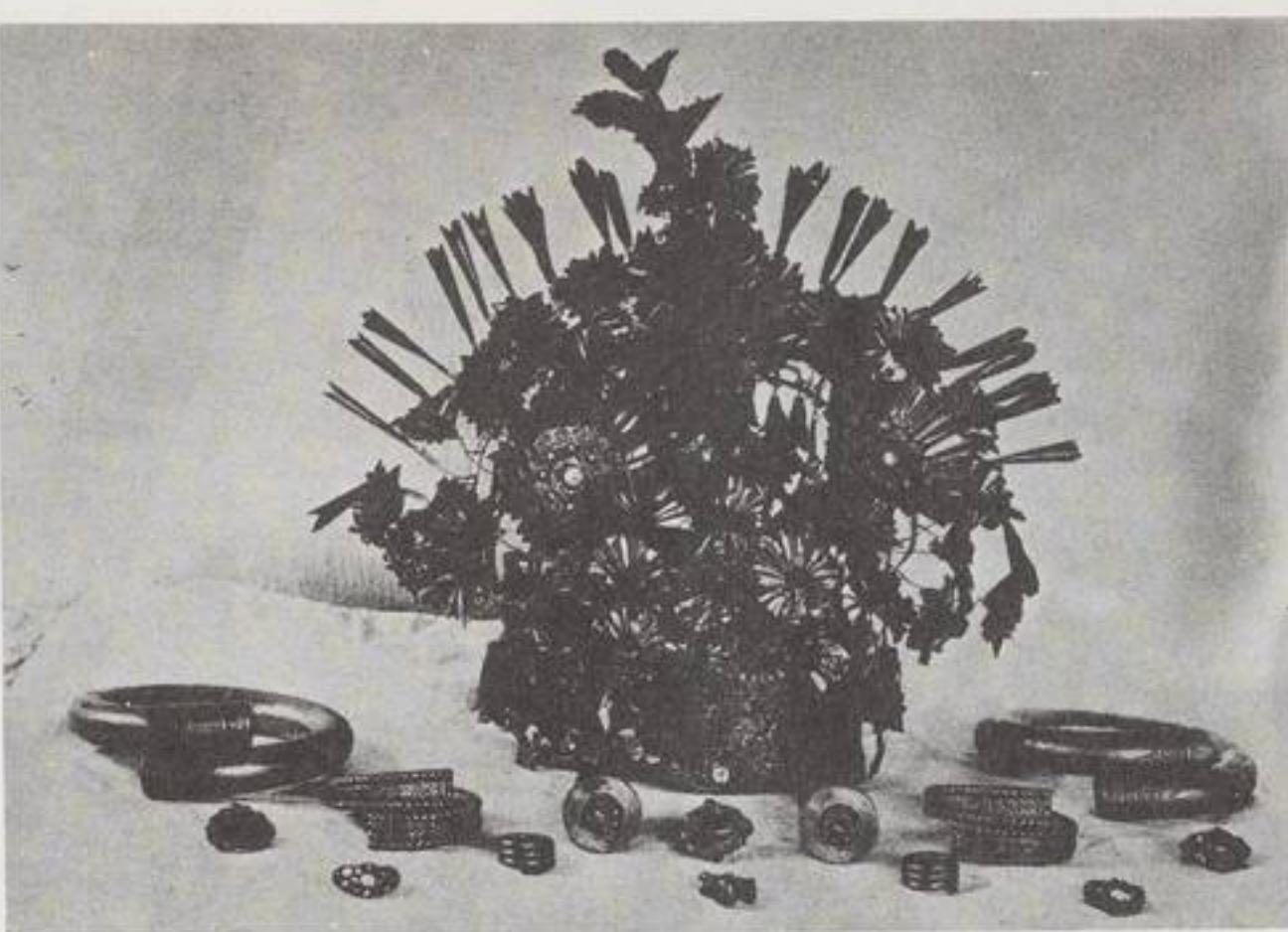
Goldschmuck aus einem Fürstengrabe in der Gegend
der oberen Donau zur Latène-Zeit

113.



115. Pompeian bracelet.

116. Crown and jewellery of a dancer (Bali)
117. Pompeian bronze statue.



120. Gold rings. 3th cent., Öland.

121. Burgundian bracelet.

Eine reich mit Eisenschmuck behangene
Bracelet der Loseneger



BRONZE ANKLETS



122. Girl from Atoll Truk, India

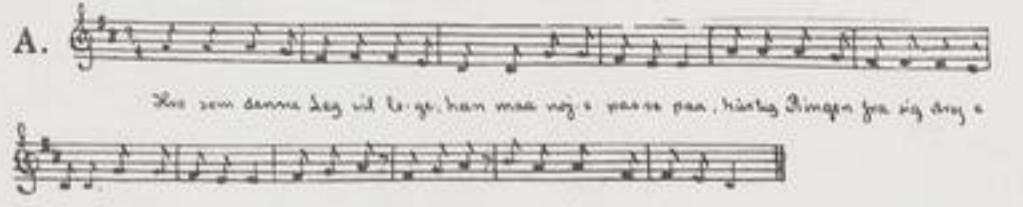


126. Bulgarian peasant.



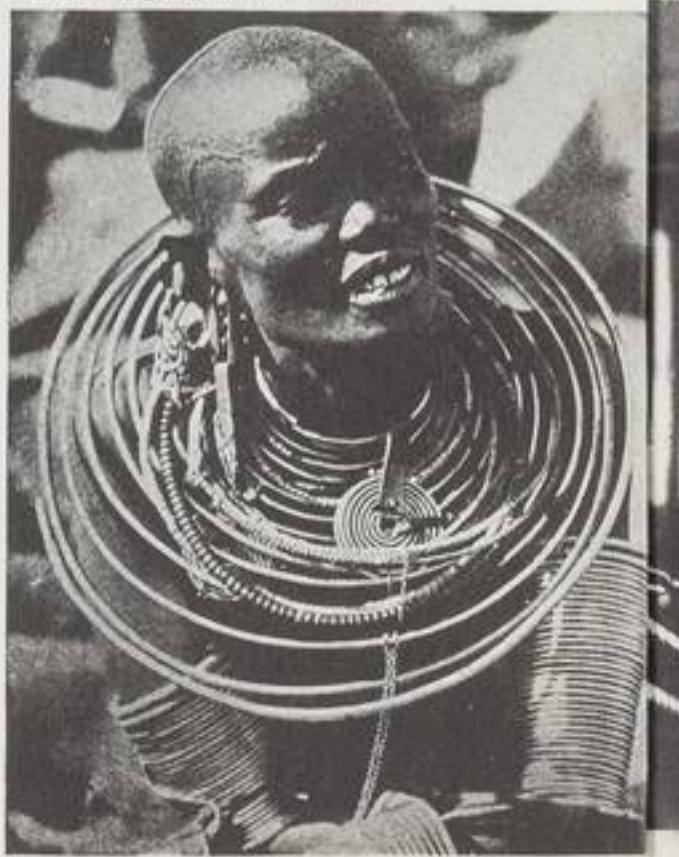
127. Eine junge Masaifrau mit ihrem reichen Schmuck aus Messingspiralen

RINGLEG.



Hvo som denne Leg vil lege
han maa noje passe paa,
hurtigt Ringen fra sig dreje
ellers Pant han give maa;
passe paa, passe paa,
ellers Pant han give maa.

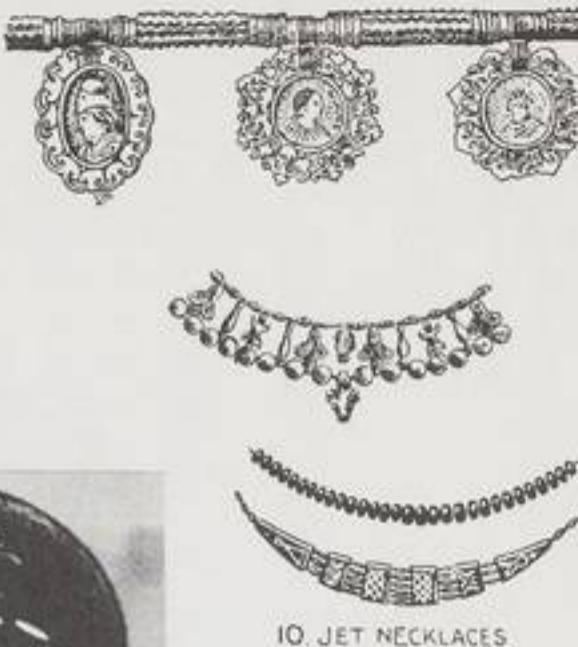
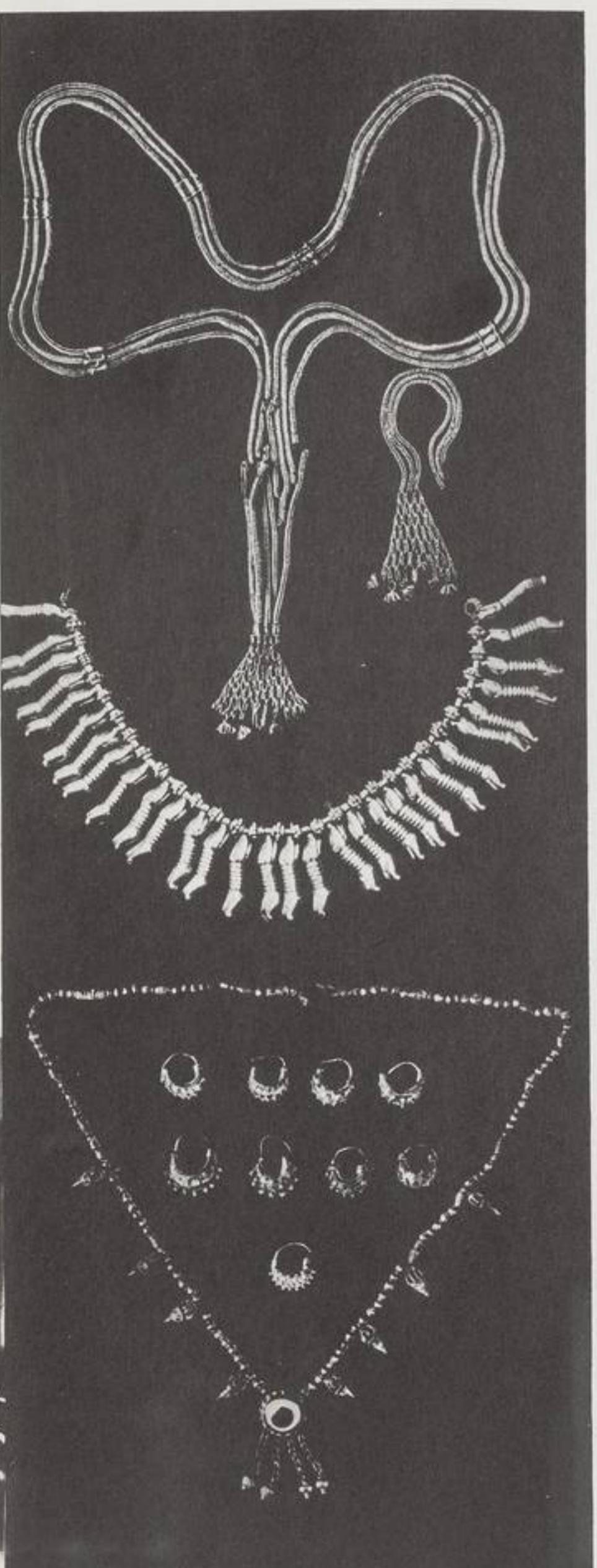
Kbh. Nyborg. Fru C. Wolff
Mullerup. Marie Hansen.

125.
128. Tanganyika woman.

He answered, "I was at Lade, and Olaf Trygvesson was laying a gold ring about my neck."

The earl says, "It will be a red ring Olaf will lay about thy neck if thou meetest him. Take care of that! Frot.. me thou shalt enjoy all that is good, therefore betray ne not."

They then kept themselves awake both; the one, as it were watching upon the other. But towards day the earl suddenly dropped asleep; but his sleep was so unquiet that he drew his heels under him, and raised his neck, as if going to rise, and screamed dreadfully high. On this Kark, dreadfully alarmed drew a large knife out of his belt, stuck it in the earl's throat and cut it across, and killed Earl Hakon.

129. Gothic belt.
130. Roman necklace.

10. JET NECKLACES.

134.
Ein Mädchen der Ibo mit Schmuck aus Aluminium

136. Germanic necklaces.



137. Massiver Halsschmuck aus Messingspiralen der Padaungfrauen in Oberbitma



135. Witwe der Bakovi von der Willamezhalbinsel in Neupommern. Haar-, Hals- und Armschmuck sind zu Zeichen der Trauer mit Lehm bestrich.



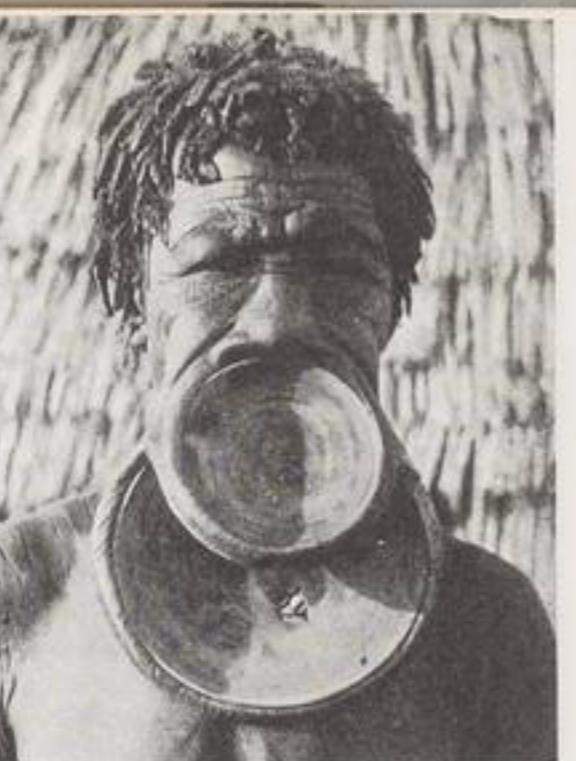
138. Geneviève Kervine in "Paris Music-hall"



139. The Paduangs of Burma admire their womenfolk according to the length of the neck. From early childhood girls wind rings of malleable brass round their necks. As the neck is stretched, further rings are added. The women thus become giraffe-necked, some having as many as twenty rings of half-inch diameter round their necks.



141. Greco-Phoenician Bust.



140. Sara woman with wooden lipp-discs



142. Urave man (Melanesia)



144. Papua aus dem Hagengebirge in Deutsch-Neuguinea. Er trägt eine Steinart geschnitten



Abb. 169. Schamane der Meau bei der Beschwörung böser Geister. Sein Antlitz ist verhüllt, mit der Linken schlägt er die Zauberrassel gegen sein Knie. Vor ihm Altar und Nähcherzen für den Geist des Himmels oder Erde



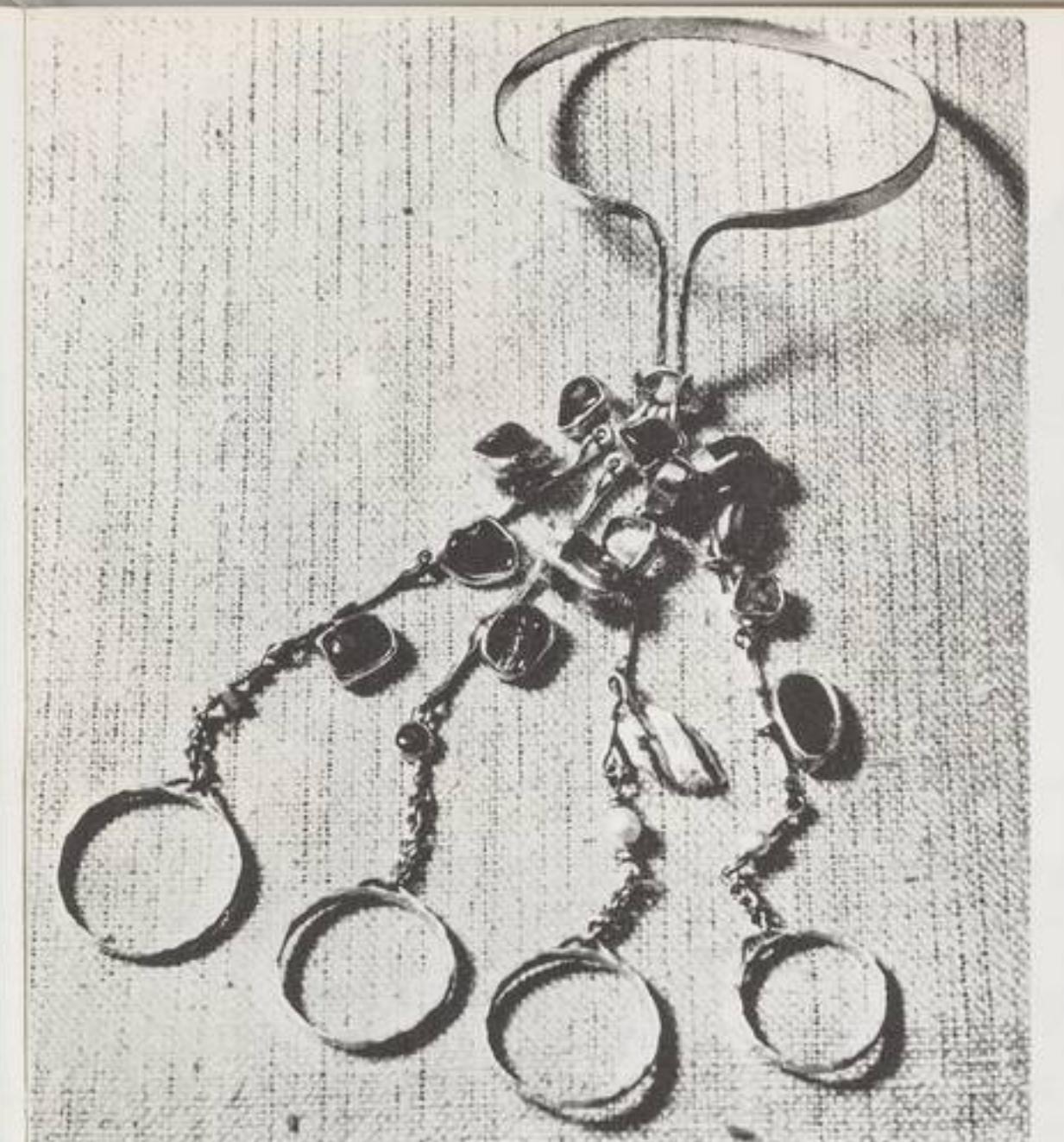
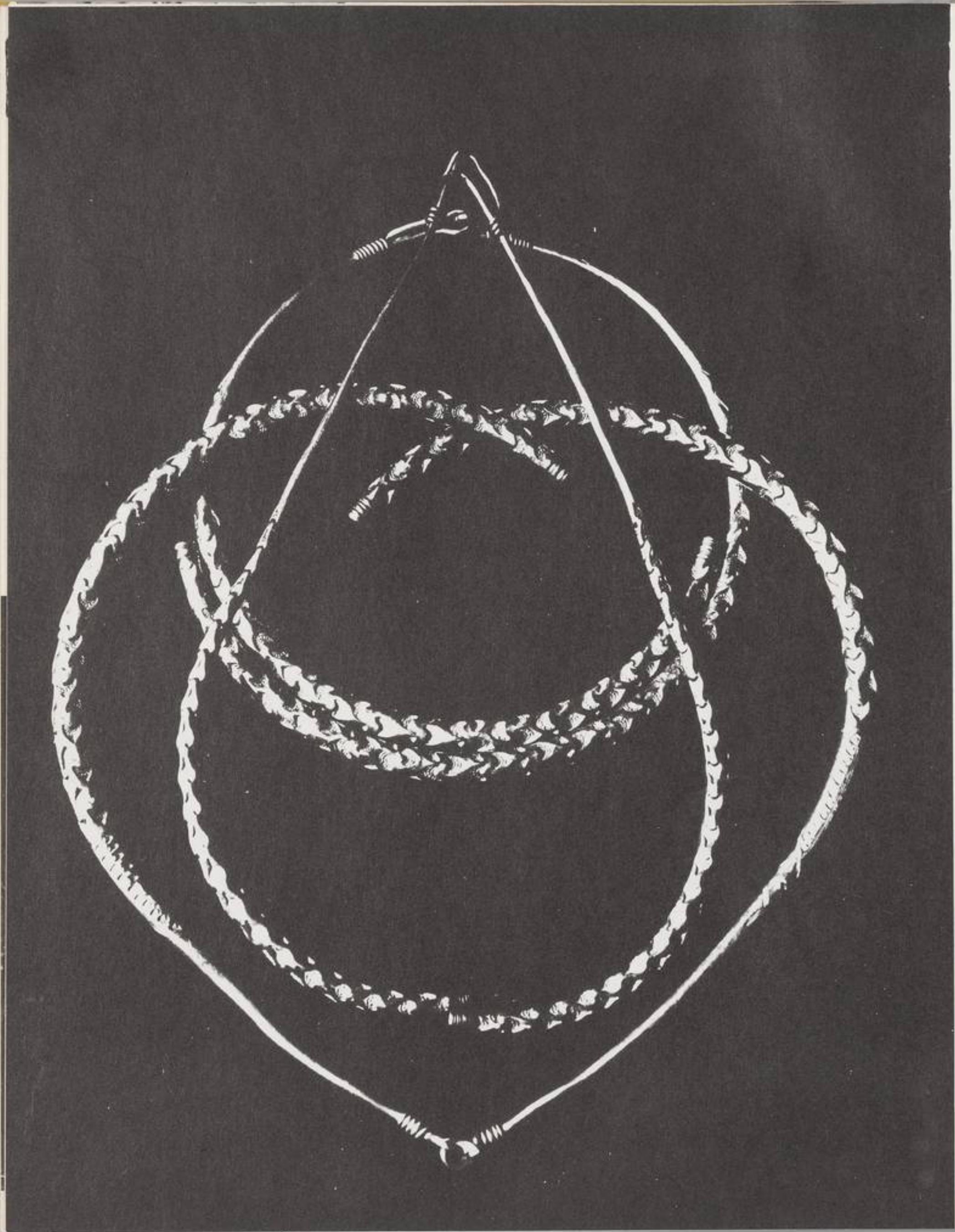
146. Woman dressing young girl (Ussam, Ceylon).

143. Making of the Rotarings as jewellery.
(Kachin) India.

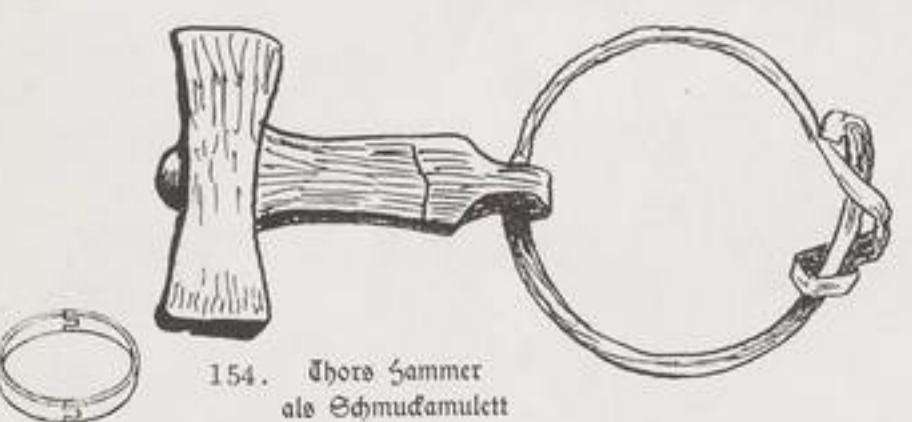
147. Anita Ekberg in "Zarak"



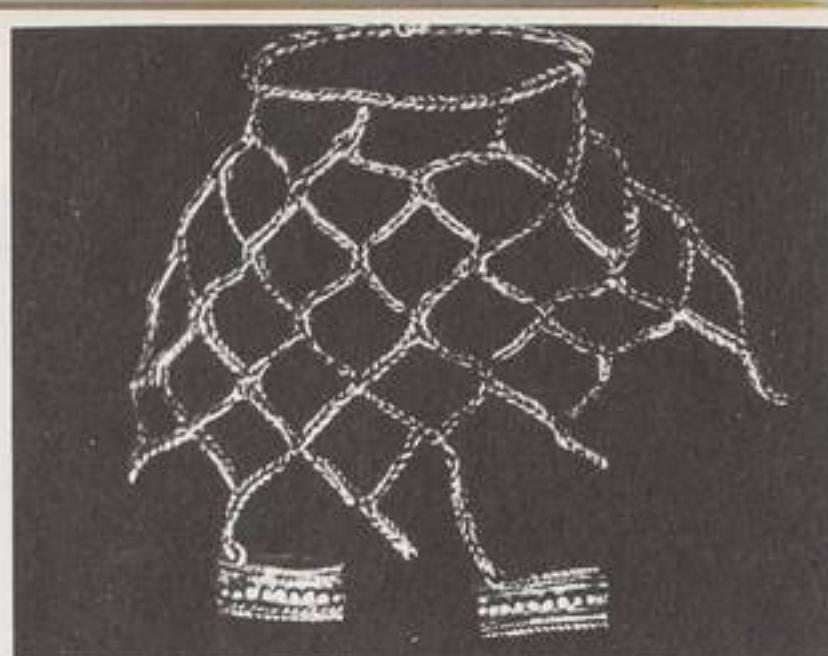
148. A SARNEE PRODUCTION, VICTOR MATHE, MICHAEL WESING, ANITA EKBERG
In ZARAK, Photoplay, Foto by TONNELEKOPF



151. Gantelet - Arje Griegst.



154. Thors Hammer
als Schmuckamulett



152. Gantelet - Ziwyè (Kurdistan, VII B.C.)



153. Bracelets



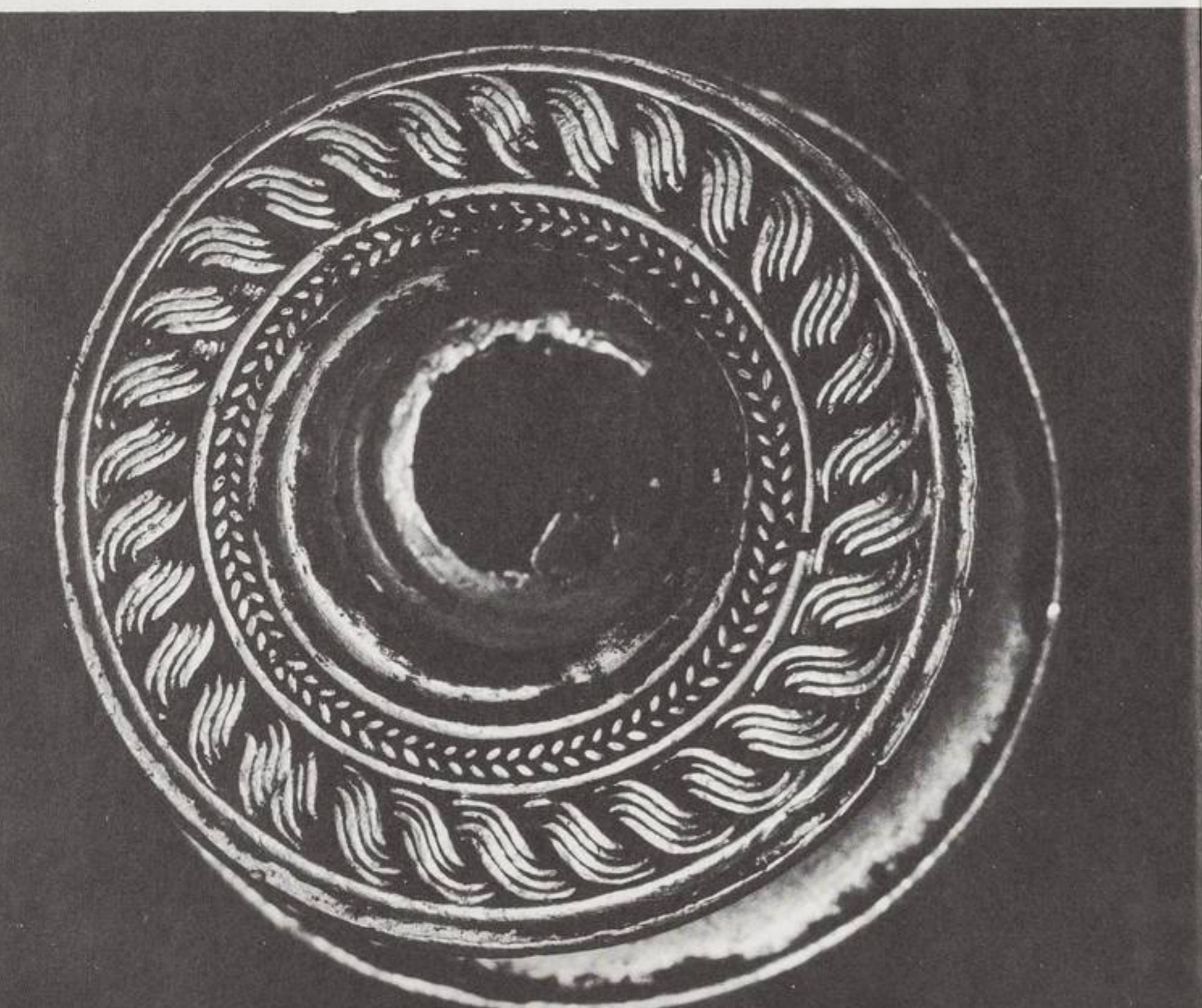
PUISQUE LE PORT D'ARMES EST PROHIBÉ...
De l'utilité des bijoux...



...pour les rentrées tardives.
(Composition de Paul d'ESPAGNAT).



156. Iron jewellery - Madrid.
157. Due sostegni d'oro di recipienti per essenze dal bordo riccamente ornato (VI secolo a. C.).



158. Relique holder of Charlemagne.

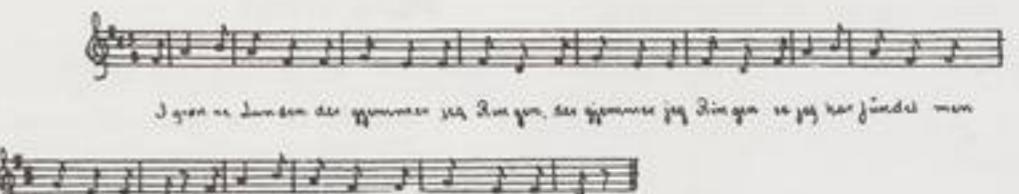


159. Gothic.



159. Gothic.

129. Den vandrende Nøgle (Daler, Søsling).



J grønne Lunden der gemmer jeg Ringen, der gemmer jeg Ringen, se jeg har fundet men

hvor har jeg den? Se, jeg har fundet, men hvor har jeg den?

B. I grønne Lunden der gemmer jeg Ringen,
der gemmer jeg Ringen.
Se, jeg har fundet;
men hvor har jeg den?

Kbh. Jens Olsen. (Tgd. 53).

C. I grønne Lunden
i Aftenstunden
der hitter vi paa:
En Ring skal du faa.
Se, jeg har (R)ingen,
se, jeg har (R)ingen,
se, jeg har (R)ingen, (jeg) nej.

Kg. Georgsvej. Fr.berg ved STvTh.

160. "Gilde" necklaces (flamist..)



163. Hurvin: Bronze belt (Persia) IX-VIII B.C.

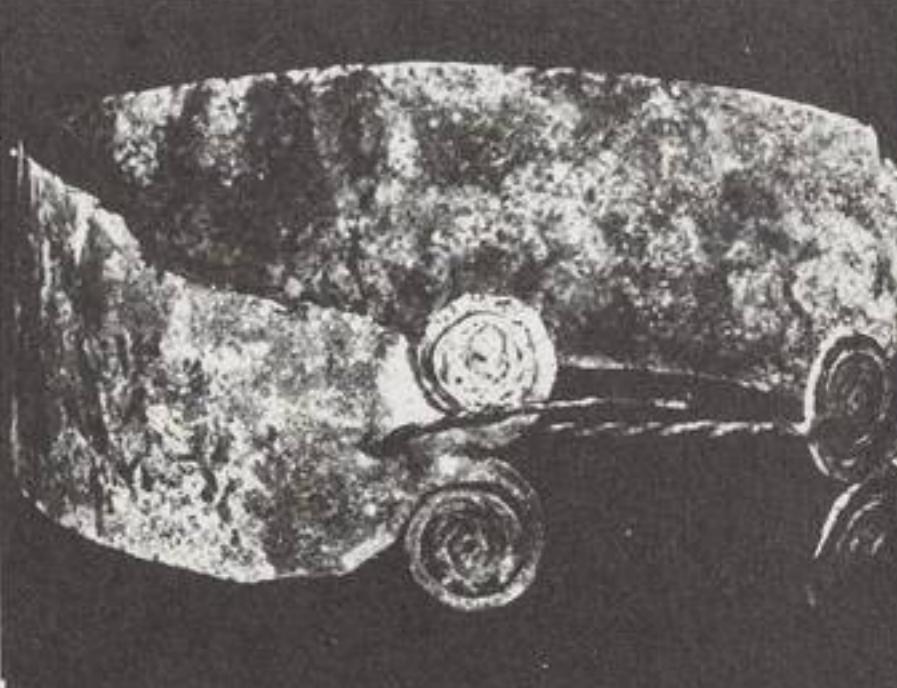


161.

Elefantordenen.



162. Kaiser Wilhelm II



"The giver of rings of gold,
The army leader bold,
In vengeance springs
On the Hedemark kings.
Olaf, the bold and great,
Repays their foul deceit—
In full repays
Their treacherous ways.
He drives with steel-clad hand
The small kings from the land,—
Greater by far
In deed of war.
The king who dwelt most north
Tongueless must wander forth:
All fly away
In great dismay.
King Olaf now rules o'er
What five kings ruled before—
To Elida's bound
Extends his ground.
No king in days of yore
E'er won so much before:
God strengthens thee
With victory."

King Olaf took possession of the land these five kings had possessed, and took hostages from the lendermen and bonders in it. He took money instead of guest-quarters from the country north of the valley district, and from Hedemark; and then returned to Raumarike, and so west to Hadeland. This winter his stepfather Sigurd Syr died; and King Olaf went to Ringerike, where his mother Aasta made a great feast for him. Olaf alone bore the title of king now in Norway.



Le vieux renard s'assit au milieu d'eux et commença ainsi : Vous allez apprendre, mes enfants, comment il faut être prudent et courageux quand on s'est laissé tomber dans des embûches.



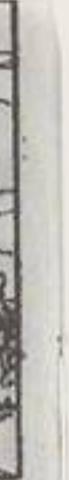
Un jour que j'étais dans la forêt, cherchant pâture, le hasard m'amena devant un superbe morceau de lard qui se trouvait au milieu d'un cercle de fer.



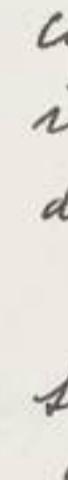
Elevé dès l'enfance dans les meilleurs principes, n'allez pas croire que je me jetai comme un glouton sur le morceau succulent. Je m'assis en face, et je me mis à m'efforcer.



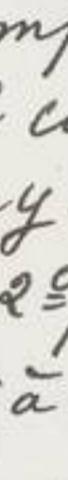
D'où venait en lard ? qui l'avait mis là ? un petit morceau que j'aperçus en dehors du cercle de fer, sentant si bon, que je ne pus m'empêcher d'y goûter.



Au même instant un geai cria dans un arbre ; je retraî visiblement la patte et m'enfuis comme si j'avais eu un chasseur aux trousses. Mais je ris bientôt de ma peur.



Quel enfantillage je ravis et sans plus hésiter, je mis une patte dans le cercle de fer. O douleur ! c'était un piège qui me prit cruellement avec des dents aiguës.



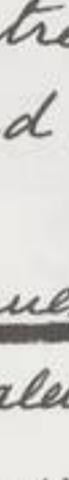
La souffrance et la rage me firent posséder un grand cri. Un chasseur qui non loin là se tenait à l'affût, courut vers moi. Que faire ! Il allait me tuer.



J'appelai à moi tout mon courage, et d'un coup de dent je me coupai la patte qui resta dans la plèvre. C'est tout ce que le chasseur eut de moi.



Il me tira un coup de fusil contre je m'enfuya sur trois pattes, mais il me manqua.



J'eus encore de la plèvre même qu'il fallut faire quand il rentra à la maison avec ma patte pour tout boîtier. — Voilà, mes enfants, l'histoire de mes infirmités.



Les petits renardeaux admirèrent beaucoup ce trait de courage, et depuis ils ne firent plus enrager Balanache ; du plus loin qu'ils l'apercevaient ils le saluaient.

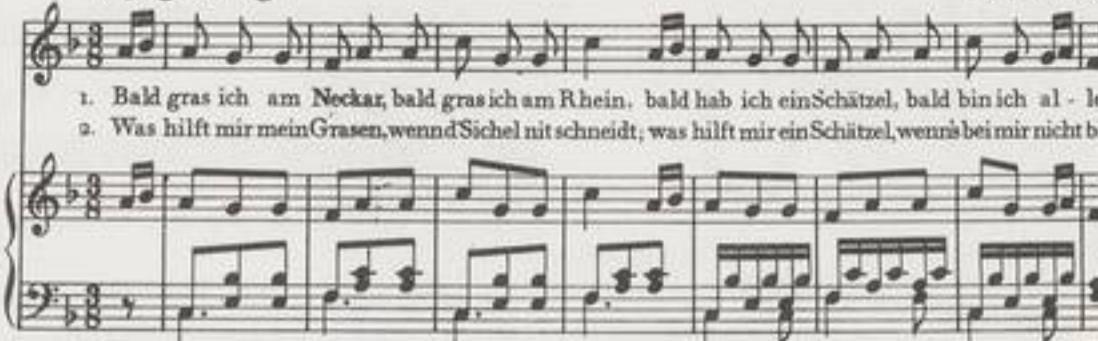
Das Ringlein

Volkslied aus: "Des Knaben Wunderhorn"

1808

Volksweise, 1850

Mäßig bewegt



12

1. Bald gras ich am Neckar, bald gras ich am Rhein, bald hab ich ein Schätzchen, bald bin ich allein.
2. Was hilft mir mein Grasen, wenn die Sichel mit schneidet; was hilft mir ein Schätzchen, wenn es bei mir nicht bleibt.

5. Und soll ich dann grasen am Neckar, am Rhein, so werf ich mein schönes Goldringlein hinein.
4. Es fließt im Neckar, es fließt im Rhein, soll schwimmen hinunter ins tiefe Meer 'nein.
5. Und schwimmt es, das Ringlein, so frisst es ein Fisch; das Fischlein soll kommen aufs Königs sein'n Tisch.
6. Der König tät fragen, wem's Ringlein soll sein? Da tät mein Schatz sagen: „Das Ringlein g'hört mein.“
7. Mein Schätzchen tät springen bergauf und bergen, tät mir wied'r um bringen den Goldringlein fein.
8. „Kannst grasen am Neckar, kannst grasen am Rhein, wirfst du mir nur immer dein Ringlein hinein!“

L'INFINI au Doigt.

L'analyse mathématique étudie les fonctions $y = f(x)$ qui sont :

1^e/ définies dans un intervalle donné (x_1, x_2) si à toute valeur de x , comprise entre x_1 et x_2 , il correspond une valeur de y .

2^e/ continues en un point x si à toute valeur positive de ϵ , choisi aussi petit qu'on le veut, il correspond un nombre δ tel que si $-\delta < x' - x < \delta$ on ait

$$-\epsilon < f(x') - f(x) < \epsilon$$

3^e/ dérivables en un point déterminé x si lorsque $\Delta x \rightarrow 0$

$$\frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x}$$

Δx

tend vers une limite : la dérivée de $y = f(x)$ au point x et qui s'écrit

$$y' = \frac{dy}{dx} = f'(x)$$



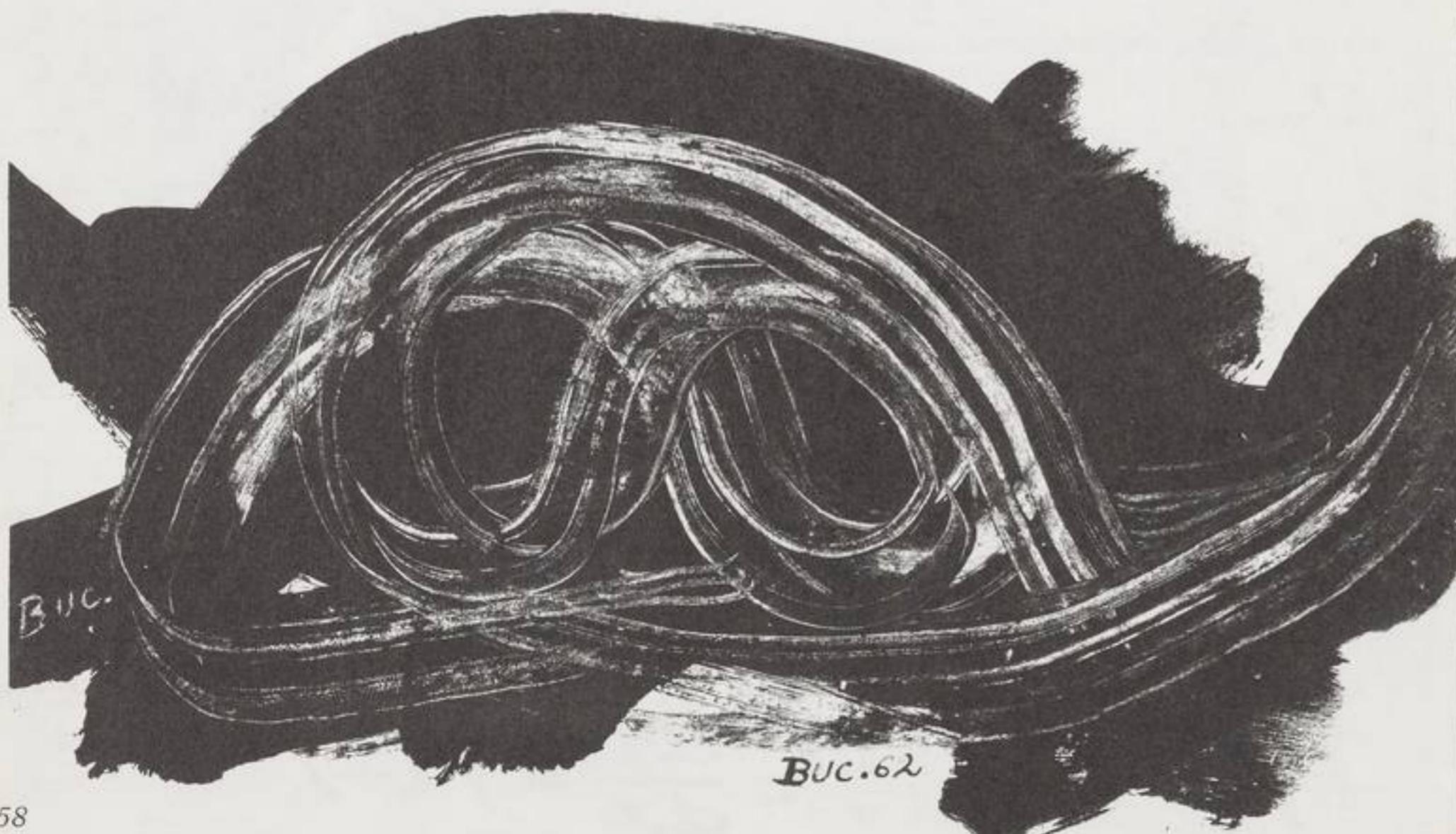
Toute fonction dérivable dans un intervalle donné y est continue. Mais toute fonction continue n'est pas dérivable, autrement dit, si une courbe est continue, elle n'admet pas forcément de tangente. L'exemple classique de fonction continue sans dérivée est celui de Weierstrass

$$F(x) = \sum_{n=0}^{+\infty} b^n \cos(a^n \pi x)$$

(a étant un nombre entier impair et $0 < b < 1$)
à la condition que

$$ab > 1 + \frac{3\pi}{2}$$

comme le démontre Goursat (Analyse mathématique par Tonet)



Un autre exemple est celui de la courbe de

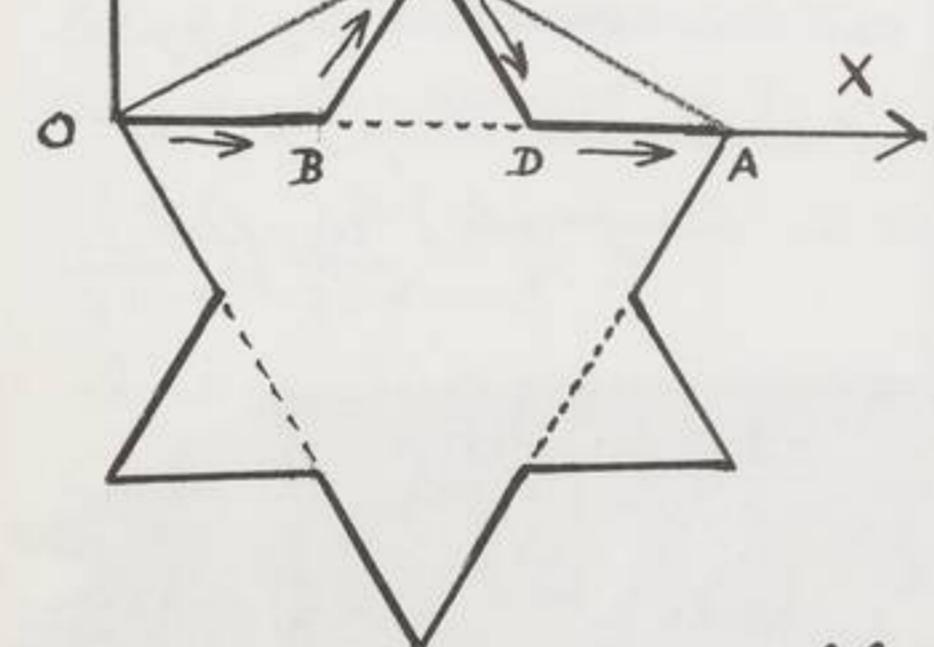
VON KOCH

obtenue par le passage à la limite des périométres d'une suite de polygones.

Soit le point A , tel que $\overline{OA} = a > 0$ sur l'axe ox
divisons OA en 3 parties égales

$$OB = BD = DA = \frac{a}{3}$$

et construisons le triangle équilatéral BCD de base $BD = \frac{a}{3}$



Désignons par p_0 le segment \overline{OA}
par p_1 la ligne brisée OCA
par p_2 la ligne brisée $OB'C'D'A$
puis divisons chaque segment de p_2
en 3 parties égales et construisons
un triangle équilatéral au milieu
de chacun d'eux. On obtient une
ligne brisée p_4

$$OA'FB'BB''GC' \dots A''A.$$

OC est divisée de manière que $OF = FG = GC$
et CA de manière que $CH = HI = IA$; les triangles
 FGB et HDI sont équilatéraux.

Représentons par p_3 la ligne brisée

$$OFBGCHDIA (p_3)$$

Et continuons indefiniement; nous obtenons deux suites

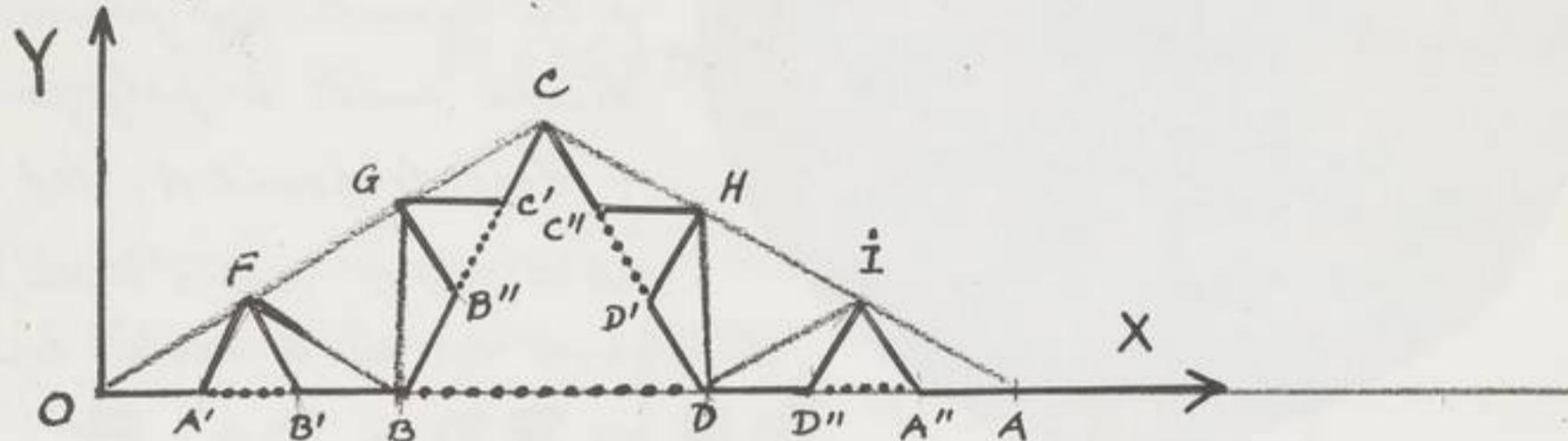
de lignes brisées :

1^{re} suite : $p_0 p_2 p_4 \dots p_{2n}$

composées de $1 \ 4 \ 16 \dots 2^{2^n}$ segments.

2^{re} suite : $p_1 p_3 p_5 \dots p_{2n-1}$

composées de $2 \ 8 \ 32 \dots 2^{2^{n-1}}$ segments.



Ces 2 lignes brisées ont pour limite commune la courbe de VON KOCH. Si nous voulons bien remarquer que la ligne p_{2n+2} est toujours au dessus de p_{2n} , la ligne p_{2n+1} est au dessous de p_{2n-1} , si bien que $p_0 p_2 \dots$ sont au dessous de $p_1 p_3 \dots$. Cette courbe n'admet pas de tangente. En effet,



en deux points M et M' de cette courbe la sécante MM' , si $M \rightarrow M'$, peut prendre une infinité de directions et la tangente n'existe pas en M . La fonction bien que continue n'admet pas de DÉRIVÉE.

Cette courbe a les propriétés suivantes:

1^o

Le périmètre de cette courbe est : $3 + 1 + \frac{4}{3} + \frac{4^2}{3^2} + \dots + \frac{4^{n-2}}{3^{n-1}}$.

série divergente puisque d'après la Règle de d'Alembert le rapport de 2 termes consécutifs quelconques est > 1 .

$$\frac{4^{n-1}}{3^{n-1}} : \frac{4^{n-2}}{3^{n-2}} = \frac{4}{3} > 1$$

Le périmètre a une longueur infinie.

2^o

La surface intérieure de cette courbe est les $\frac{8}{5}$ du triangle initial soit $\frac{8}{5} \cdot \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$

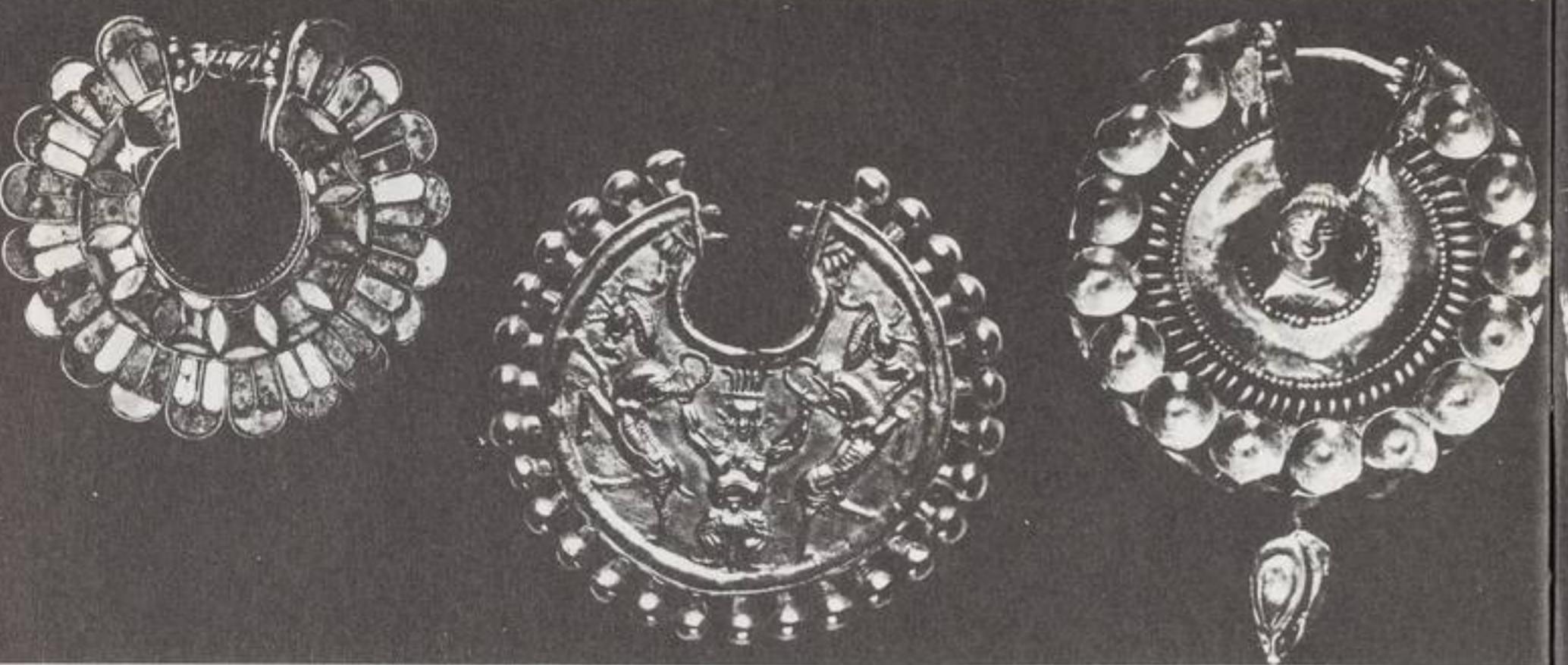
3^o

Cette courbe est partout semblable à elle-même.

La courbe de VON KOCH de longueur infinie peut cependant être dessinée sur une petite surface, sur le chaton d'une bague par exemple.

Max Bucaille. 1964.

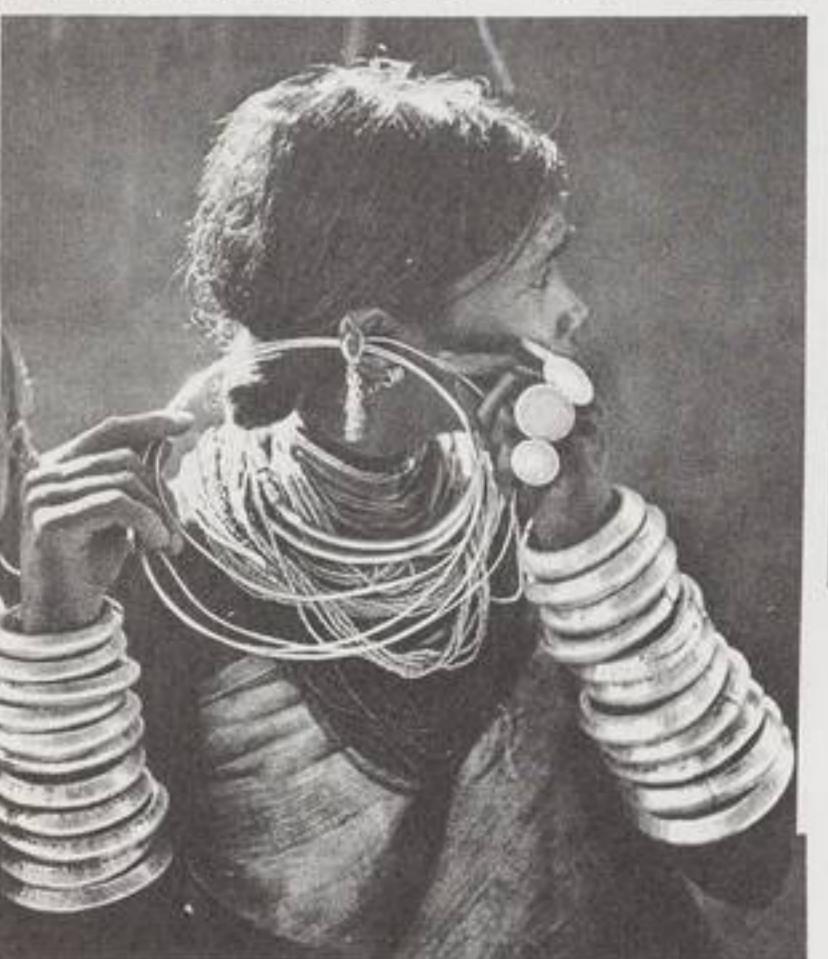




164. Ear rings, Persia, IV-Vth B.C.



165. Berber-girl
(Transhumantes)



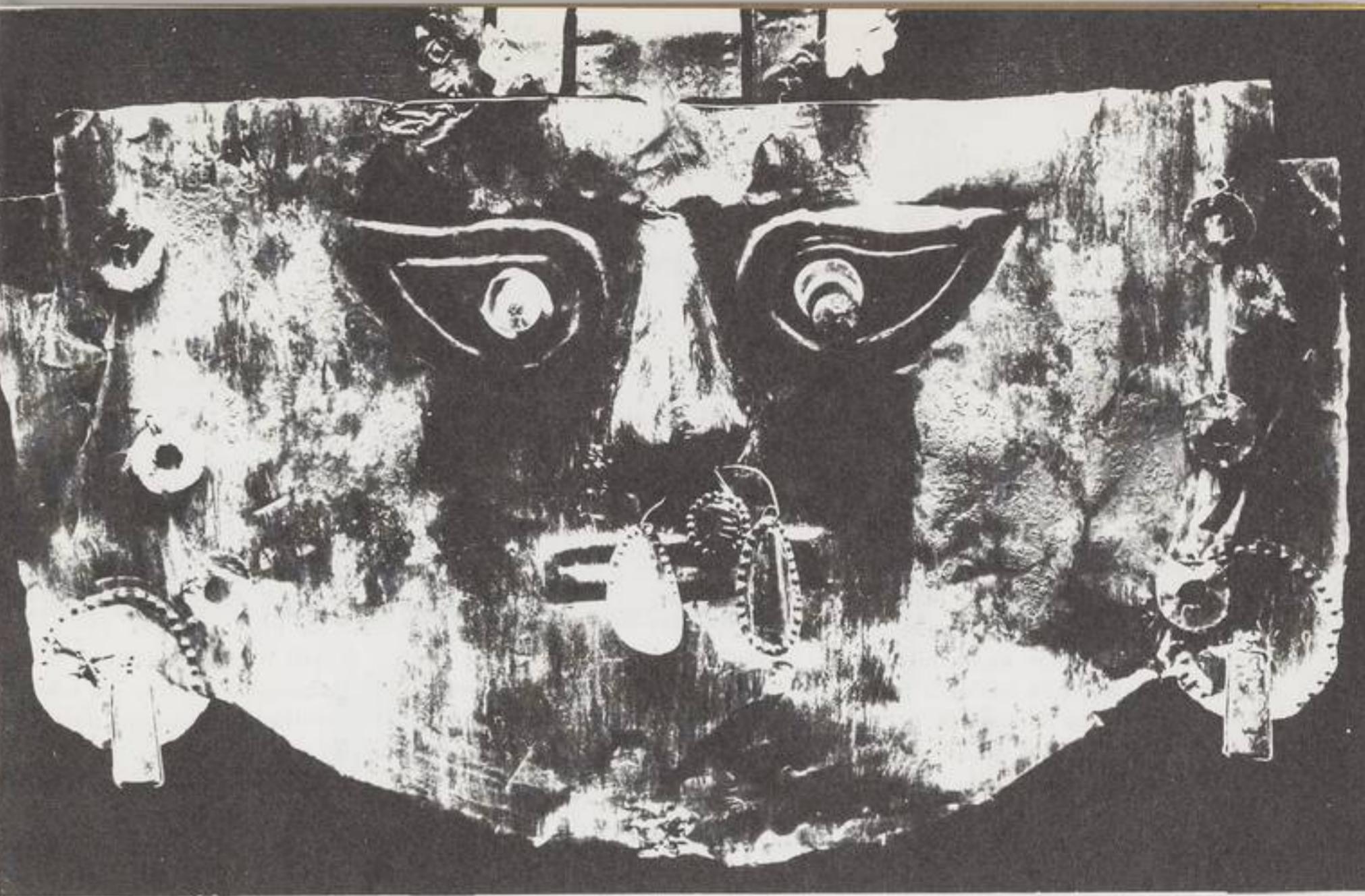
167. Girl with earrings (Gardabos - India)



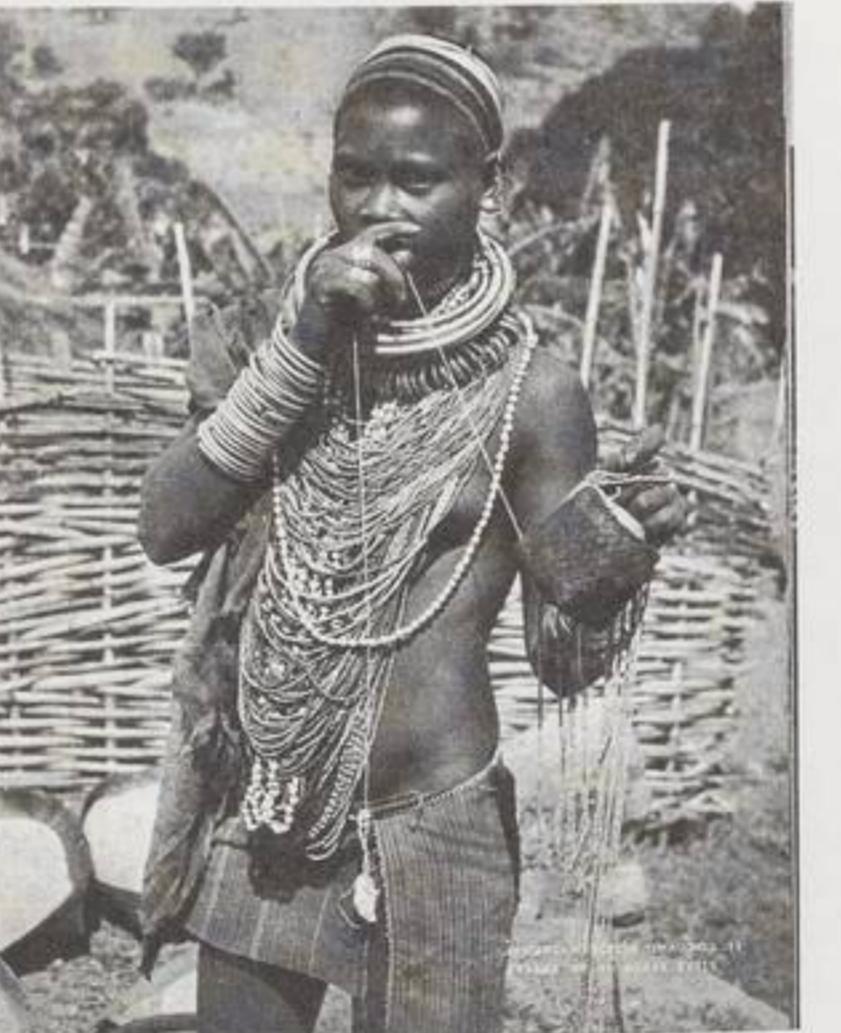
166. Mbugu - woman (Bantu)



168. "Advara knows the secret of signs" - Bandos, India



169. Peruvian death mask (gold).
170. "50 yards of necklaces" - Bandos, India.



171. Mädchen der Sand-Dagaf auf Beeren.
In den durchbohrten Ohrlöchern hängen schwer Ringe aus Messing und Eisen

L'ANNEAU RETROUVÉ

(Conte indien)

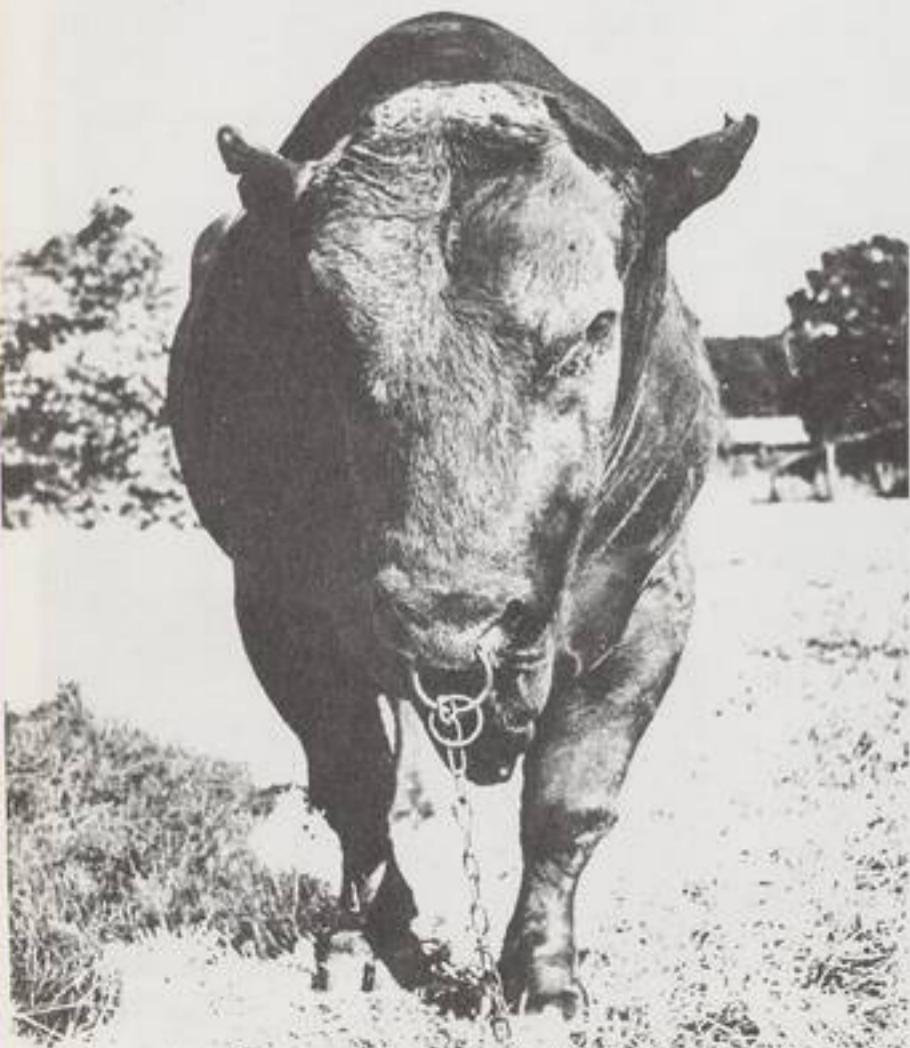
Dans un palais de l'Inde, le cuisinier ayant été acheté au marché un poisson, fut très surpris d'y trouver un magnifique anneau. Il s'en fut le montrer au roi; celui-ci fit publier à travers ses domaines que quiconque avait perdu un anneau de nez devait se présenter devant lui. Un homme vint et dit que le bijou appartenait à sa soeur. Celle-ci fut appelée devant le souverain; elle raconta alors son histoire:

Un brahmane avait une femme à qui il avait recommandé de ne jamais rien manger en dehors de sa présence, faute de quoi elle deviendrait une chèvre. De son côté la brahmane demanda à son mari de ne jamais rien manger sans elle, car autrement il serait changé en tigre. Longtemps après, alors que la femme distribuait les aliments à ses enfants, elle goûta un petit morceau sans faire attention que son mari était absent. A l'instant même, elle fut changée en chèvre. Le brahmane très affligé la soigna de son mieux, mais les années passèrent et il se remaria. Sa nouvelle femme se montra très dure avec les enfants du premier lit, ne leur donnant presque rien à manger. La chèvre les entendait se plaindre et les voyait maigrir; elle leur dit de frapper ses cornes avec un bâton toutes les fois qu'ils auraient faim: ils auraient ainsi leur subsistance.

C'est ce qui firent les enfants qui, au bien de s'affaiblir comme le désirait la marâtre, devinrent de plus en plus forts. Par la suite, la méchante femme eut une fille. Lorsqu'elle fut devenue un peu grande, sa mère l'envoya jouer avec les enfants de son mari en lui recommandant de bien observer comment ceux-ci trouvaient de la nourriture. La petite fit son rapport. La marâtre feignit d'être gravement malade et soudoya le médecin pour qu'il lui ordonnât comme seul remède de la viande de chèvre. Le brahmane se décida à tuer la chèvre. Lorsque les enfants eurent appris cette intention, ils vinrent pleurer près de cet animal qu'ils savaient être leur mère. Elle les consola et leur dit d'enterrer ses os dans un endroit écarté. Lorsqu'ils auront faim, il leur suffira d'aller en ce lieu et de demander la nourriture qui leur sera donnée. Quelque temps après, pendant qu'une des jeunes filles se lavait le visage dans l'eau courante, son anneau de nez se détacha, il chut dans l'eau et fut avalé par un poisson; c'est celui-là même que le cuisinier avait acheté pour le roi. Le monarque, ravi de la beauté de la jeune fille et considérant la découverte de l'anneau comme un signe du destin, l'épousa.

J. Hinton, Knowles Folk Tales of Cachemire. London, 1888

172. Bull with nose ring.



173. LURISTAN - BOUCLE D'OREILLE (VIII^e-VII^e S. AV. J.-C.). — COLL. PART., TÉHÉRAN



174. Assyrian earrings.



175. Pompeian ear rings.



176. Kvindefigur fra Itzeho (eller Beringstedt), set forfra.



Samme Figur, bagfra. Maaer Hængekarret over Snoreskortet.



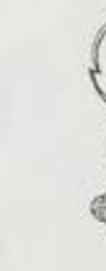
179. The celebrated laughing figures, molded, perhaps cast, from clay molds. These are typical of the Totonac area, but quite unique in all Mexico.



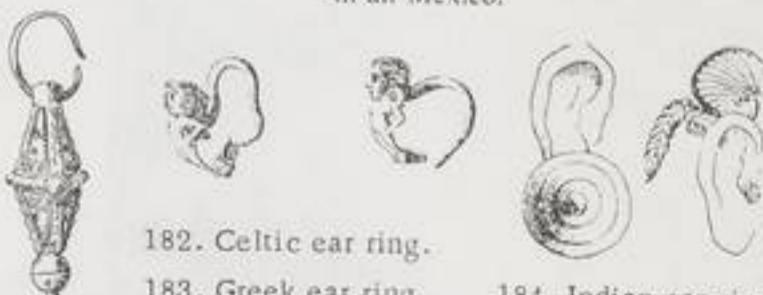
178. Großer Ohrring, Gold, Byzanz,
5. Jh., Kat.



180. Phoenician



181. Kopf und Unterarme einer Tochter Echnatons, Kalksteinrelief, Ägypten, um
1350 v.Chr., Kat.-Nr.

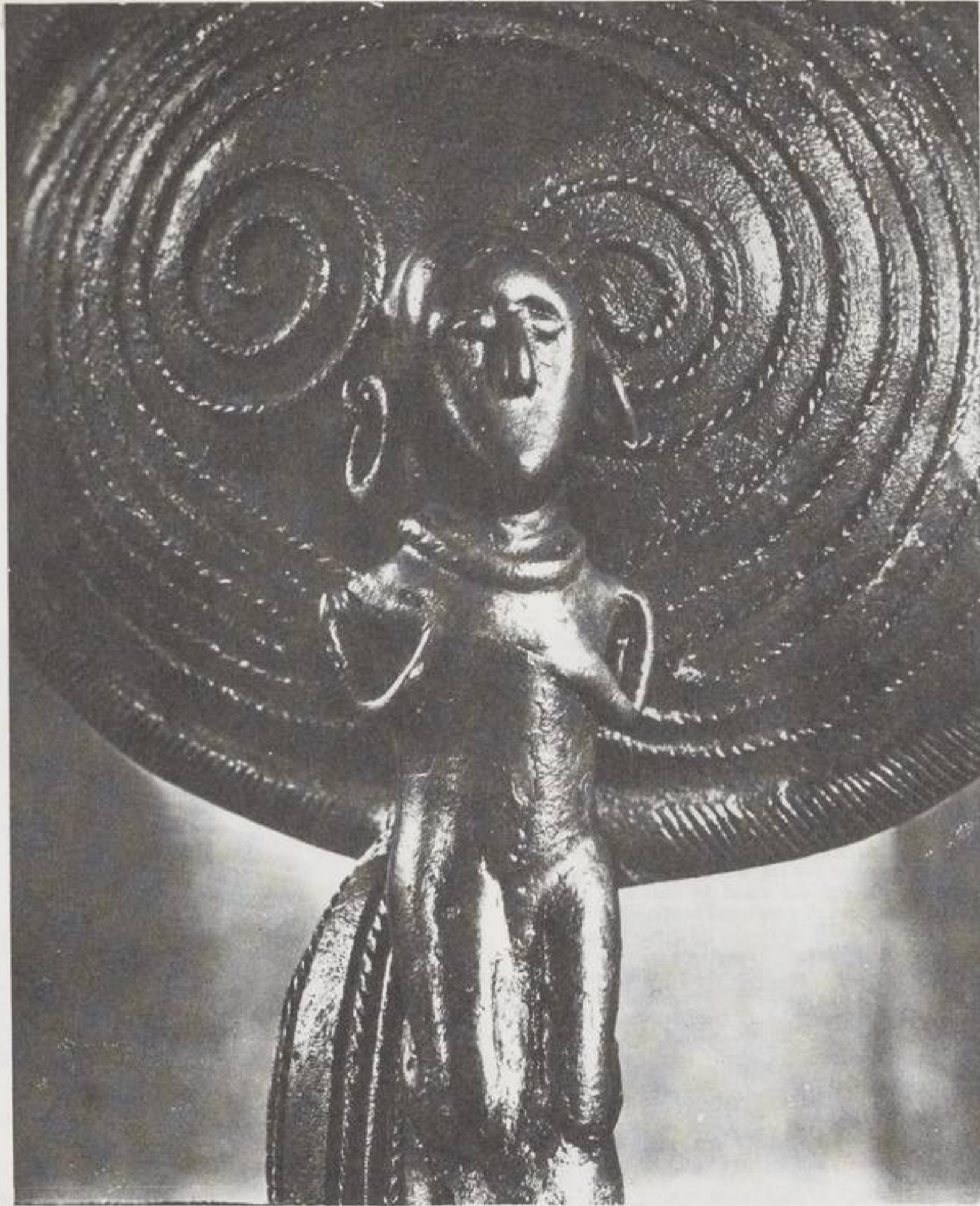
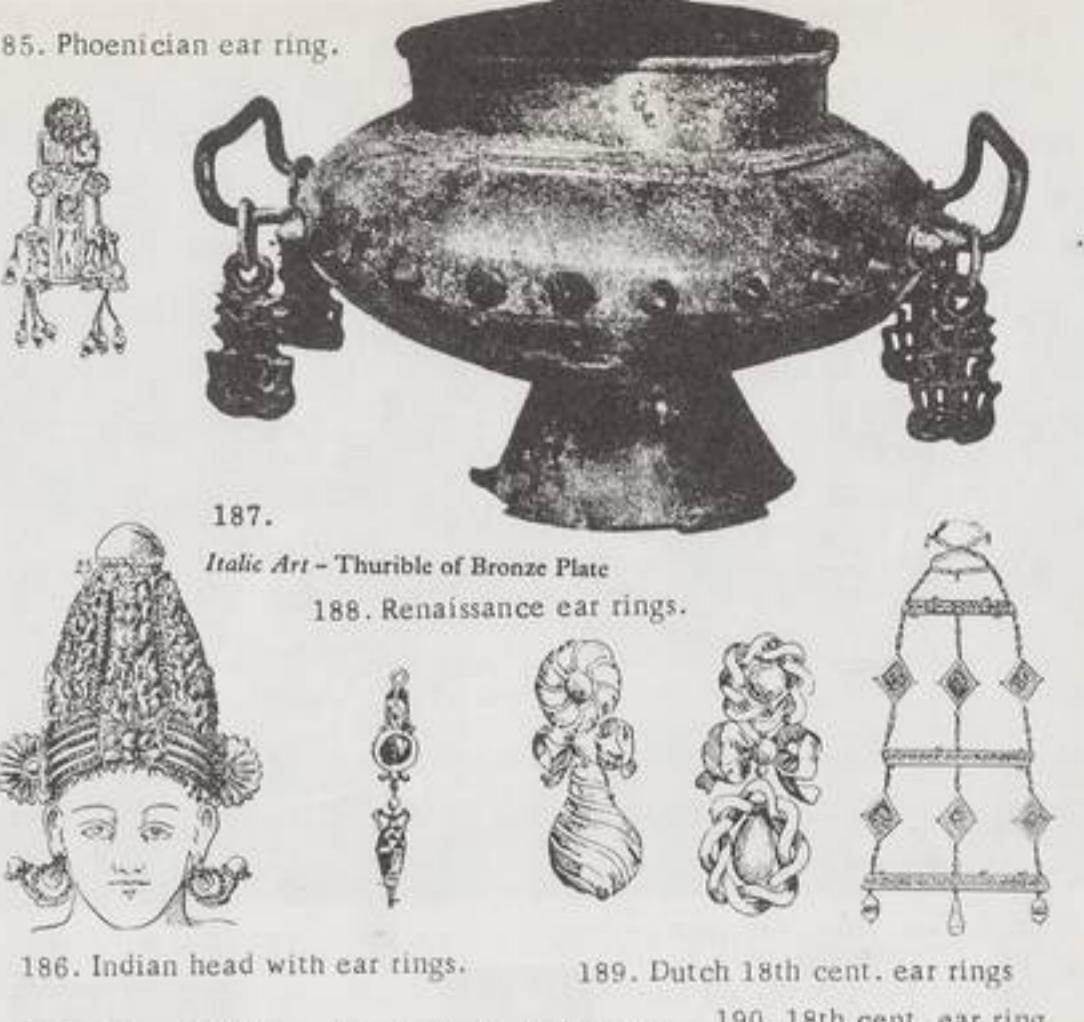
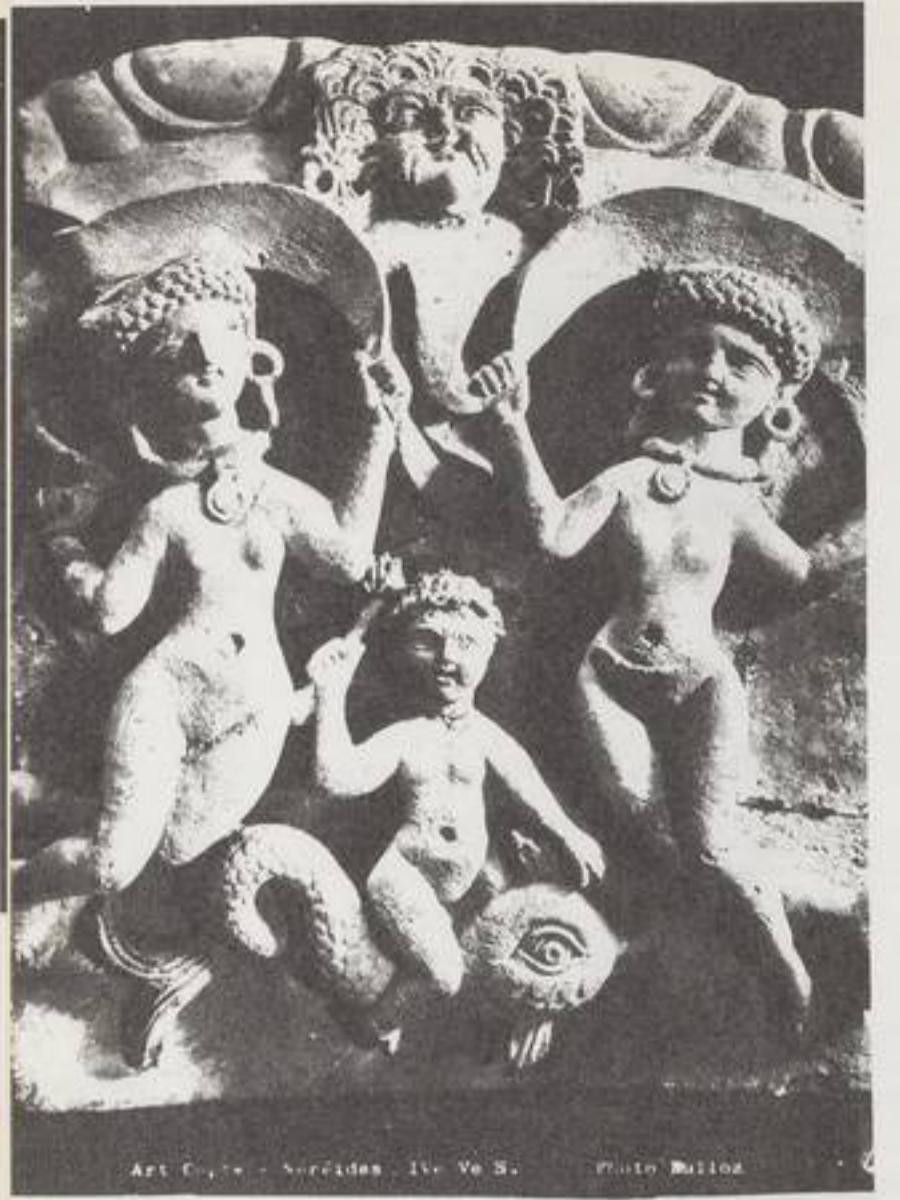


182. Celtic ear ring.
183. Greek ear ring.

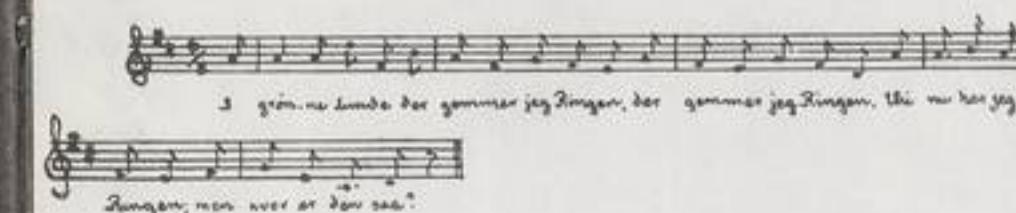


184. Indian ear ring.

177. Statuette aus Ton, Griechenland.



GEMME RINGEN.



A. I grønne Lunde der gemmer jeg Ringen,
der gemmer jeg Ringen;
thi nu har jeg gemt Ringen,
men hvor er den saa?

O. Egeskov. Martin Nielsen.





197. Hittite - ring on cup.

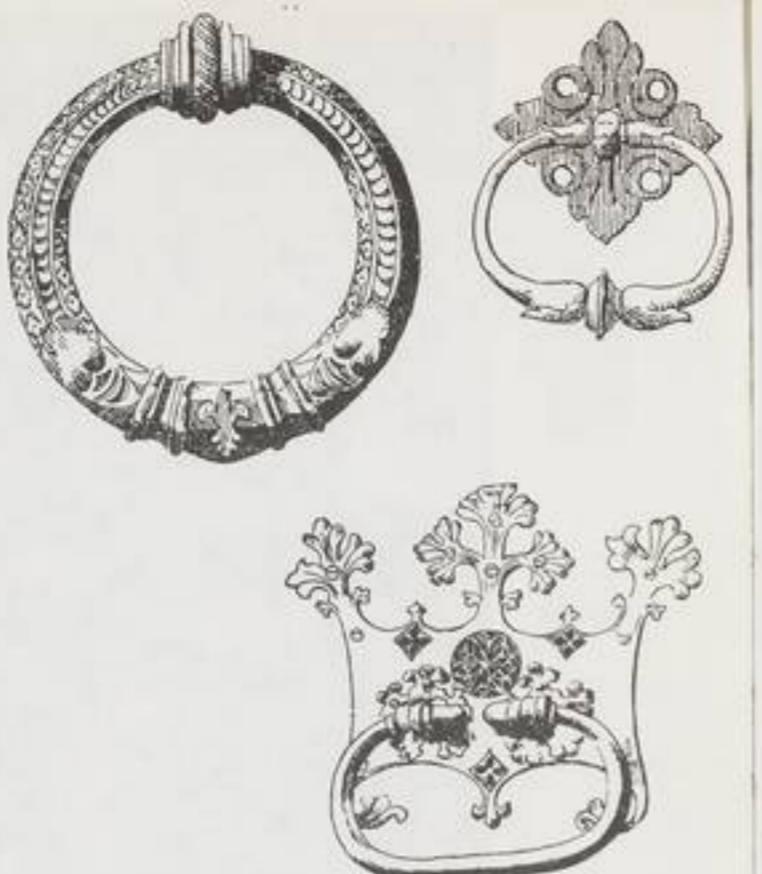
Then said King Ring, his brother, "I will also declare my opinion that it is better for me, if I hold the same power and property as now, that my relative is king over Norway, rather than a foreign chief, so that our family may again raise its head in the land. It is, besides, my opinion about this man Olaf, that his fate and luck must determine whether he is to obtain the kingdom or not; and if he succeed in making himself supreme king, then he will be the best off who has best deserved his friendship. At present he has in no respect greater power than any of us; nay, indeed, he has less; as we have lands and kingdoms to rule over, and he has nothing, and we are equally entitled by the *udal* right to the kingdom as he is himself. Now, if we will be his men, give him our aid, allow him to take the highest dignity in the country, and stand by him with our strength, how should he not reward us well, and hold it in remembrance to our great advantage, if he be the honourable man I believe him to be, and all say he is? Therefore let us join the adventure, say I, and bind ourselves in friendship with him."

Then the others, one after the other, stood up and spoke; and the conclusion was, that the most of them determined to enter into a league with King Olaf. He promised them his perfect friendship, and that he would hold by and improve the

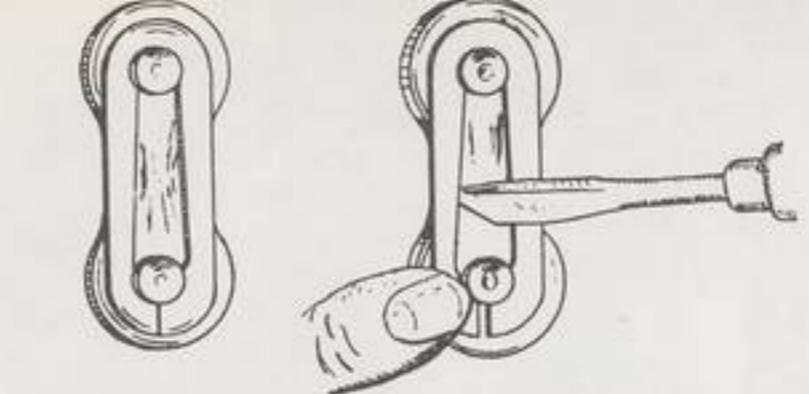
200. Boats with tyres.



199. Iran drawing (16th cent. - by Sultan Mohammed).



198. Knockers (Gothic).



203. Technical rings
201. "Paris clochard"

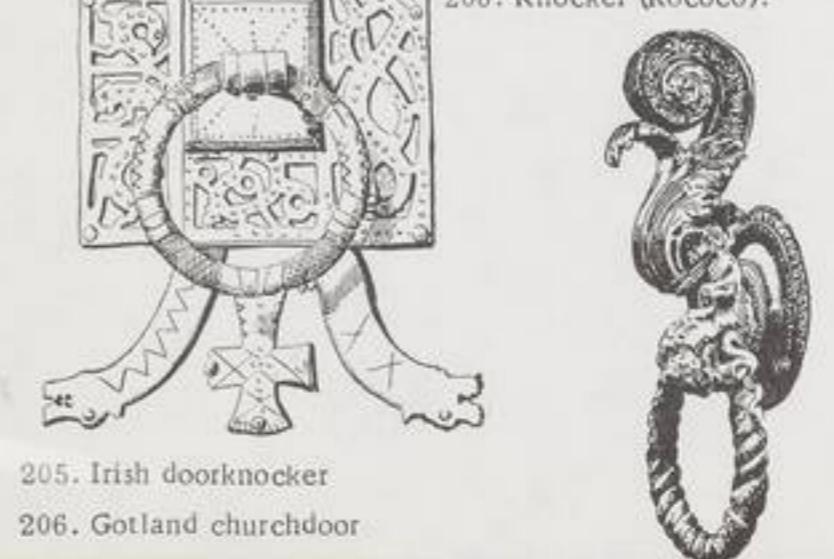


202. Tyres in harbour



207. Knocker (Renaissance)

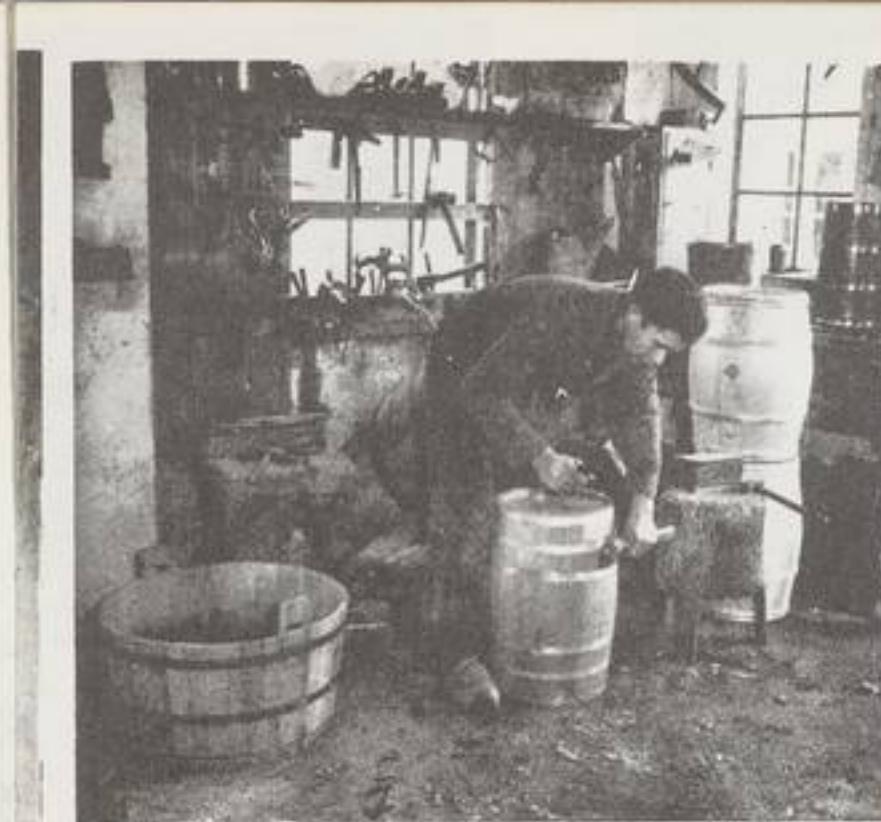
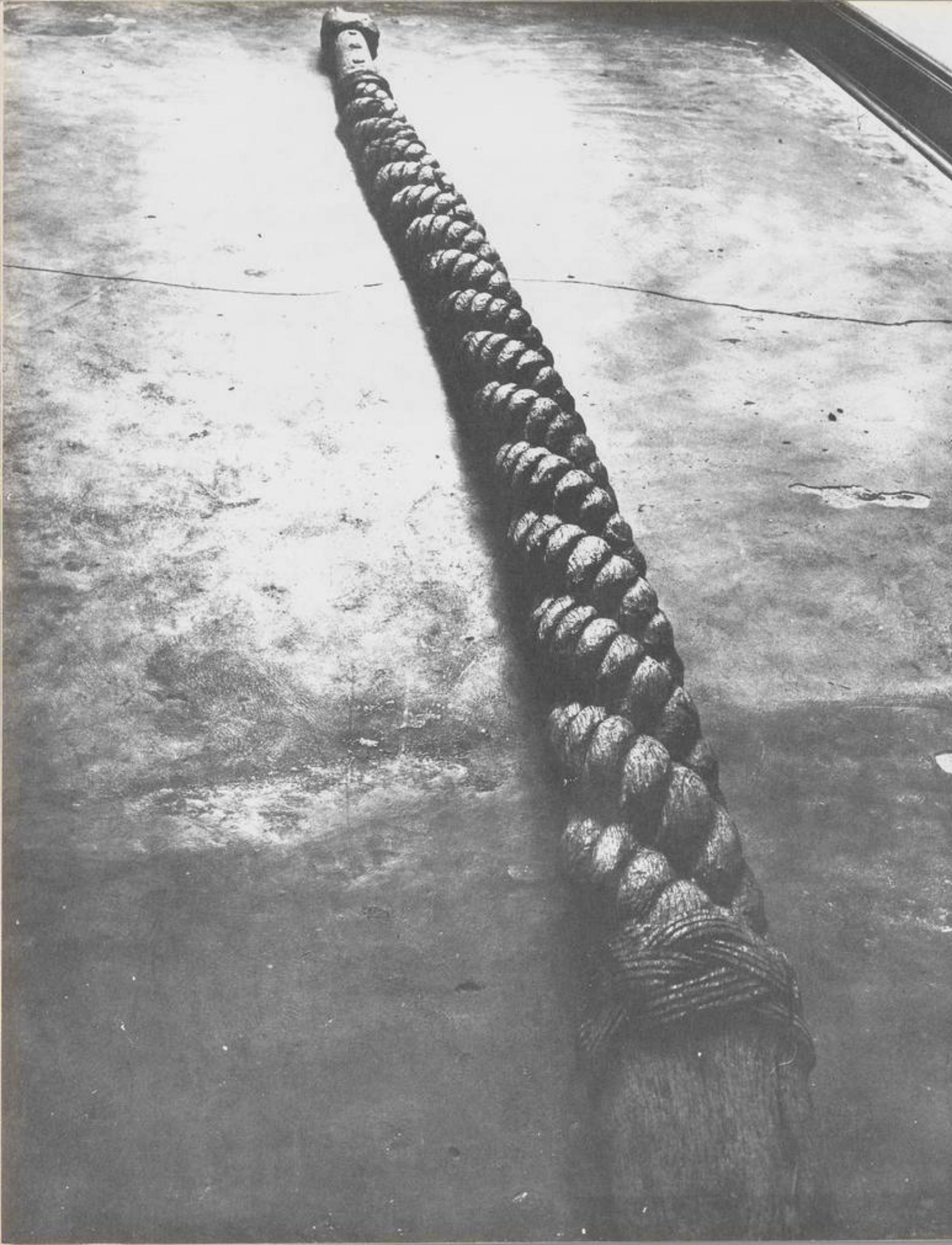
208. Knocker (Rococo).



205. Irish doorknocker

206. Gotland churchdoor





212. From Le Pele-Mele, 1911. 210. Iron belt around barrels



211. 213. Gürtel, Kettenbrosche und Brustplatte einer Vierländerin. Der Schimmer des gedrillten Seidenfadens oder der Goldstickerei sowie der bunten Steinchen auf gestanzten Metallplättchen ist kennzeichnend. Um 1860. Dommuseum Lübeck

214. Deichselring mit Lebensbaum und Jahreszahl
1842.



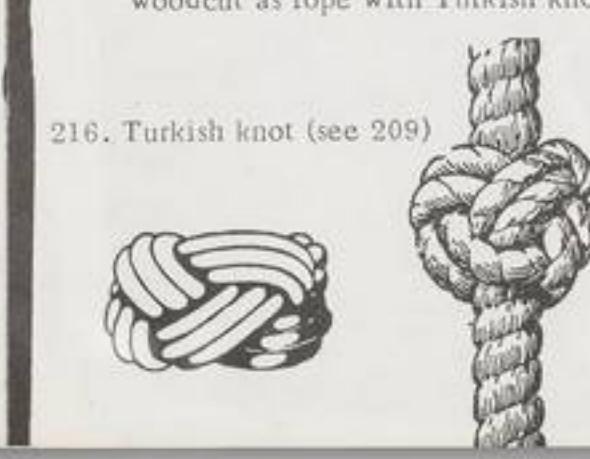
M. Durasta possède une superbe barbe et un magnifique anneau de cravate.
Comment faire pour ne sacrifier



aucun de ces deux beaux ornements?
M. Durasta a trouvé!

209. Beam (mast) from a viking ship (Bornholm, woodcut as rope with Turkish knot)

216. Turkish knot (see 209)



Ladies: SLIM your appearance
...relieve your BACKSTRAIN



Princess Beauty Belt
Strictly for the ladies! New Princess Beauty Belt relieves strain on tired back muscles—buoys you up firmly yet gently—gives you that welcome "rested" feeling that lets you work or play without nagging energy-robbing discomfort. Appears inches slimmer without that heavy, "corseted" look. Delicately feminine in style. Weighs just 4 ounces—hugs your hips like the skin itself. Adjusts in seconds. Foam rubber back pad for extra-gentle sup-

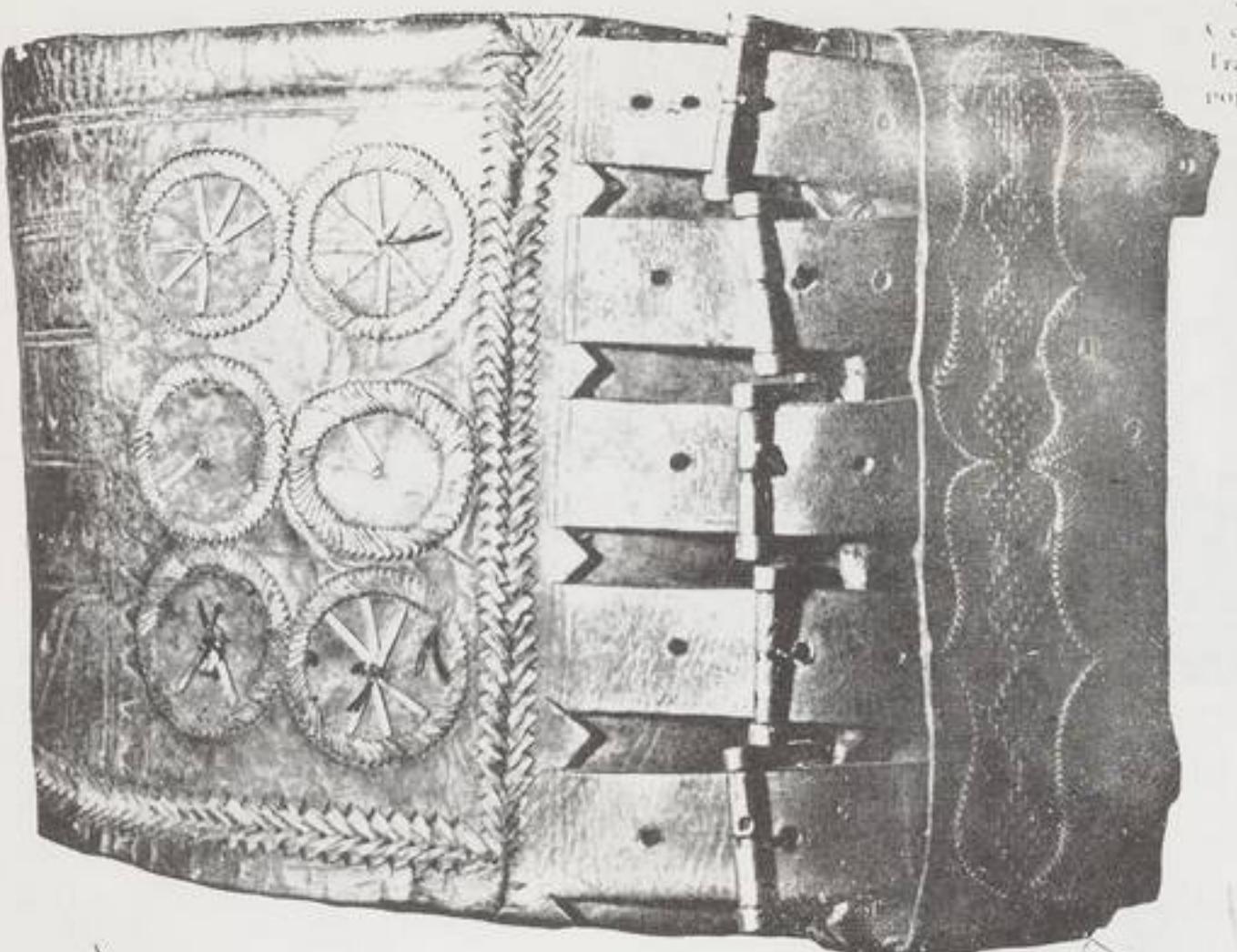
215. Greek tambourette



Dulard a juré à sa femme...

...de ne jamais sortir sans elle.

217. Technical rings.



218
Ceinture en cuir, de Transylvanie. Musée d'Art populaire de la R.P.R.



221. Gothic belts.
222. Health belts.

SAGGING STOMACH? MEN...Look Inches slimmer



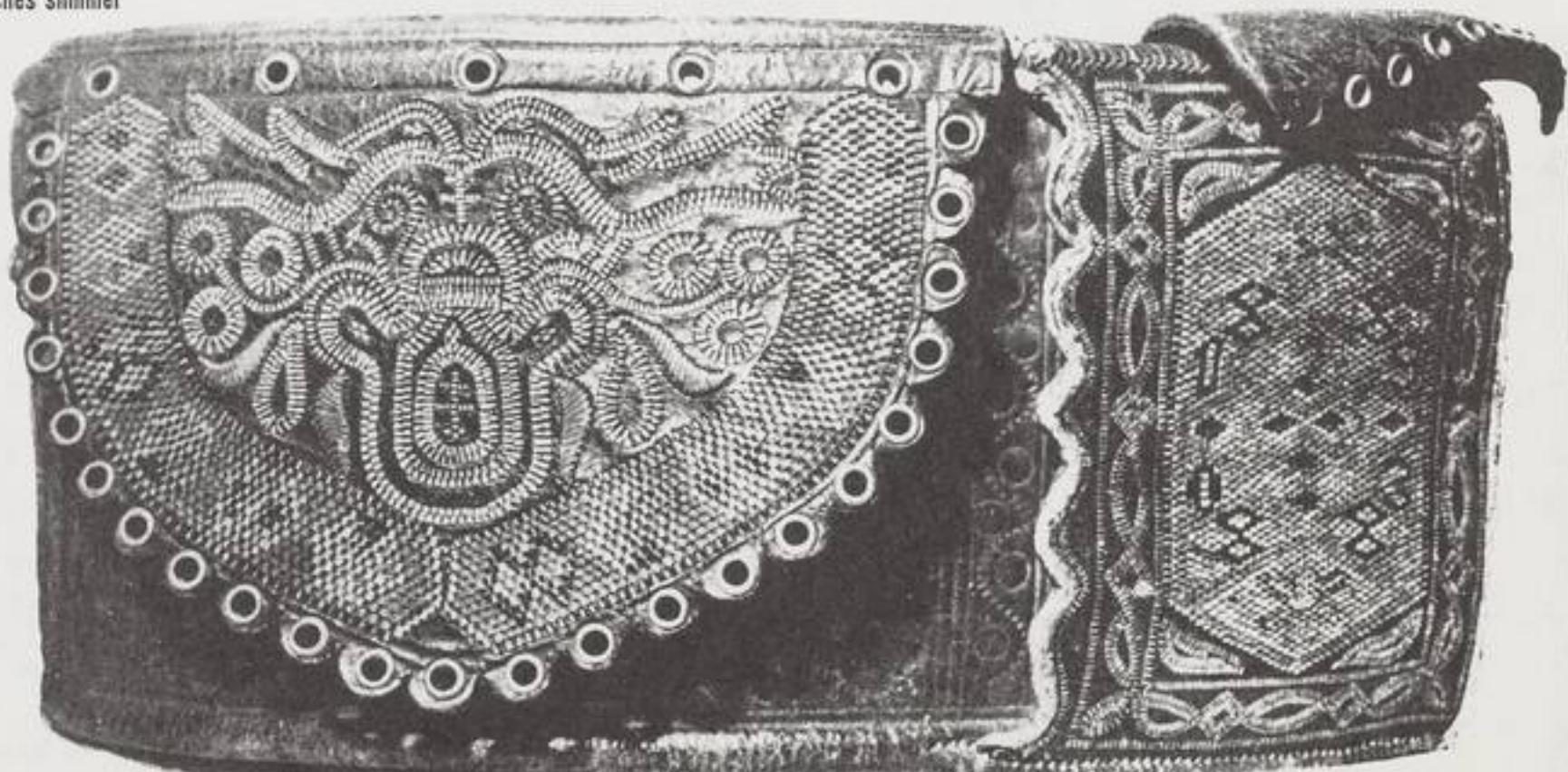
Luxurious
**RUPTURE
COMFORT**
with the



GOLDEN CROWN® TRUSS
A spectacular victory in the fight against reducible inguinal hernia! A miracle in comfort! For the first time, a truss built entirely of soft, resilient foam rubber covered with a cool skin-soothing inner cloth lining and a durable pre-shrunk fabric outer covering. Can't wrinkle, curl, bind no



223. Gothic belts
224. VARIOUS VIKING ORNAMENTS.



225. Ceinture en cuir, de Transylvanie. Musée d'Art populaire de la R.P.R.

219. Malthusian ring
220. Machine-belt.

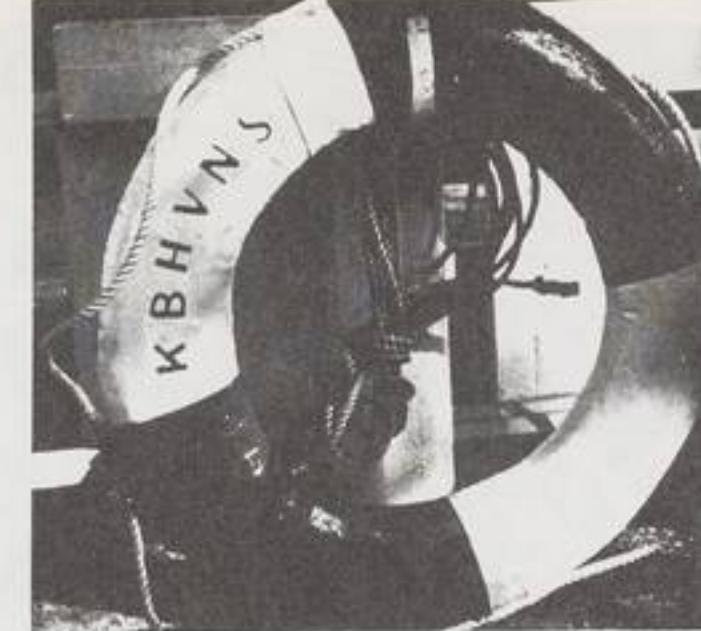


De damesmode der Minoische cultuur liet de borsten altijd bloot.

229.



231.



226. "Warning markings" on snake.
227. Safe belt.
228. "Girdle of Venus" - Jelly-fish.



Met deze regenachtige dag is het een goed moment om de zee te bekijken voor de verveling!

230.



Aztec: Xipe, the flayed goddess, accoutered in the skin of a freshly killed sacrificial victim. The priests danced in such skin-costumes. Here the artist has immortalized it.



232. Ethiopian crown (Aklil) 19th cent

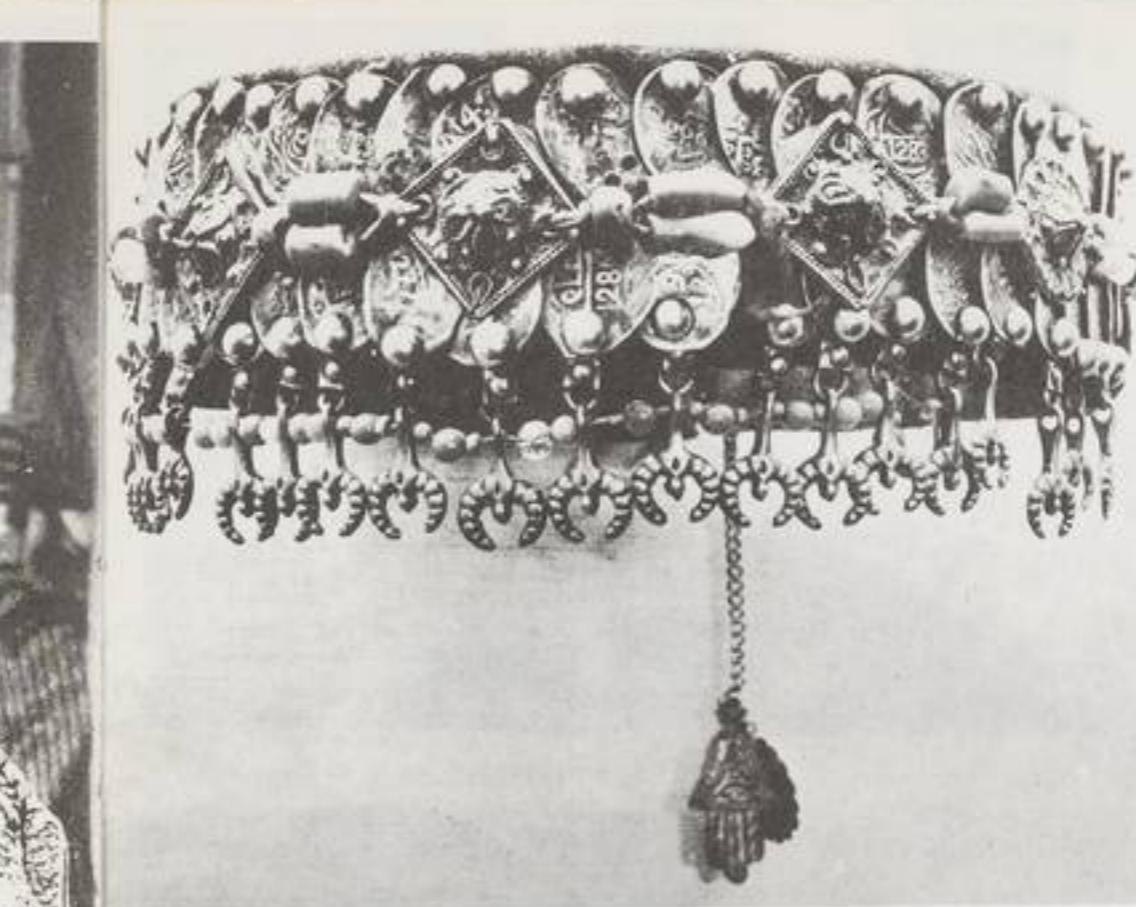
234. TIME IS MONEY



Le Père-Méte, préoccupé de l'énorme perte de
que cause le ficolage des marchandises, a inventé



233. Coptical church ceremony



235. Jewish wedding crown (Marocco, 19th cent.)

236. COURONNES DE CHARCUTIER SERVANT A SUSPENDRE
LES VIANDES.

237. Ethiopian crown (Aklil) 17th cent



238. Schmücken einer Braut aus dem Elsass (Schwarzwaldb)



239. Gina Lollobrigida in *Tosca*.

241. Mexican statuette.



Visigothic crown - Spain. 243



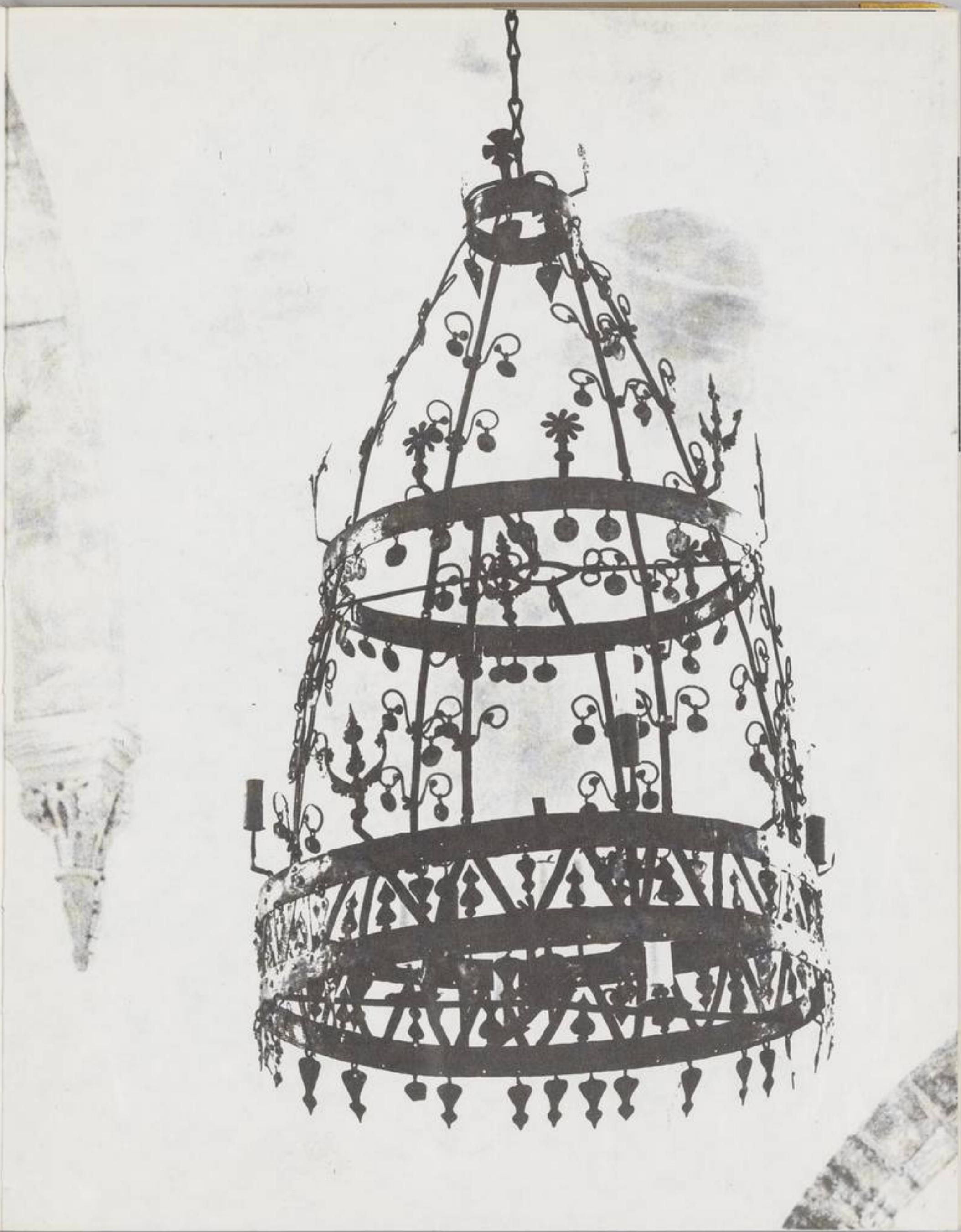
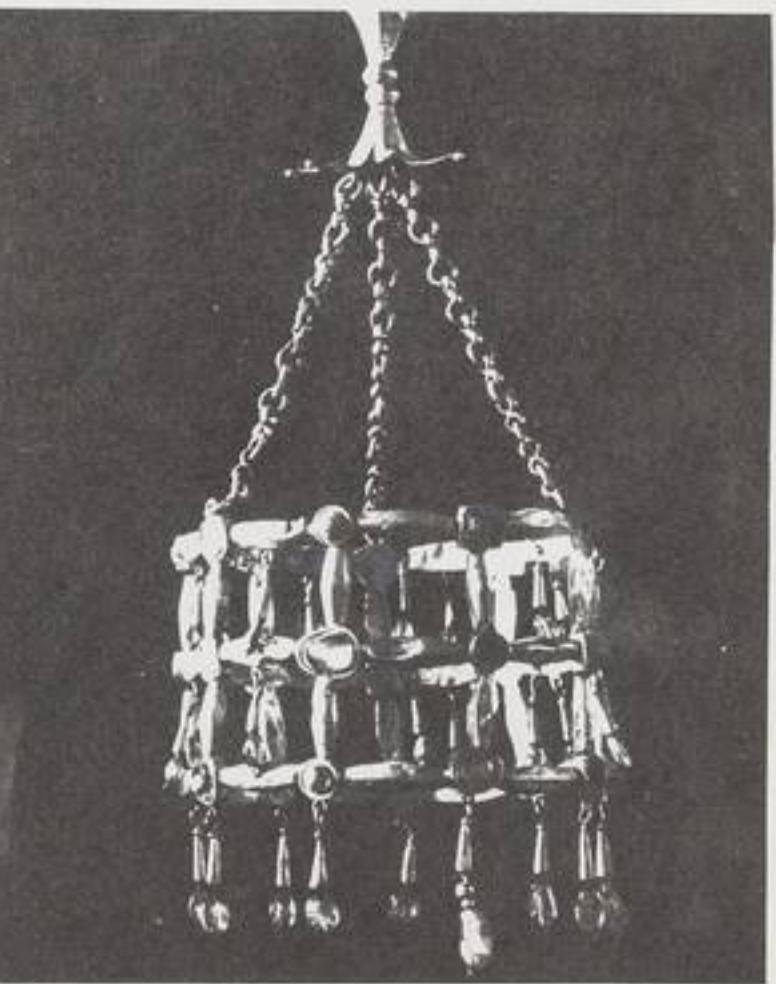
240. "Orlando"

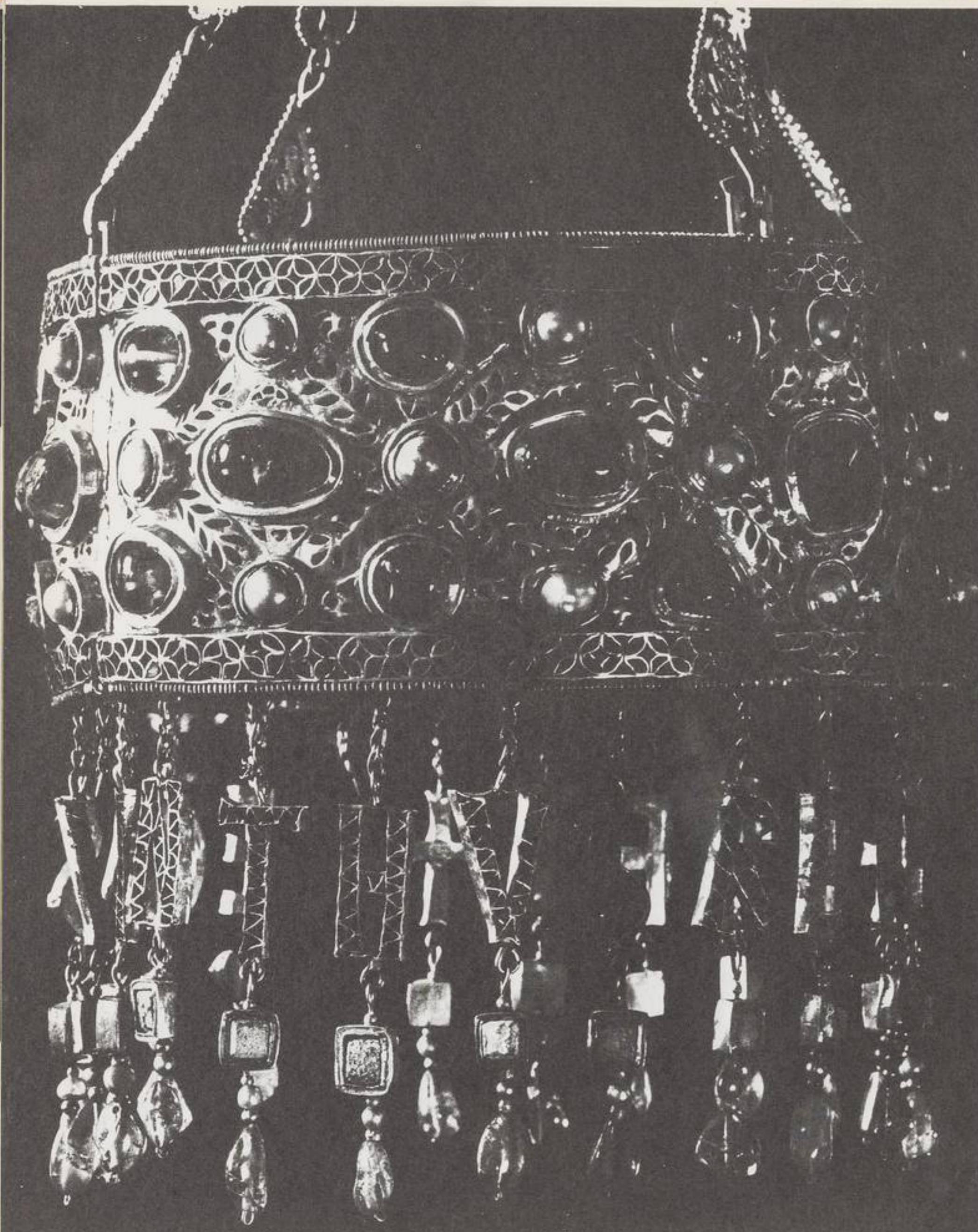
Gotland. Lamp in church

242.



244. Bornholm - lamp in church. →





246. Roman hairdoings.



247. Byzantine crown.



248. Gothic crown.



251. Gothic hair decoration



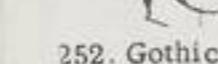
250. Crown of St. Foy



249. Crown of Charlemagne.



252. Gothic



253. Gothic crown.



254. Old Russian helmet

256.



Kronen van de Westgotische koningen in Spanje.
Guarrazar bij Toledo.

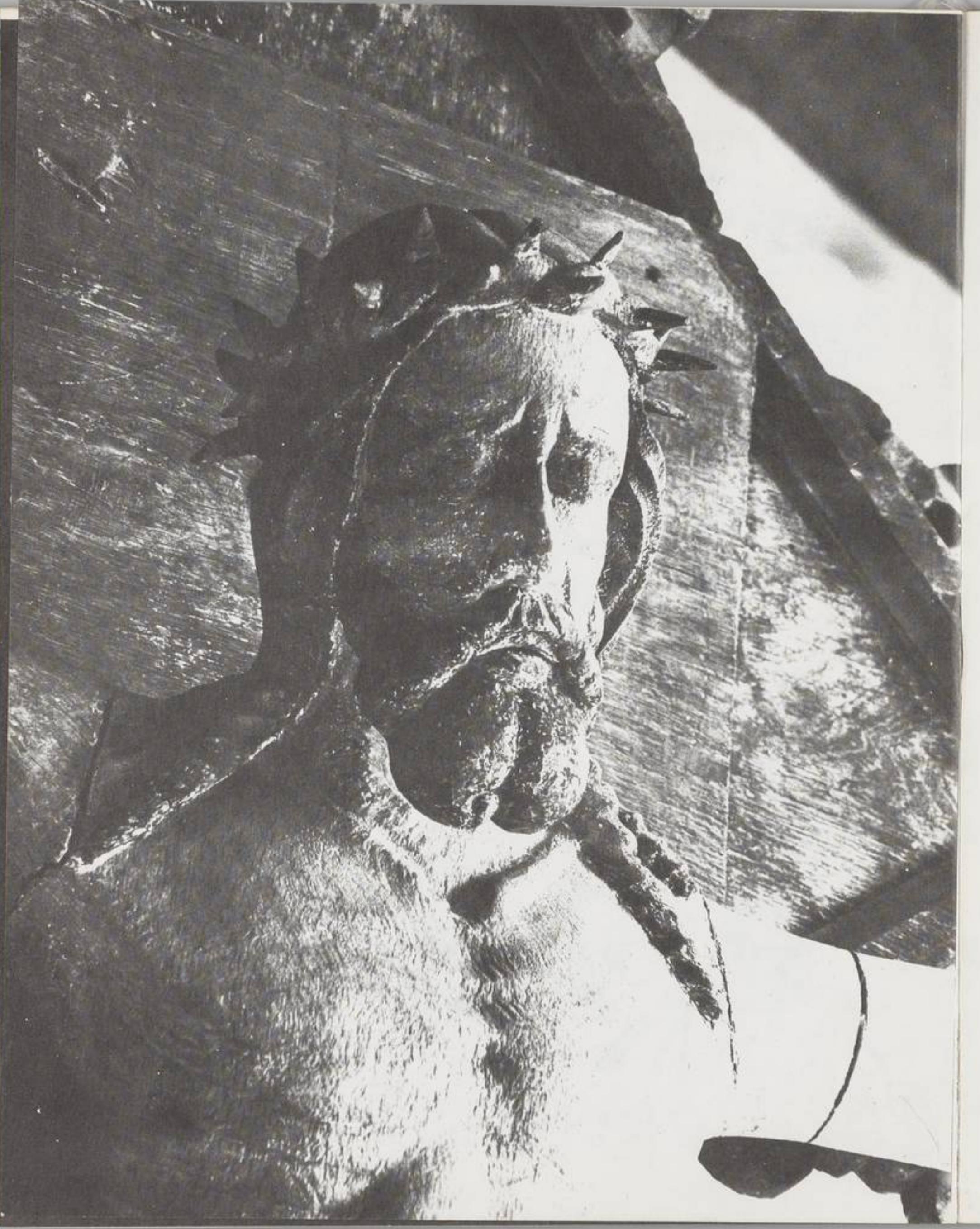
255. See 243+245



Questo preziosissimo "nodo erculeo" costituiva la parte centrale di un diafema i cui elementi purtroppo sono andati in parte perduti. Tutta la superficie è decorata da rami e fiori in filigrana IV secolo a. C.).

257.

258. Head-dress of Beatrice, Countess of Arundel.
From a statue in Trinity church, Arundel, 13th century
(Viollet le Duc).



9. Christus- wood. Gotland, Middle-age.

10. Mexican claystatue ← 261. "Distribution des Aigles"



Promotorn i filosofiska fakulteten i Lund, professor Alf Lombard,



263. From: Lawrence of Arabia.



262. From: "The urgent queue" film.

264. Laurier (diadem).



265. Opakas Satalidos diadem, 4th cent.

266. Diadem 4th cent. (tomba di Canosa)



67. Bronze age - stone engravings. Val Comonica



268. "Pente coast" - bride in Twente, Holland.

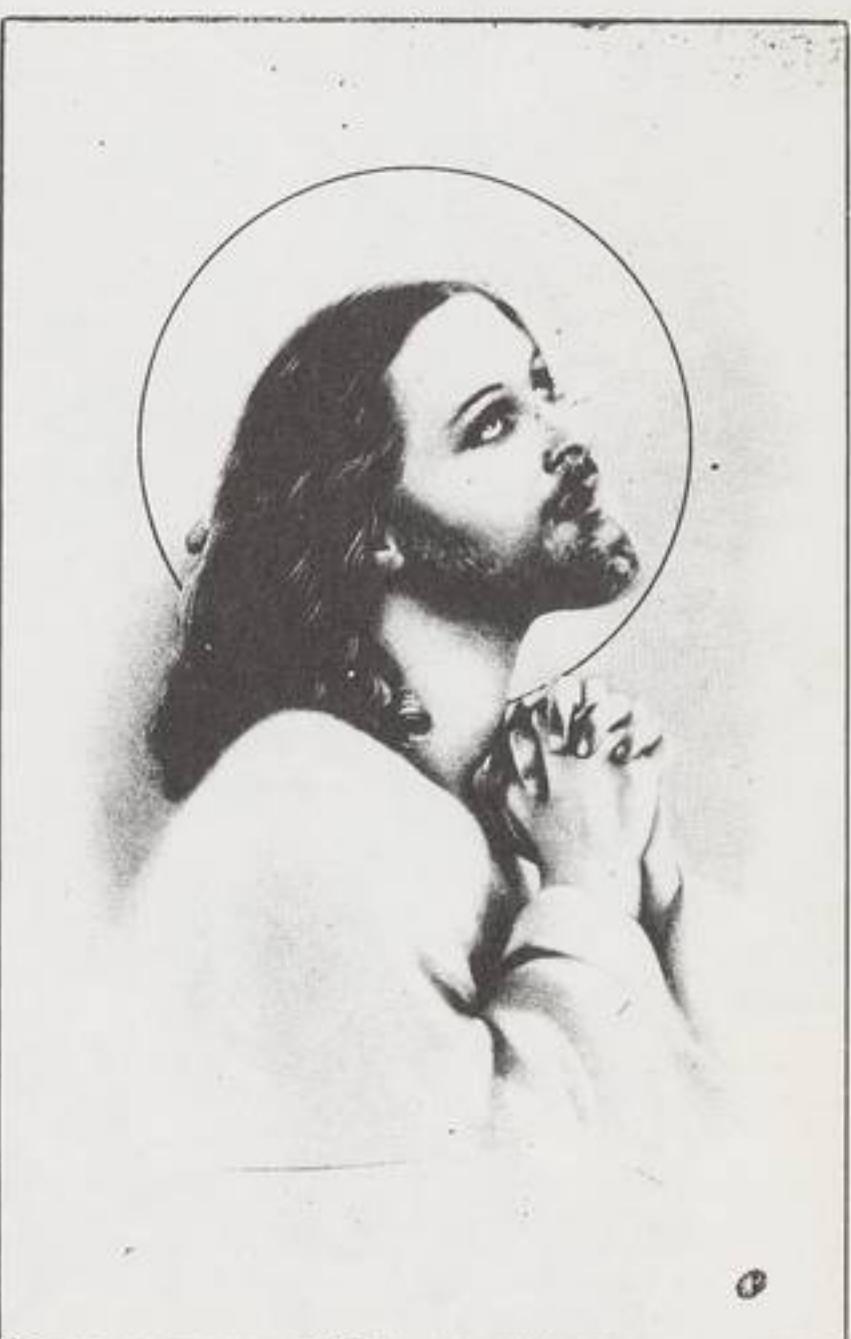
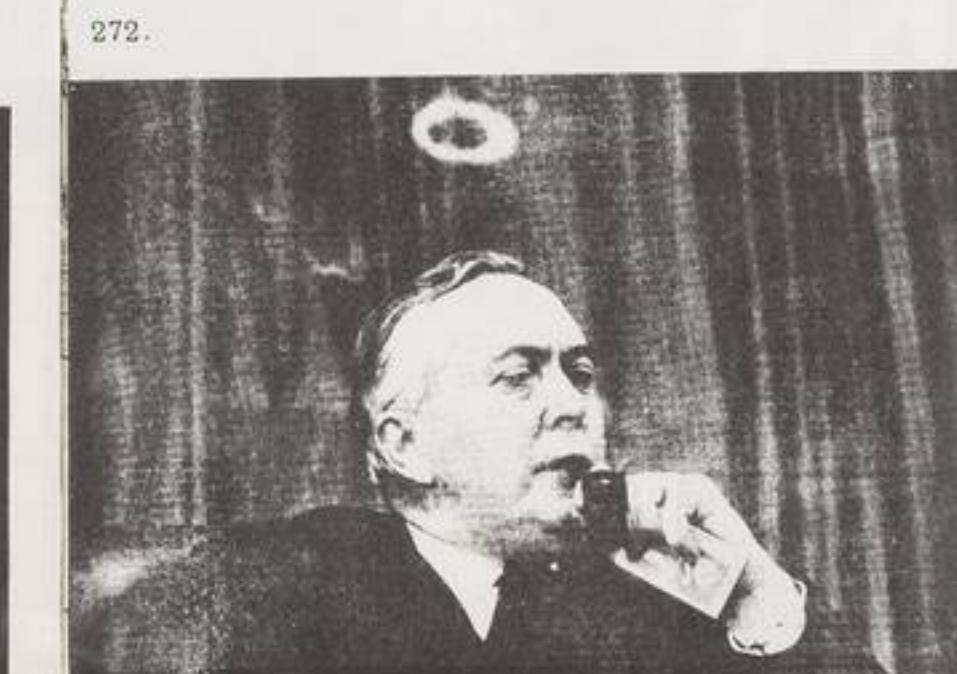
69. "St.Johns cow" in Jutland, with flower crown VOLUTES DE FUMEE



271. Ring around Saturn.



270. MATUVU. — O merveilleux effets du papier à cigarettes ZIG-ZAG! la voilà la couronne que mes contemporains m'avaient toujours refusée.



273. "Christ" - prayer image.

274. Tonsur of monk.



275. From Pêle-Mêle.



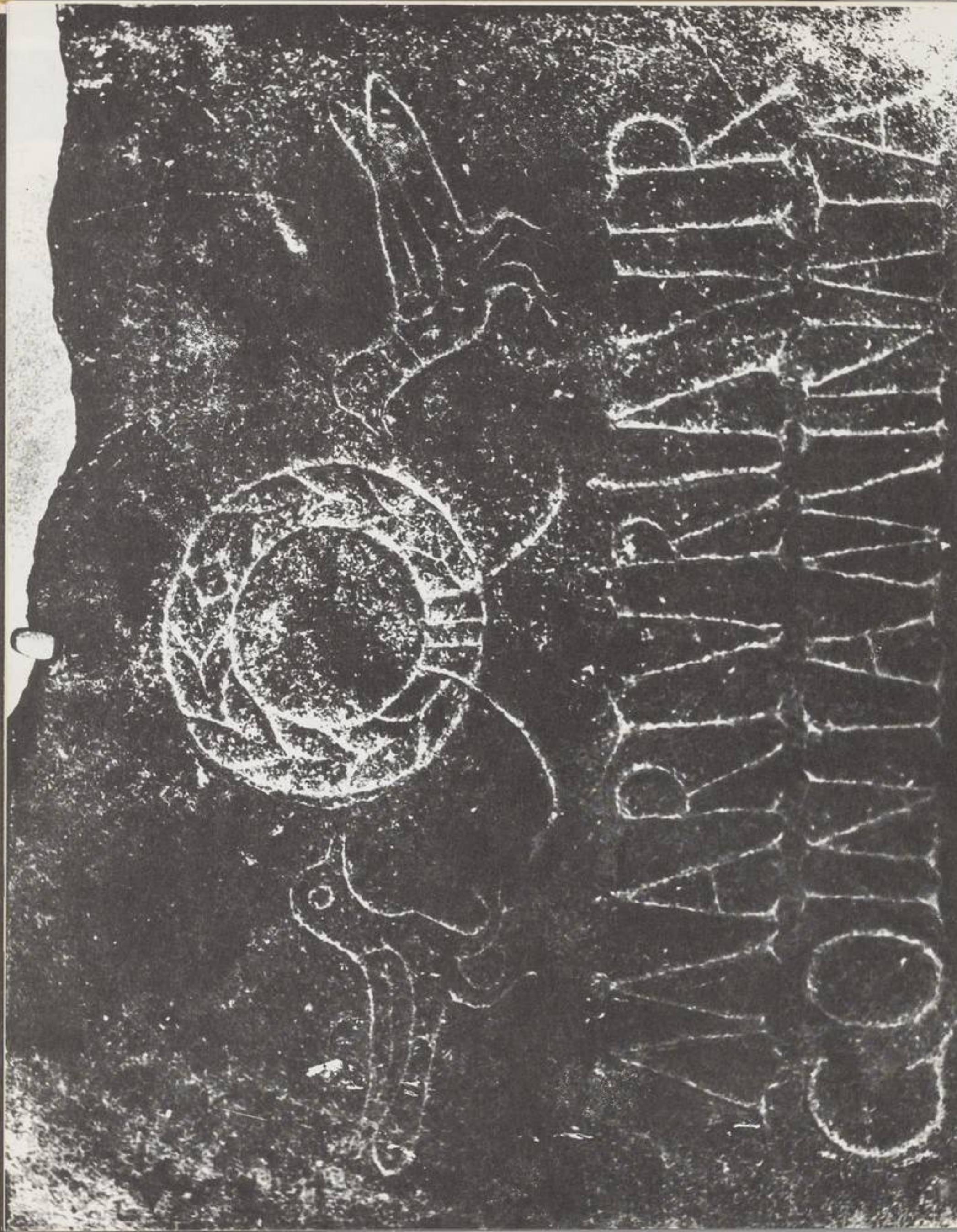


Abb. 233. Begräbnis eines Dukduk-Mannes bei den Gunantuna auf der Gazelle-Halbinsel. Neben dem bemalten und geschmückten Toten sitzen zwei Dukduk-Maskenträger als Totenwache. Hinter ihm wird sein Muschelgeld in umwickelten Rollen zur Schau gestellt

← 279. Spain - Engraving.



— Pauvre ch'tre femme... un vendredi... si ça allait me porter malheur!...

281. Funeral of a Duk-Duk-man.
Three men show his shell-money in covered rings.
(Melanesia).

280. From Le Pele-Mele.



282. Acquarel (19th cent.) of the "Commune-wall" in Paris!

KRÄNZE

Wir knüpfen an den in § 8 von Kap. IV behandelten Begriff des Zopfes an. Wir denken uns die Ebene des Rechtecksrahmen zum Zylinder zusammengebogen so daß g_1 und g_2 und damit die Punkte A_i und B_i zusammenfallen. So ist ein geschlossener Zopf, kurz ein Kranz entstanden. Wir denken uns die Achse a des Zylinders als unüberquerbares Hindernis hinzu; sonst aber ist ein Heraustreten der Fäden aus dem Zylindermantel gestattet.

Jetzt sind zwei Möglichkeiten vorhanden. Entweder haben wir mehrere oder wir haben nur einen einzigen geschlossenen Faden vor uns. Der einfachste Fall bei der ersten Möglichkeit ist der des Einheitszopfes: Es handelt sich um k topologisch als Kreise anzusprechende geschlossene Fäden. Beim geschlossenen Zweierzopf erhalten wir, je nachdem die Anzahl der Überkreuzungen gerade oder ungerade ist, eine Verkettung von zwei geschlossenen Kreisen (Abb. 72) oder aber einen einzigen, und zwar verknoteten Linienzug (Abb. 73). Wir wollen den Fall solcher Verkettungen, auf die wir im nächsten Kapitel zurückkommen, beiseite lassen, uns also auf den Fall eines einzigen, verknoteten Linienzuges beschränken. Ein weiteres solches Beispiel zeigt Abb. 74, einen Dreierknoten.



Abb. 72



Abb. 73



Abb. 74

Man sieht, derartige, aus einem einzigen Faden bestehende Kränze sind nichts anderes als Knoten. So führt, wenn man die bei den Zöpfen zu ihrer Kennzeichnung eingeführten Ausdrücke benutzt, der Zopf $Z = s_1^3$ und ebenso der zu ihm symmetrische Zopf $Z' = s_1^{-3}$ bei Fadenanzahl $n = 2$ zur Kleebattschlinge, der „Damenzopf“ $Z = (s_1 s_2^{-1})^2$ mit drei Fäden zur Doppelschlinge.

Umgekehrt kann man, wenn auch nicht eindeutig, einen Knoten in einen geschlossenen Zopf verwandeln.

From "Anschauliche Topologie"- Prof. W. Lietzmann

286. Gravestone with runes. Gotland. (See article by van der Waals, page 156-161).

284. Arosenius-selfportrait with garland.



283. Cross with flower garland on house. Gotland.

285. The original garland to the selfportrait.



287. Cross in Oland - Sweden





288.

CERCLES MYSTERIEUX

I. Les cercles des fées

De nombreuses légendes décrivent les rondes que forment les fées à la clarté de la lune ou au lever du soleil, à la lisière des bois, dans les landages ou dans les prés étincelants de rosée.

"Les fées dansaient en rond dans les prairies du Bessin", lit-on dans le Folk-Lore de France de Paul Sébillot (tome 1: Le ciel et la terre. Libr. orientale et américaine, Paris 1904), "leurs longs cheveux flottaient au gré des vents, et l'une d'elles, une couronne d'or sur la tête, se tenait au centre du cercle; le profane assez audacieux pour troubler leurs ébats aurait été lancé à un kilomètre de là, au milieu des ronces et des épines. En Franche-Comté, de petites demoiselles blanches venaient jouer, avant le lever du soleil, dans le Pré des fées; les vapeurs de la terre semblaient les porter, et l'on disait qu'elles étaient aussi légères, aussi transparentes que le brouillard même".

Dassoucy, un écrivain du grand siècle sensible au charme de la nature parle "du plaisir de marcher tantôt sur le velours vert d'un tapis herbu, et tantôt costoyant un petit ruisseau, foulant aux pieds les mesmes traces que les Fées, dansant en rond, ont laissé empreintes dans l'émail d'une prairie".

C'est le Folk-Lore de France de Sébillot qui nous apprend que dans un assez grand nombre de pays l'herbe ne croît plus où les fées ont dansé, ces lieux s'appellent le Bâl des Fées. A Saint-Cast, dans les Côtes-du-Nord, on désigne sous ce nom le terrain où les bonnes dames venaient jadis former des rondes, et qui est complètement dénudé; elles se réunissaient aussi chaque nuit au Rond-des-Fées, à St. Silvestre (Cantal); elles répondraient aux personnes qui venaient les interroger. Dans les Ardennes, l'herbe ne pousse jamais au Rond de la Dame; jadis les Fées venaient y danser au clair de lune: une nuit d'été, toujours d'après Sébillot, un paysan se leva, croyant qu'il était temps d'aller à la moisson, et, arrivé à cet endroit, il vit des formes blanches qui dansaient en rond. Il s'approcha, et les fées lui demanderent quelle heure il était. "Trois heures du matin" répondit le paysan. "Imbécile!" crièrent les fées, s'il était trois heures du matin, tu ne nous aurais pas trouvées; passe ton chemin!" A Warloy (Somme) les fées tenaient autrefois leur sabbat au Champ des Fées, où un grand espace circulaire complètement inculte marquait le théâtre de leurs danses nocturnes. A Orvilliers, dans l'Aube, les paysans disent que les fées ont dansé le sabbat dans des sortes de cercles où les moissons ne poussent pas au poussent mal.

Aux environs de Semur (Côte d'Or) on remarque dans les prairies ou sur la pente des collines, des disques à l'intérieur desquels l'herbe, verte au printemps, mais plus courte semble brûlée en automne. C'est là, disent les vieillards, que se tient le sabbat, ou lutins et sorciers, fées et diables, se réunissent au clair de lune et dansent des rondes qui forment ces cercles magiques où l'herbe se dessèche sous leurs pieds.

De même que les fées, les sorciers laissent sur le sol des traces de leurs ébats nocturnes.

II. Les ronds de sorciers

Autrefois, on parlait d'un emplacement de forme circulaire, battu, foulé, sans un brin d'herbe, que l'on voyait dans un coin du Pré des sorciers, sur une hauteur près de Questambert (Morbihan). C'était la salle de bal des sorciers. Ils y venaient fréquemment, et on les entendait glapir, hurler, mugir, chanter; n'ayant point de musique instrumentale, ce n'était qu'à la mesure de leurs cris qu'ils pouvaient danser en cadence. Ils n'apparaissaient que la nuit, et souvent encore, invisiblement.

Les ronds formés par les pas des sorciers, sont regardés comme des asiles inviolables, toutes les fois que, sous le coup d'un danger quelconque, tel que poursuite de bête maléfique, embûches ou attaques du diable ou de ses suppôts, on est à même de s'y réfugier. (P. Sébillot, F. de F., tome 1, p. 202-204 cité par Claude Seignolle dans "Les Evangiles du Diable" (Maisonneuve et Larose, Ed. 1964).)

III. Le rond du diable

Les sabbats du Morvan avaient lieu sur la montagne, dans un vallon désert, du côté du Peu. C'est là qu'est le Rond du diable, où l'herbe est toujours fanée, parce qu'elle est foulée par les pieds des démons et des sorcières qui y dansent leur ronde à minuit le premier vendredi de la lune. Un pauvre homme y est allé et n'est jamais reparti; un autre s'y étant rendu à cheval sur un manche à balai, après s'être frotté le corps d'une graisse particulière, en revint borgne et muet. Le Rond du Diable existe encore, mais les démons n'y reviennent plus que deux fois par siècle, depuis qu'un prêtre réfractaire avait fixé; pendant la Révolution, sa retraite non loin de ce lieu maudit. (A. Meyrac, Le Merveilleux dans Auxois. Cité par Cl. Seignolle, p. 352.)

IV. Ronds de sorciers bourbonnais

On s'écartait des ronds de sorciers, endroits clairsemés où des champignons poussent en rond dans les prés. Les sorciers, croyait-on, s'y réunissaient à certains jours pour concerter leurs maléfices et se rendre au sabbat. Les faucheurs évitaient de couper l'herbe des ronds de sorciers qui passait pour donner sa maléfice au foin engrangé. Les animaux qui en mangeaient étaient couverts de poux tout l'hiver. Aussi brûlait-on les ronds de sorciers que l'on piochait ensuite.

M. B.

289 a. 289 b.



L'époque "des lumières", plus tardivement désignée du xix^e comme un regain d'influence de la magie. Instinctives, nonobstant les révélations du rationalisme, croyances du christianisme, les élites n'ont plus que le recours aux vieux sentiments, à "véracité" occultiste. Il faudra attendre encore long temps avant que le scientisme ne transcende ses découvertes, pour aboutir à un univers de mystères encore plus profonds et plus redoutables.



288.

CERCLES MYSTERIEUX

I. Les cercles des fées

De nombreuses légendes décrivent les rondes que forment les fées à la clarté de la lune ou au lever du soleil, à la lisière des bois, dans les landages ou dans les prés étincelants de rosée.

"Les fées dansaient en rond dans les prairies du Bessin", lit-on dans le Folk-Lore de France de Paul Sébillot (tome 1: Le ciel et la terre. Libr. orientale et américaine, Paris 1904), "leurs longs cheveux flottaient au gré des vents, et l'une d'elles, une couronne d'or sur la tête, se tenait au centre du cercle; le profane assez audacieux pour troubler leurs ébats aurait été lancé à un kilomètre de là, au milieu des ronces et des épines. En Franche-Comté, de petites demoiselles blanches venaient jouer, avant le lever du soleil, dans le Pré des fées; les vapeurs de la terre semblaient les porter, et l'on disait qu'elles étaient aussi légères, aussi transparentes que le brouillard même".

Dassoucy, un écrivain du grand siècle sensible au charme de la nature parle "du plaisir de marcher tantôt sur le velours vert d'un tapis herbu, et tantôt costoyant un petit ruisseau, foulier aux pieds les mesmes traces que les Fées, dansant en rond, ont laissé empreintes dans l'émail d'une prairie".

C'est le Folk-Lore de France de Sébillot qui nous apprend que dans un assez grand nombre de pays l'herbe ne croît plus où les fées ont dansé, ces lieux s'appellent le Bal des Fées. A Saint-Cast, dans les Côtes-du-Nord, on désigne sous ce nom le terrain où les bonnes dames venaient jadis former des rondes, et qui est complètement dénudé; elles se réunissaient aussi chaque nuit au Rond-des-Fées, à St. Silvestre (Cantal); elles répondraient aux personnes qui venaient les interroger. Dans les Ardennes, l'herbe ne pousse jamais au Rond de la Dame; jadis les Fées venaient y danser au clair de lune: une nuit d'été, toujours d'après Sébillot, un paysan se leva, croyant qu'il était temps d'aller à la moisson, et, arrivé à cet endroit, il vit des formes blanches qui dansaient en rond. Il s'approcha, et les fées lui demanderent quelle heure il était. "Trois heures du matin" répondit le paysan. "Imbécile!" crièrent les fées, s'il était trois heures du matin, tu ne nous aurais pas trouvées; passe ton chemin!" A Warloy (Somme) les fées tenaient autrefois leur sabbat au Champ des Fées, où un grand espace circulaire complètement inculte marquait le théâtre de leurs danses nocturnes. A Orvilliers, dans l'Aube, les paysans disent que les fées ont dansé le sabbat dans des sortes de cercles où les moissons ne poussent pas au poussent mal.

Aux environs de Semur (Côte d'Or) on remarque dans les prairies ou sur la pente des collines, des disques à l'intérieur desquels l'herbe, verte au printemps, mais plus courte semble brûlée en automne. C'est là, disent les vieillards, que se tient le sabbat, ou lutins et sorciers, fées et diables, se réunissent au clair de lune et dansent des rondes qui forment ces cercles magiques où l'herbe se dessèche sous leurs pieds.

De même que les fées, les sorciers laissent sur le sol des traces de leurs ébats nocturnes.

II. Les ronds de sorciers

Autrefois, on parlait d'un emplacement de forme circulaire, battu, foulé, sans un brin d'herbe, que l'on voyait dans un coin du Pré des sorciers, sur une hauteur près de Questambert (Morbihan). C'était la salle de bal des sorciers. Ils y venaient fréquemment, et on les entendait glapir, hurler, mugir, chanter: n'ayant point de musique instrumentale, ce n'était qu'à la mesure de leurs cris qu'ils pouvaient danser en cadence. Ils n'apparaissaient que la nuit, et souvent encore, invisiblement.

Les ronds formés par les pas des sorciers, sont regardés comme des asiles inviolables, toutes les fois que, sous le coup d'un danger quelconque, tel que poursuite de bête malaisante, embûches ou attaques du diable ou de ses suppôts, on est à même de s'y réfugier. (P. Sébillot, F. de F., tome 1, p. 202-204 cité par Claude Seignolle dans "Les Evangiles du Diable" (Maisonneuve et Larose, Ed. 1964).)

III. Le rond du diable

Les sabbats du Morvan avaient lieu sur la montagne, dans un vallon désert, du côté du Peu. C'est là qu'est le Rond du diable, où l'herbe est toujours fanée, parce qu'elle est foulée par les pieds des démons et des sorcières qui y dansent leur ronde à minuit le premier vendredi de la lune. Un pauvre homme y est allé et n'est jamais reparti; un autre s'y étant rendu à cheval sur un manche à balai, après s'être frotté le corps d'une graisse particulière, en revint borgne et muet. Le Rond du Diable existe encore, mais les démons n'y reviennent plus que deux fois par siècle, depuis qu'un prêtre réfractaire avait fixé; pendant la Révolution, sa retraite non loin de ce lieu maudit. (A. Meyrac, *Le Merveilleux dans Auxois*. Cité par Cl. Seignolle, p. 352.)

IV. Ronds de sorciers bourbonnais

On s'écartait des ronds de sorciers, endroits clairsemés où des champignons poussent en rond dans les prés. Les sorciers, croyait-on, s'y réunissaient à certains jours pour concerter leurs maléfices et se rendre au sabbat. Les faucheurs évitaient de couper l'herbe des ronds de sorciers qui passait pour donner sa malfaissance au foin engrangé. Les animaux qui en mangeaient étaient couverts de poux tout l'hiver. Aussi brûlait-on les ronds de sorciers que l'on piochait ensuite.

M. B.

289 a. 289 b.



L'époque "des lumières", plus les premières décennies du xix^e century voient l'occultisme. Il faudra attendre encore longtemps avant que le scientisme transcende ses découvertes. Pourtant, au contraire, les univers de mystères encore plus profonds et plus redoutables.

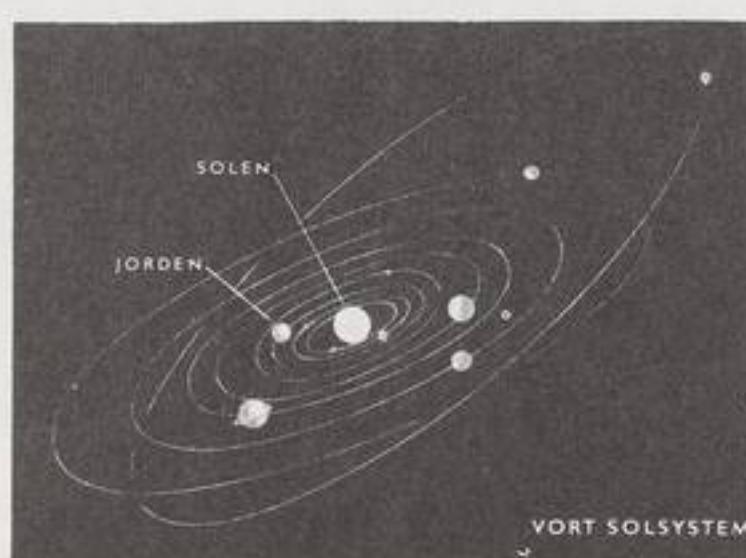


290.

The Pacific Ocean is the possible cradle of the Moon. Attracted by the solar tides, it is supposed that a great nebulous mass was drawn away from the Earth, whose crust was insufficient to retain the semi-gaseous matter. The new-born Moon, however, could not escape the superior attraction of the Earth, so that these dual influences moulded it to its present shape and defined its present course. (from *Marvels of the Universe*).



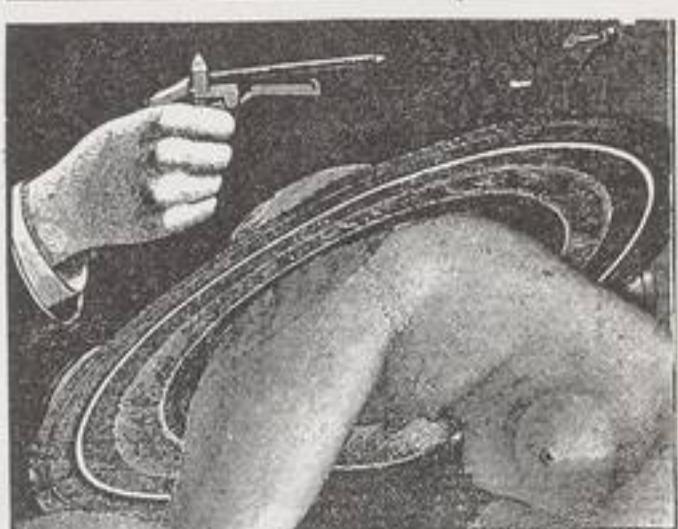
The solar halo. The silvery sheet of Cirro-stratus covers the sky, and a shining circle of lights is formed by the sun's rays passing through the ice-crystals which form the cloud. The sun forms the centre of the circle, and is just under the edge of the dark cloud. (from: "Marvels of the Universe").



92

295. Our sunsystem.

291. THE MOON'S HALO
An effect produced by innumerable prism-shaped crystals of ice suspended in the atmosphere and distant forty-five times the diameter of the moon's disc from the outer edge of the moon. The halo, or glory has prismatic colourings, the red tint at the edge nearest the moon and the blue on the outer margin. This distinguishes the phenomenon from the more usual corona, which is due to aqueous vapour and is coloured blue nearest the luminary and red towards the exterior rim.



293. Max Ernst - from "Les malheurs des immortels
Paul Eluard et Max Ernst."



294. Japanese.



296. Prof. P. V. Glob demonstrating rope spinning.



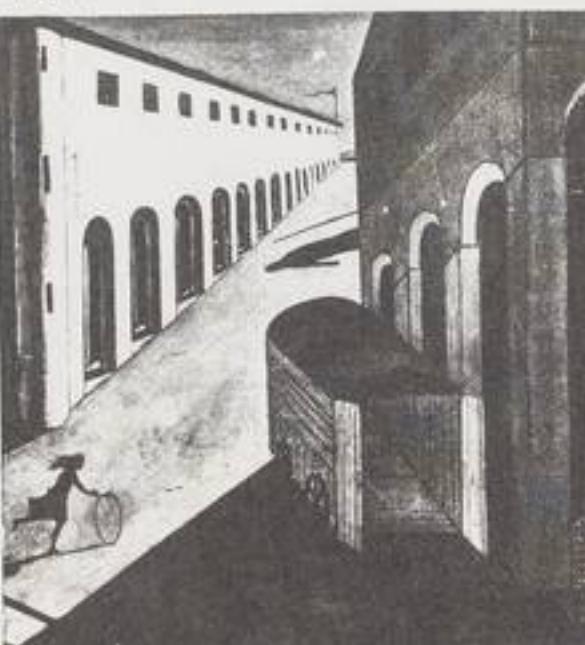
297. Lappenschule in Vaisaluokta (Schwedisch-Lappland). Die Kinder lernen alles, was sie später als Rentierzüchter können müssen. Die Abbildung zeigt das Einfangen eines Rentiers mit der Wurfleine

298. Child with hoop

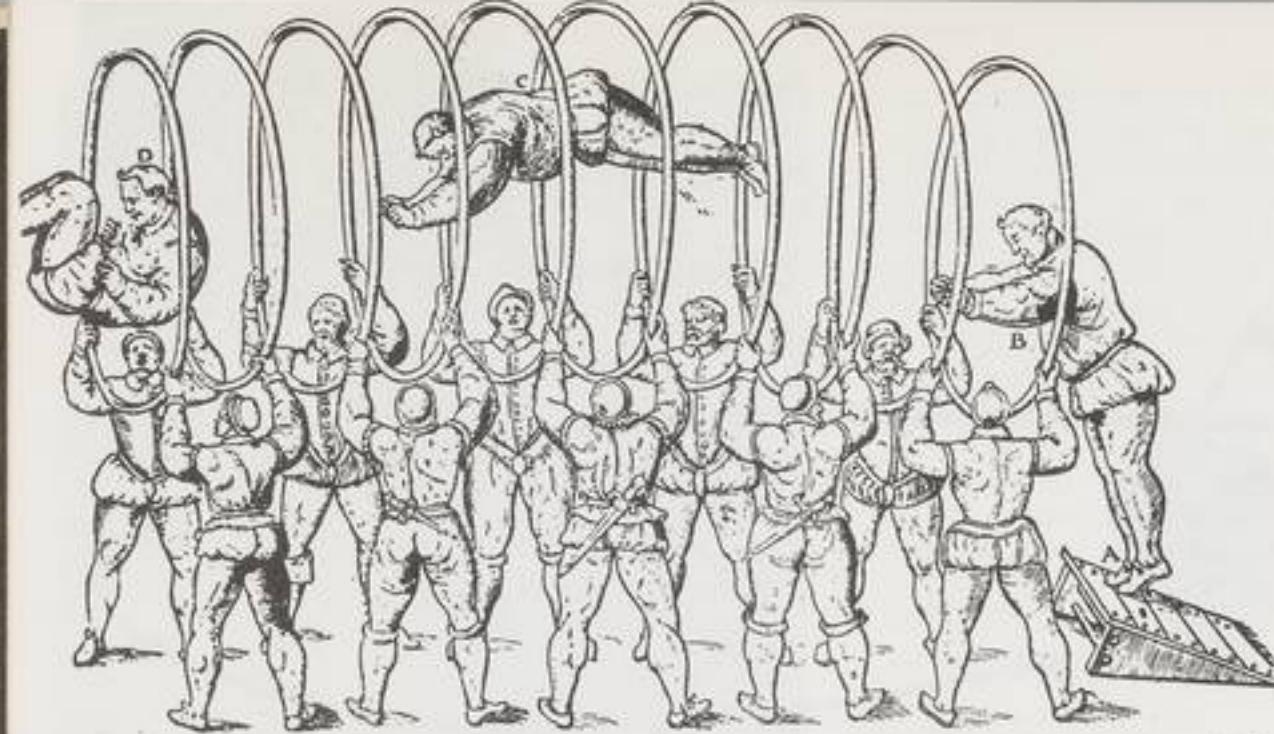


Zij dreef, gevolgd van velen wakken troep.
Den rinkelende hoop.
De straten door.

300.
Melancholy
de Chirico.



299

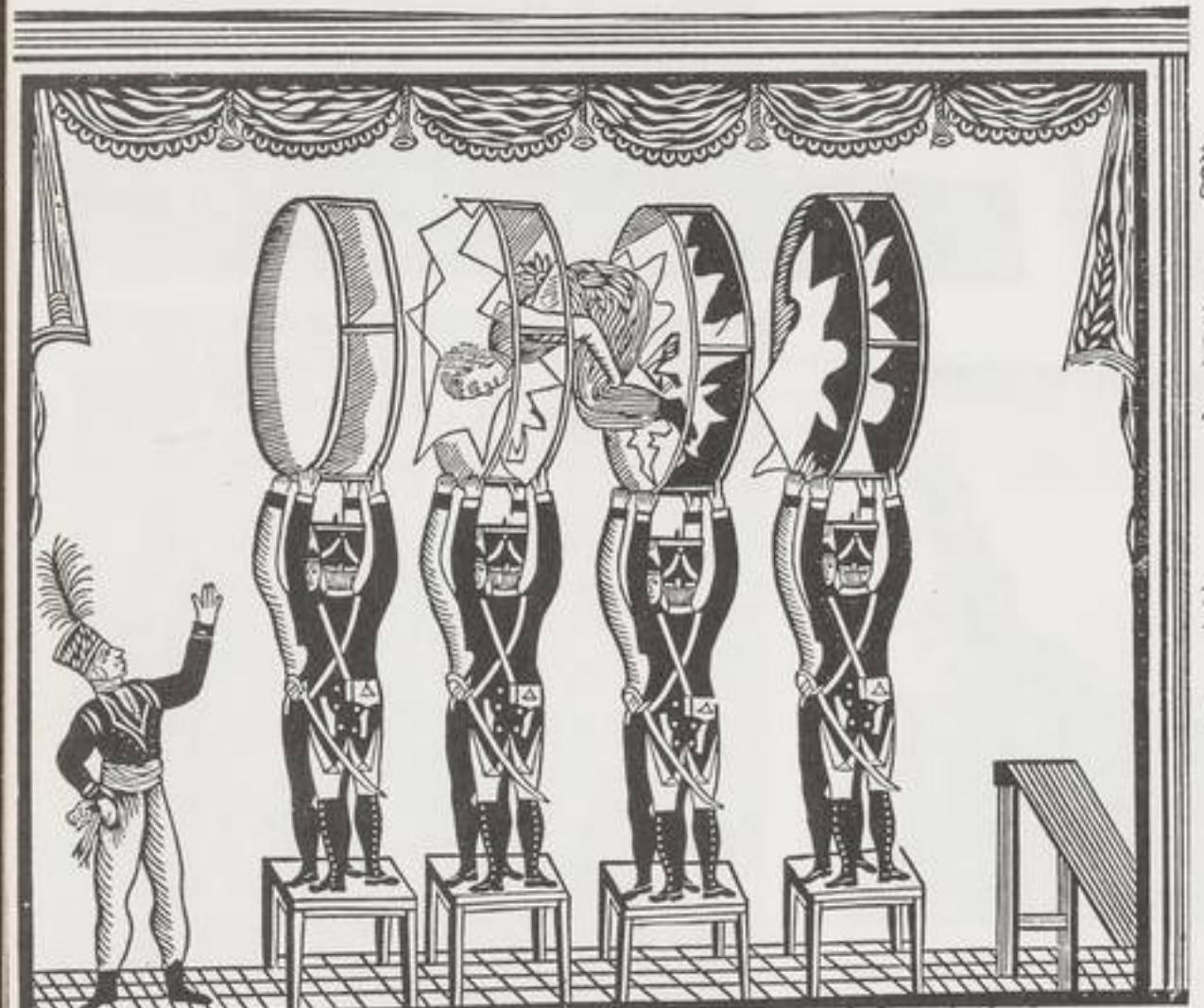


301. Hoop-springing. Swedish rock engraving
Bronze age.



302. French woodcut, Paris 1599.

303. Swiss poster 1840.



— En en donnant un à ce joueur d'orgue qui tourne manivelle, je sauterai à la corde et j'aurai gagné un sou!

304. Pele-Mele.

305. Robert Willems: Les difficulteurs

text Paul Colinet.

306. From Le Pele-Mele.

LE CHEMIN DU POUVOIR



BRIOT EXAGÉRÉ DE
L'ACTIVITÉ RÉFLEXIVE.

Ah! ça mais vous devenez folle, Melisant! Qu'est-ce que vous faites-là?

Monsieur m'a bien dit que pour les invités qu'il attendait, il fallait faire sauter un soulet!

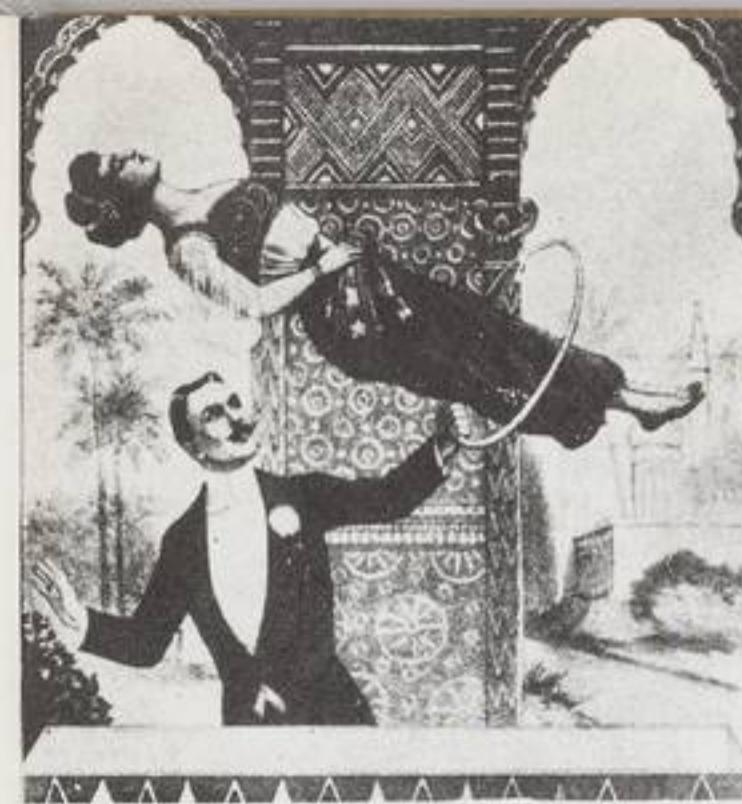


308. Ringtjegooien en naaldblazen kent men o. a. op Overflakkee. 't Eerste zag ik dezer dagen nog in de herberg 't Fortuin bij Stellendam: een koperen ring, die aan een koord in 't midden van 't vertrek hangt, moet geworpen worden op een haakje aan den wand. 't Tweede is een soort van schijfschieten, en ik zag het te Melissant: door een blaaspip worden een stopnaald geblazen op een witten schijf, waarop een hart en een ring geteekend zijn.

Clarence H. White: "Ring Toss", 1902.



309. "les mois de Schifanoia a Ferrare"



312. From the Dragon Rouge"



314. Juggling act in circus.



313. Breughel d'oude (detail).

315. Cycling act with hoops in circus.



La magie " blanche ", astucieusement mais franchement professionnelle, concrète, peut-être, les rêves des magiciens et sorciers de toujours : à force d'adresse, de virtuosité et d'un peu de mystère, surprendre, étonner, parfois même effrayer.

't Hoepelen was bij Grieken en Romeinen niet slechts een kinderspel, maar ook een vermaak voor volwassenen: de geneesheeren bevalen het aan als een gezonde lichaamsöefening. Doch Horatius sprak er met minachting van, en verweet den jongen Romeinen, dat zij, in plaats van te paard te stijgen, zich vermaakten met den Griekschen hoepel. De Ouden hadden metalen hoepels, zoodat de jongens, die thans den houten hoepel tegen den ijzeren verwisselen, zonder 't zelf te weten, tot de klassieke zeden terugkeerden. Intusschen hebben wij reeds gelezen dat men er gevaar in ziet, omdat er de paarden over struiken of van "het oorverdoovend geraas" schrikken kunnen; wat het laatste betreft, de hoepels der Romeinen rinkelten nog veel meer, vermits er een aantal ringen met een kleine speling om heen geklonken waren.



311. The "Hoop"-game (flamish woodcut)



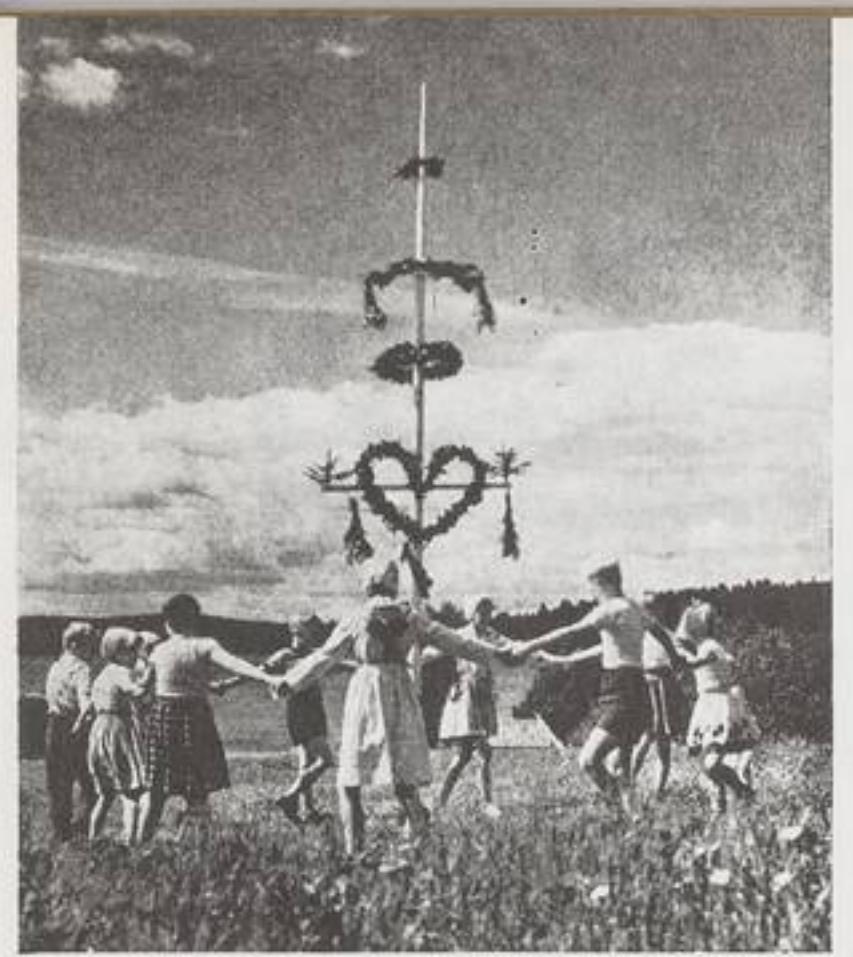
316.



318. Hula-hoop craze getting to Paris. 1958.



317.



319. CHILDREN CELEBRATE MIDSUMMER NIGHT

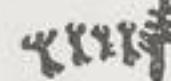


322. old Dutch dance around a hat.

327. Spanish rope dance.



325. Rock engraving. Sweden. Bronze age.



326. Dance around maytree, with musicians in top of the tree. French. 15th cent.



320. Maitre-dance.

321. Modern carousell with flying people



328.

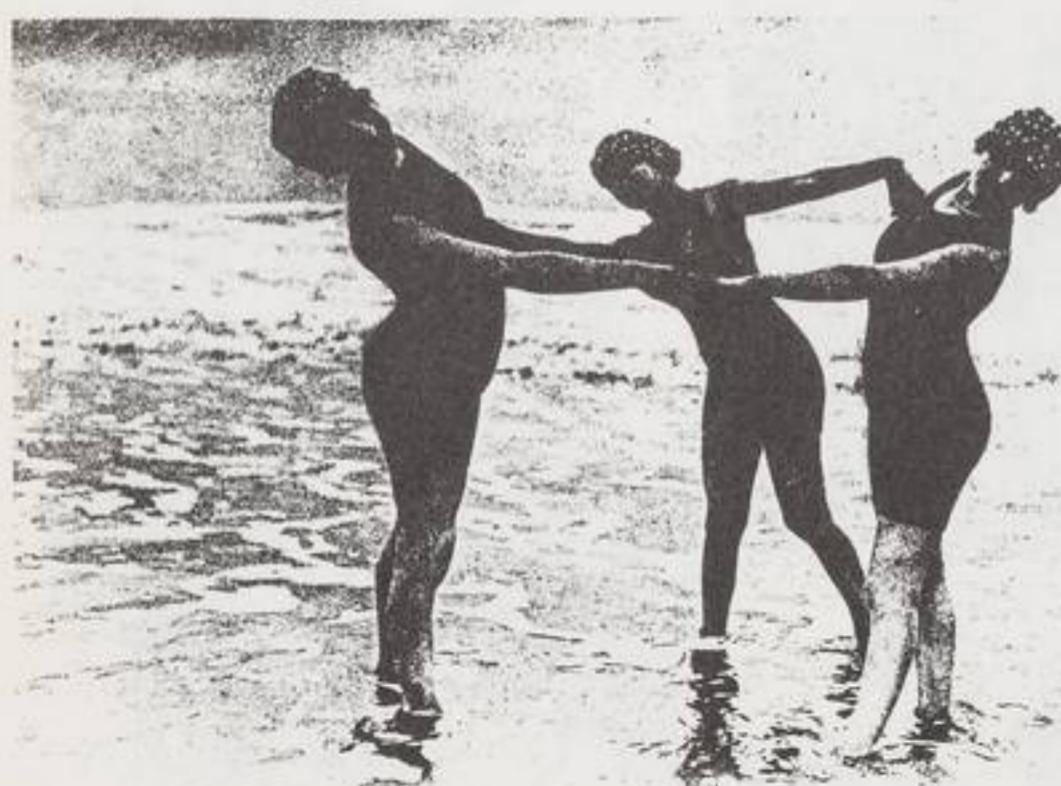


Mädchenpreis

Sehr altes Volkslied, 1460



334. Croatian children dancing a "kojo"



A LA MER. — Plaisirs du Bain. — LL.



„**W**ir, **deutsche** Passagiere auf **Deutschland** unter **der** **deutschen** **Nationalität**, „**deutsch**““
- Es ist **ein** **deutscher** **Österreicher**, **bei** **dem** **es** **aus** **deutsch** **ist**““
- **Was** **ausdeutet** **die** **deutsche** **Chancen**, **die** **reinen** **Deutsch** **sind** **die** **ausdeutet**““



330. Dance

331. Dance

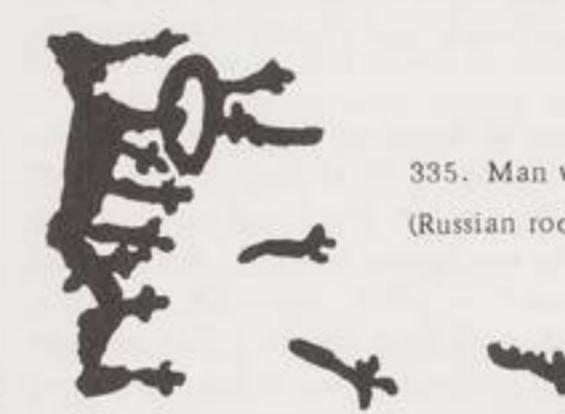


332. Footballgame



334 a. "Ring-piercing" - Holland (Riding).

337. From: Le Pele-Mele.



335. Man with a ring being shot at with arrows
(Russian rock engraving - Bronze age)



L'admiration que l'on éprouve pour le pic orgueilleux dominant le paysage sublime...



338. See 336.



339. Felsbild vom Yule River Nordwest-Australien

Ringrijden en Ringsteken.

Wanneer men van Middelburg naar Vlissingen wandelt, gaat men door het oude en schoone dorp Oostsouburg, en wat verder, westwaarts van den straatweg, ziet men ook Westsouburg liggen, waar eenmaal „t Huis te Souburch“ stond, dat later den naam van St. Aldegonde kreeg, doch waarvan het laatste overshot in 1780 en 1781 gesloopt is.

Sints onhengelijke tijden werd het ringrijden op Pinksterdrie nergens met meer luister gevierd dan te Westsouburg. Zoowel de Middelburgers als de Vlissingers stroomden er bij honderden heen; en uit alle hoeken van Walcheren kwamen wagens vol zingende spelrijders aansnoren. Gelukkig was het dorp ruim genoeg om de halve bevolking van 't eiland te kunnen bergen. Maar sedert ruim 25 jaren zijn die Pinksterspelen naar Oostsouburg overgeplaatst, omdat dit thans het hoofddorp der gemeente is.

Een paar weken te voren reeds wordt in de „jougelingsclub“ de „rolle“ gemaakt, en het reglement opgesteld, waar de ringrijders zich aan houden moeten; b. v.

Art. 1. Men zal 's morgens te half zeven aan de herberg tegenwoordig moeten zijn met zijn paard zonder zadel of kleed.

Art. 2. Bij 't rijden zal men moeten galoppeeren.

Art. 3. Een ring, die gestoken wordt met gaand of dravend paard, telt niet.

Art. 4. Niemand zal meer dan twee prijzen mogen behalen.

Art. 5. Als men eenmaal onder den ring door is, is de beurt voorbij; voor dien zal men opnieuw mogen aanzetten.

Art. 6. Die een prijs behaalt, trakteert zijne kameraden met een piat likeur.

Art. 7. Die den heelen dag geen ring gestoken heeft, krijgt den potlepel ¹⁾.

Art. 8. Ten half acht des avonds zal men eindigen.

Wij zien hieruit, dat de zaak met alle plegtigheid behandeld wordt. De „rolle“ ligt in de herberg ter tekening voor hen, die aan het spel willen deelnemen. Hun getal beloopt gewoonlijk 25 of 30, meestal boerenzoons en knechts. Elk deelnemer betaalt een riksdaalder aan den kassier van de club, als bijdrage tot het aankopen van prijzen, die uit gouden en zilveren voorwerpen bestaan.

Op Pinkstermaandag wordt tusschen de hooge en statige boomten, die het dorp vercieren, de baan afgebakend, 80 of 90 el lang en 3 el breed. In 't midden worden twee stevige palen in den grond geslagen, en een touw daar tusschen gespannen, dat in een ijzeren beugeltje den ring zal houden. Die ring is van zilver; waarom? — „Wel, natuurlijk omdat die tot feestelijk gebruik bestemd is, en daar hij maar eens in 't jaar gebruikt wordt, kan hij lang mee.“ — Neen, daar is eigenlijk een andere reden voor; 't is om de zuiverheid van het spel. Men heeft in vroeger tijd weleens ondervonden, dat als men ijzeren ringen gebruikte, sommige ringrijders zich niet ontzagen, den ring ten humen voordeele te laten betoveren; om daar een stokje voor te steken heeft men een zilveren ring laten maken, want op zilver hebben de tooverspreuken geen kracht. Ieder begrijpt, dat dit geloof al vele jaren oud is, en de ring is even oud.

Aan beide zijden van de baan worden van afstand tot afstand paaltjes gezet, en een touw er langs geschoren, om de toeschouwers buiten de baan te houden en ongelukken te verheden.

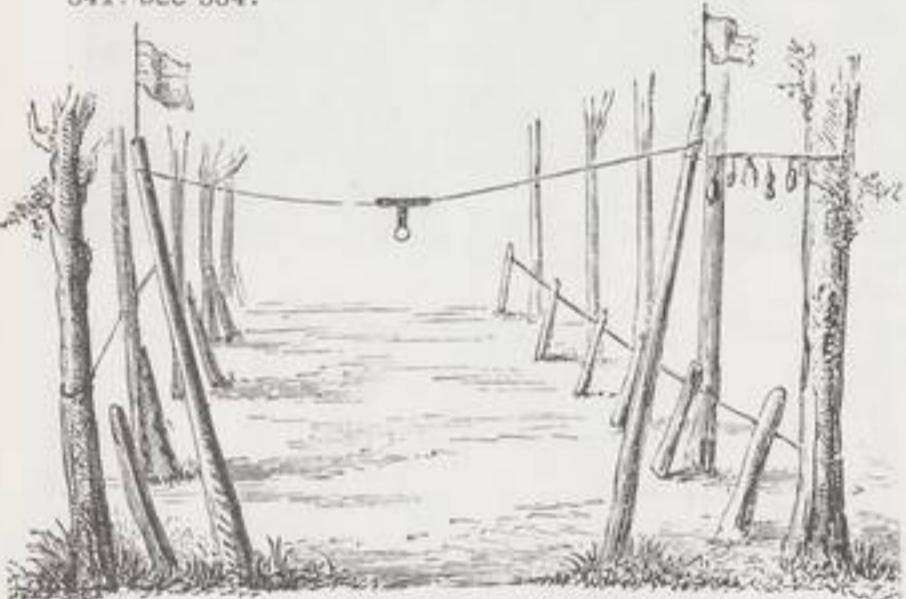
Verbeelden wij ons, dat het dingsdag en reeds één uur na den middag is. De pret is in vollen gang; honderde kijkers hebben zich ter wederzijden van de baan zaamgepakt; de meesten dringen zich opeen in de nabijheid van den ring, want daar is het brandpunt van 't vermaak. Aan een koord tusschen den paal en een boom hangen de prijzen ten toon; straks zullen die nog wel met enige andere vermeerderd worden.

Wie zal nu rijden? Die jonkman daar regt voor de baan met de lans loodregt in de hand. Aan die twee krijtstrepen op zijn broek, kunt gij zien, dat hij op dezen prijs — een zilveren messehecht — al tweemaal den ring gehad heeft; hij is dus „op steek“, want die 't eerst driemaal „door is“, is de gelukkige, en zal getooid worden met dat mooie



340. Gold plate - Bronze age. Åsun. Skåne (Sweden)

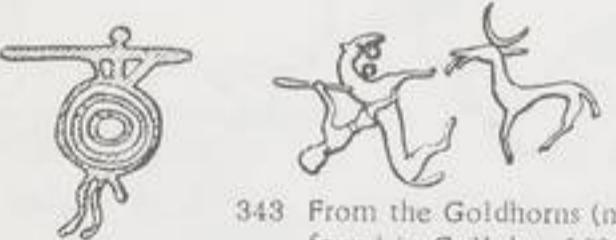
341. See 334.



342. Rock-engraving. Bohus Län. Sweden.



344. See 334.



343. From the Goldhorns (no. II). found in Gallehus 1639.



A. V.

wordt, op een ladder zittende, door een viertal borsten er heen gedragen. „Maar die wilde gymnastische spektakels, die daarbij gemaakt worden, zijn toch wel wat al te dol.“ Welnu, lees er dan de dichteres van „Walcheren“; — Elisabeth Bekker, die later in de Beemster Betje Wolff heette — maar eens op na:

Om niet, o Norsaart' emaalt ge op deez' onnoosle vreugd;
U lastig heeklen spruit uit geemlijkhed, geen deugd.

't Verstand verbiedt ons niet in zulk vermaak te deelen.

Die nooit den boog der zorg ontspannt,

Die krenkt gezondheid en verstand.

Speel, wandel, kants, 't is eve onschuldig; 't kan niet scheelen;

Gewaande Philosooph, gij kent de menschen niet.

Norsaart mag filosoeferen zooveel hij wil; wij luisteren liever naar 't geen hier naast ons verteld wordt. Dat mooije Zecuwsche meisje wordt door hare „kameraadsken“ gelukgewenscht met de zege, die Joost behaald heeft. „Wel, wel, wat mooi lint, Prine! dat za' je goed stae', oor!“ Maar Prina houdt zich, alsof ze daar niets van weten wil; en toch is 't zeker, dat het aanstaanden zondag aan haar besten hoed prijken zal.

Intusschen is de „volgman“ al doorgegaan op den volgenden prijs, en binnen een kwartier zullen er weer verscheidene zijn, die er eens of tweemaal op „door zijn“, en als we dan nog even geduld hebben, zullen we al spoedig weer een Teunis of een Gilles op den ladder naar de herberg zien voeren.

Maar — daar komt een rijtuig aan; aller oogen rigten zich er heen. 't Is de Ambachtsher der beide Souburgen, die de vreugd zijner dorpelingen door zijn tegenwoordigheid komt verhoogen. Hij laat aan den ringoppasser een klein rozeroed pakje overhandigen. De rijders worden naar het midden der baan gewenkt; daar scharen zij zich op een rij, en het pakje wordt geopend. De ringoppasser houdt het voorwerp, dat er uit te voorschijn komt, omhoog, en zij zien een breeden opgewerkten gouden ring. Dat is tevens het sein om aan 't „jouwen“ te gaan. Een uit den stoet roept: „Daar komt de man!“ — Een ander: „Wat heit i an?“ — De eerste: „Graauw!“ — De tweede: „Blaauw!“ — De eerste: „Wat zullen wij roepen?“ — Allen: „Hoezee! hoezee! hoezee!“ ¹⁾. Dit is de feestelijke vorm „om Mijnheer te bedanken.“ Maar er moet nog eens gejouwd worden ter eere van Mevrouw; zoo Mijnheer nog niet getrouw'd mogt zijn, is het voor de aanstaande Mevrouw. Er worden dus nog eens dezelfde woorden uitgeroepen; ja daarna nog eens voor zijn kinderen, zoo hij die heeft, en anders voor die hij nog krijgen kan. De Ambachtsher neent al die komplimenten met welgevallen aan, en rigt een woordje tot dezen en genen gelinten rijder; gewoonlijk de vraag: welken prijs hij afgereden heeft. — Ook van de notabele ingezetenen ontvangen de ringrijders vervolgens prijzen ten geschenke, die bij de andere aan het koord opgehangen worden, en telkens den moed der rijders met nieuw aanvuren.



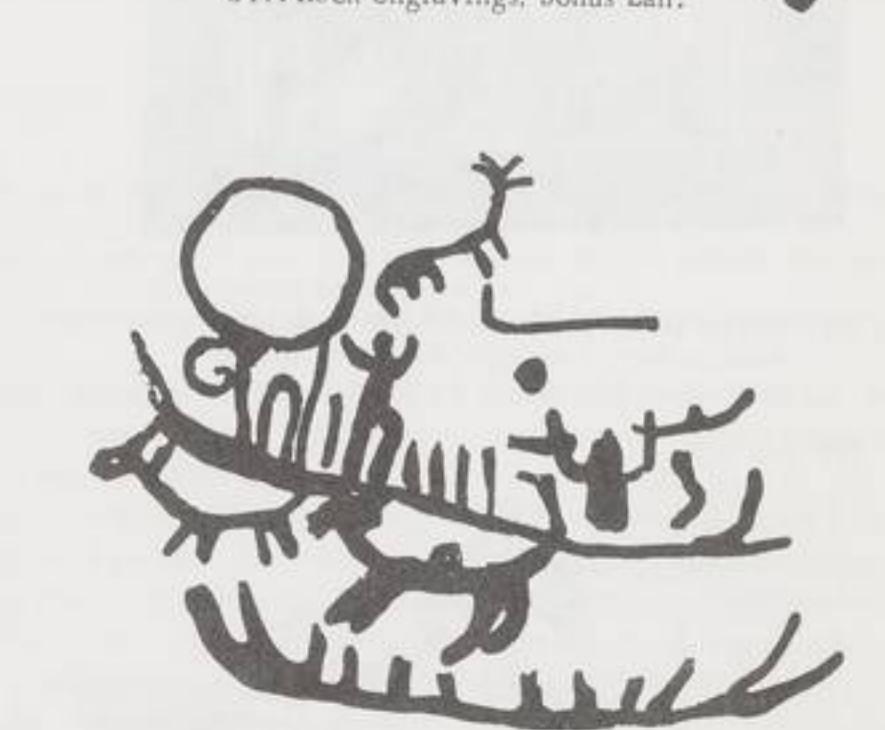
345. The "Virgin", a halm-doll with a ring.



346. Jugglers.

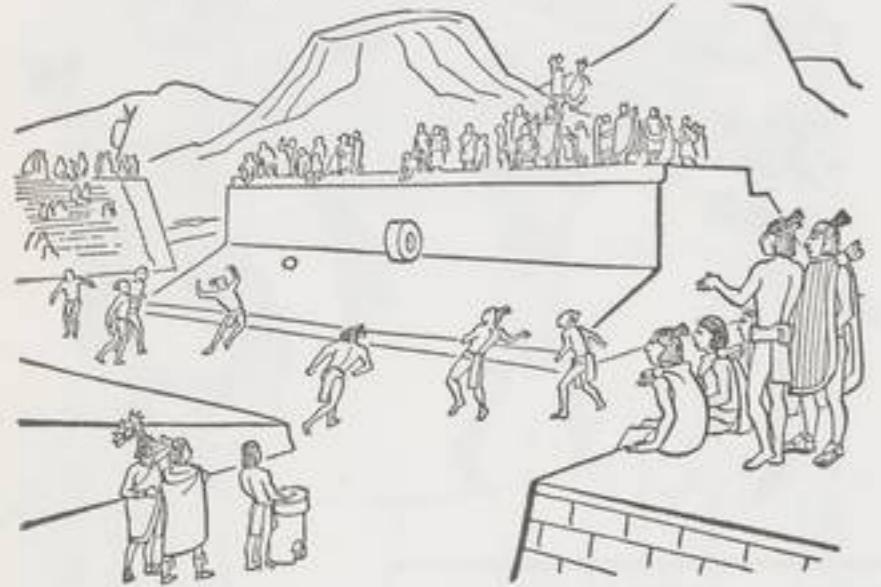


347. Rock engravings. Bohus Län.





348. Horseback riders with rings (as 340)
and figure with a tire. Småland (goldplate).



349. *Tlachtili* was the first basketball game. Popular as well as ritualistic, it was played in a rectangular court with stone "baskets" placed vertically. The ball was of hard rubber. The game was known and played from Honduras to Arizona.



350. The kings of Herodes and flight to Egypt.
Wooden door. Abt. 1065. Köln ("St. Maria im Kapitol.")

351. See 334.



Intusschen wordt aan een anderen hoek van 't dorp ook feest gevied. Daar is een kleiner baan gemaakt, en hangen ook enige zilveren prijzen aan het koord. 't Zijn de jongens, die hier — ook ringrijden? — neen, zij hebben geen paarden; zij doen 't loopende, maar hebben er niet te minder pret om. En komt ook bij hen de Heer of een ander een prijs scheiken, dan jouwen ze precies als de ridders.

Weleer vond, althans op Walcheren, het ringrijden op alle dorpen jaarlijks plaats, en wel ter gelegenheid der kermis. Maar in onzen tijd hebben sommige Gemeenteraden de kermissen en daarmee ook het ringrijden afgeschaft. De Souburgers echter dragen er roem op, dat het bij hen altijd in eere gehouden is, en nog met volle plegtigheid gevied wordt¹⁾.

't Is evenwel niet alleen in onzen tijd, dat de kermisafschaffers 't ringrijden hebben pogten te weren. Al vóór lang geleden deden de Kerkeraden 't zelfde. Onder anderen diende die van Middelburg den 11th Junij 1687 eene klacht in bij de Classis van Walcheren, inhoudende, dat ter gelegenheid van Pinksteren op verscheidene dorpen van dat eiland door de boersche jeugd en anderen, dien het minst betaant, den ring gestoken was, en vele wulpsch- en ongerijmdheden van danserijen en drinkerijen gepleegd waren, zelfs met verachting van der predikanten vermaningen daartegen. De Classis vernam zulks "met droefheid"; besloot "op middelen bedacht te zijn", om dat ringrijden tegen te gaan, en wendde zich tot Gekommitteerde Raden en Ambachtsheeren, tot Stedelijke regeeringen en Dorpschouthen; — en deze allen lieten de Classis tranen storten en de jongelijf ringrijden.

¹⁾ 't Is onder de Zeeuwen een vrij algemeen gevonden, dat dit "graauw" en "blauw" roepen uit den tijd der Hoeken en Kabeljaauwen herkomstig is.

²⁾ Mededeeld door den Heer A. Visser, hoofdonderwijzer te Kapelle op Zuidbeveland.

Ja, Betje heeft gelijk, gebeeste Herakliet!
Om niet scheldt ge op 't vermaak; gij kunt de menschen niet.

Men meene echter niet, dat het alleen een Walchersch vermaak is; ook op de andere Zeeuwsche eilanden en op Goeree en Overflakkee kent men het, en het gaat er even als bij de Souburgers. En meermalen woonden onze Koningen, wanneer zij Zeeland bezochten, die volksvermaken bij, en schoonken dan ook kostbare prijzen. Zoo werd den 14th Junij 1823 het ringrijden te Vrouwenpolder, en den 1st Julij 1837 dat te Westkappel vereerd door de tegenwoordigheid van Koning Willem I. Koning Willem II woonde den 2nd Augustus 1841 het ringrijden te Westkappel, en Koning Willem III den 11th Junij 1851 dat te Goes bij¹⁾. In 1852 werd het ringrijden op 't feest der Maatschappij van Landbouw te Zierikzee ook met een koninklijken prijs vereerd²⁾. En toen Koning Willem III den 23rd Mei 1862 almede te Westkappel bij het ringrijden tegenwoordig was, schonk Z. M. twee gouden horlogien met dito kettingen, en reikte die prijzen zelf aan de winners uit³⁾.

Maar het ringrijden was geenszins uitsluitend Zeeuwsch, het was evenzeer een Hollandsch volksvermaak. In het midden der 17th eeuw was het te Amsterdam hoog in achtling en werd "het ridderlijk steekspel" genoemd; want het was een afstammeling van het carrousel gelijk dit van het tornooi⁴⁾, en de ringrijders waren hier geen boeren maar "Heeren". Er werd zelfs in 1662 tusschen de Osse- en Varkenmarkt een "bequame plaats" toe ingerigt, en Melchior Fokkens beschrijft het aldus: "Eenige Heeren, zittende te paarde, met een cierlijke lance, steken na de rink; komende in de volle ren aanrijden. De rink is maar omtrent tweemaal zoo groot als een gouden rink, die men aan de vingher draagt. Een lustigh spel voor zulke Heeren om 't lichaam te oeffenen, ook vermaaklyk voor de aanschouwers"⁵⁾. En nog vóór 45 jaren leefde er de herinnering van bij de Amsterdamsche jongens, die 't op hunne manier nabootsten, maar 't, even als de Souburgsche knapen, "loopende" deden. Zij gebruikten er gewoonlijk een koperen parapluring toe.

In de 17th eeuw was het ringrijden op de Hollandse boerekermessen even gewoon als op de Zeeuwse.

Men kan de potsierlijke be-schrijving er van bij Rotgans le-zen¹⁾, on de afbeelding zien. En een Hollandsch boeremeisje hield zich daar ook zoo "heel" niet bij als de Zeeuwsche Prima; maar reikte zelf haar vrijer de lans toe met een hartelijke toespraak:

Zij reikt hem zelf de lans, beschilderd en verguld,
Met honderd lonken toe, en spreekt hem aan: "Jij zult,
Beroemde kermisheld! den prijs en 't ecreteken
Wechdraagen, en te paard de maats de loef afsteeken;
Het steekspel winnen; en dan wacht ik 't waardig pand,
Den ring van zilver tot mijn trouwing van jou hand."

Die ring hing, als uit de afbeelding (op de vorige bladzijde) blijkt, niet aan een gespannen touw boven het midden der baan, maar was aan een paal bevestigd (zoals het ook bij de mallemolens nagevolgd is). En hetzelfde was het geval bij 't ringrijden der boeren in den Haarlemmerhout:

Hier stuift men naar den paal om 't snelle door het zant,
Daar d'overwinnaar met den boereprijs gaan strijken²⁾.

Vóór omtrent honderd jaren geleden was, volgens Le Francq van Berkhey, de "konst in Holland weder levendig geworden", en deed de jeugd het op hitten. De ring hing in een krommen haak aan een dwarshout, waar de spelers onder door reden, en de prijs was gewoonlijk een hoofdstel of een paar sporen³⁾.

En toen in 1823 te Haarlem het Kostersfeest gevied werd, behoorde het ringrijden te paard zonder zadel of stijgbiegel ook weer tot de volksvermaken. 't Geschiedde bij de Spanjaardslaan, en de prijs bestond in een paar zilveren sporen⁴⁾.



352. Rock engravings - Bohus Län



DU SPIRITUEL DANS L'ART



354. 355. Rock engraving. Årøi. Norway.

Tegenwoordig hebben wij bij grote volksfeesten het *ringsteken*, dat tot het ringrijden in dezelfde verhouding staat als een sleé op rollen tot een galoppeerend paard. Er wordt een toestel getimmerd in den vorm van een eerepoort, welker boog behangen is met ringen. Aan elken ring is een briefje gehecht, het nummer van den prijs bevattende. De *ringsteker* zit in een wagen en heeft een lans in de hand. Die wagen is eigenlijk niets anders dan een heksleé op rollen, en wordt door zes of acht man getrokken. Twintig voet van den boog begint die trekpartij; de steker gaat onder den boog door met zooveel snelheid als dit van menschevoeten te ver-
gen is; en hij moet al heel onhandig zijn als hij geen ring op zijn lans krijgt.

Het werd bij 't Oranjefeest te Amsterdam op drie pleinen gedaan. Daar 't in onzen tijd niet mogelijk is iets te doen zonder reglement, zoo behoort er ook een bij dit spelletje. Zoo luidde dat van 1863:

¹⁾ Boerekermis, bl. 28—31. ²⁾ LUKAS SCHERMER, Poëzy, bl. 249. Vergl. de plast.
³⁾ Nat. Hist. r. Holl. IV D. 1st St. bl. 310. ⁴⁾ LOOSJES, Gedenkschriften, bl. 80.

Art. 1. De medelinger zit in den wagen, en wordt bij afwisseling door 6 of 8 anderen getrokken, op een te geven teeken van het Lid der Kommissie.

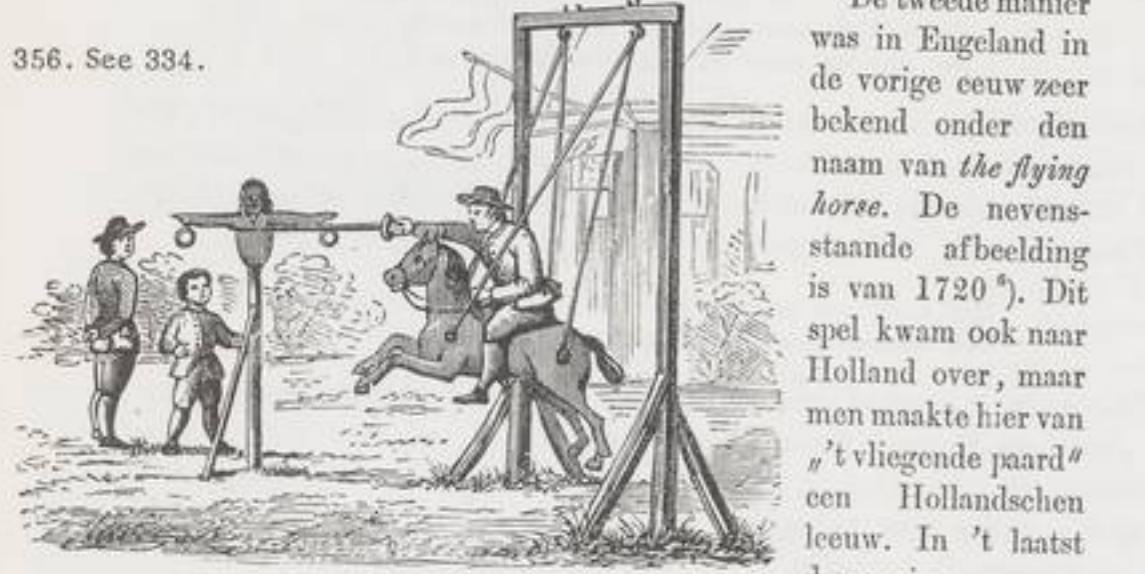
Art. 2. De ring moet zuiver gestoken en op de lans zijn. Die niet gestoken maar gevallen zijn, gelden niet, en worden terstond weder opgehangen.

Art. 3. De gestoken ring wordt aan het Lid der Kommissie afgegeven, die het prijsbriefje opent. Enz.⁵⁾.

De prijzen waren zilveren horlogien en andere zilveren voorwerpen, bronzen en porceleinen lampen, tabakspotten, kommen en glazen, henden en sokken, violen en steenkolen, hammen en loterijbriefjes⁶⁾.

Een ander soort van ringsteken, maar wat natter van aard, is het *tobbe* spel of *kuipsteken*. De tobbe, met water gevuld, hangt tusschen twee boomten of palen, en het steken kan op onderscheidene manieren geschieden: hetzij te voet, hetzij rijdende, en staande in een ton op een wagen of kar, die door een paard of door de medespelers getrokken wordt; — in allen gevallen is 't om een nat pak uit de waggelende tobbe te doen. In Waalsch-België is het een zeer geliefd volksspel⁷⁾; in Frankrijk is het "niet minder bekend"⁸⁾; en bij ons is het onder de vermakelijke volksspelen bij openbare

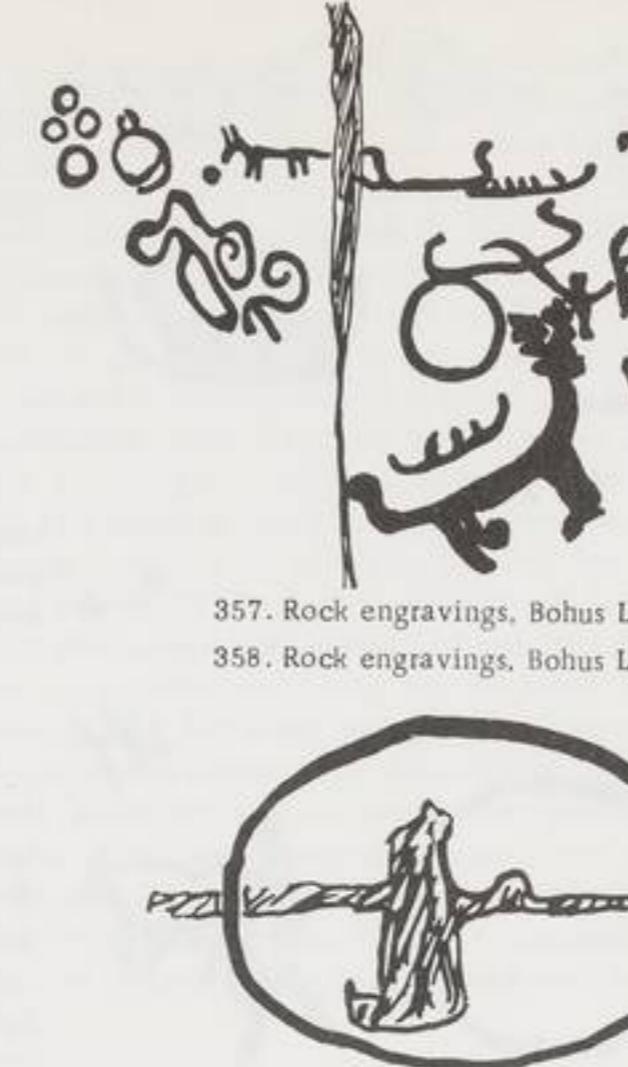
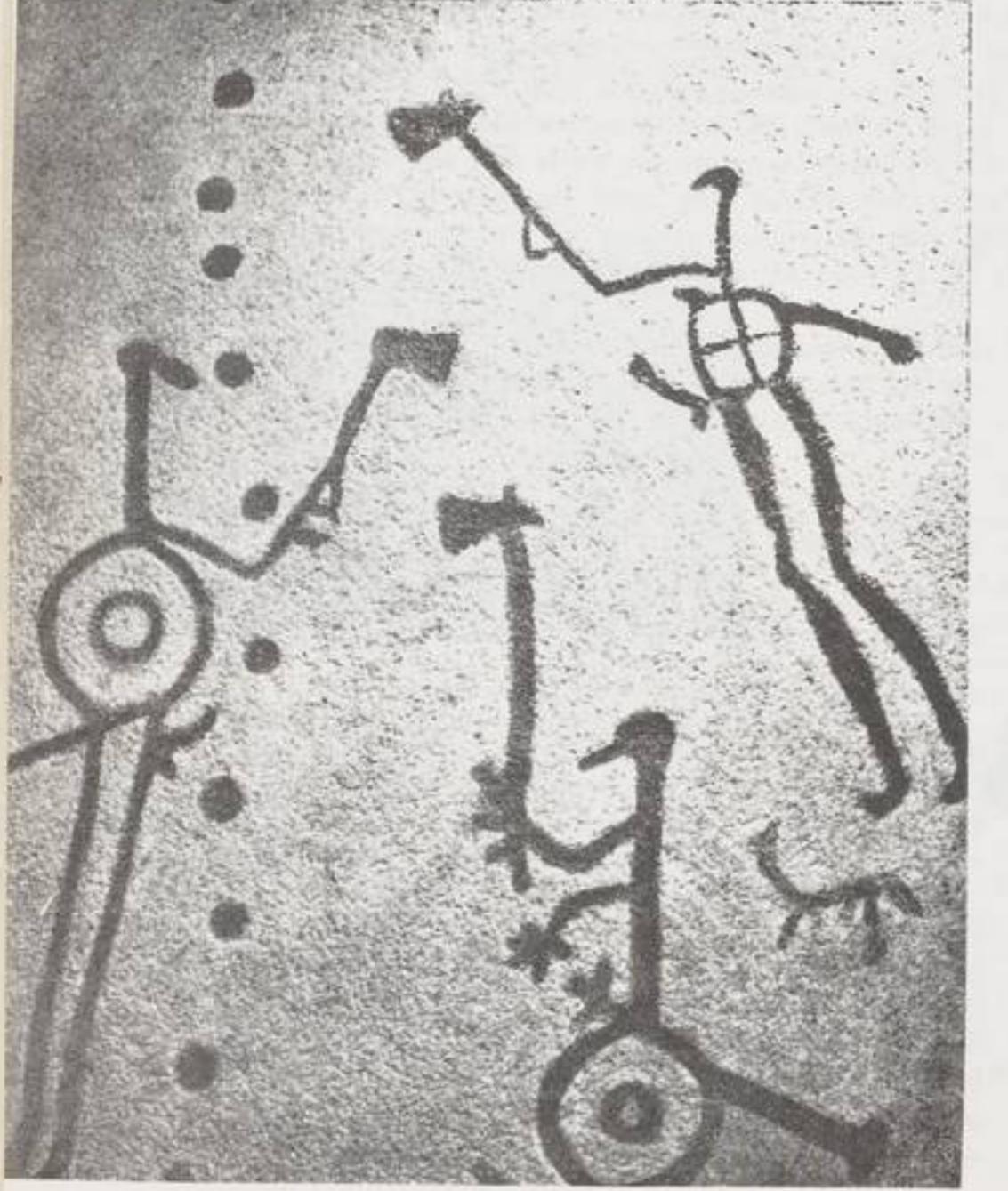
teesten opgenomen, oischoon filosofen er „niets aantrekkelijks“ in vinden *); — trouwens die lui vinden niets goed, dan 't geen hen zelven street. Nog drie andere manieren van ringsteken moet ik met een kort woord vermelden, — de draaijende en de schommelende manier, en 't ringsteken op schaatsen. De eerste is nu slechts een jongensspel in den malle-molen; maar 't is nog geen halve eeuw geleden, dat men op de kermissen ook mallemolens zag met levensgrote paarden, in fraajie tenten geplaatst, met het opschrift: GROOT NATIONAL CARROUSEL boven den ingang, — ten genoegen van „de heeren“, die zich met ringsteken vermaken wilden.



356. See 334.
er nog een te 's Gravenhage te zien. Ook in de speeltuinen rondom Amsterdam heeft men ze gekend; doch 't was een gevaarlijk spel. Soms tijds viel een ruiter, onder 't schommelen, van den leeuw en brak kop of ribben, waardoor de lust er af ging.

Het ringsteken op schaatsen vond nog in den afgelopen winter, o. a. ook te Dirksland, plaats.

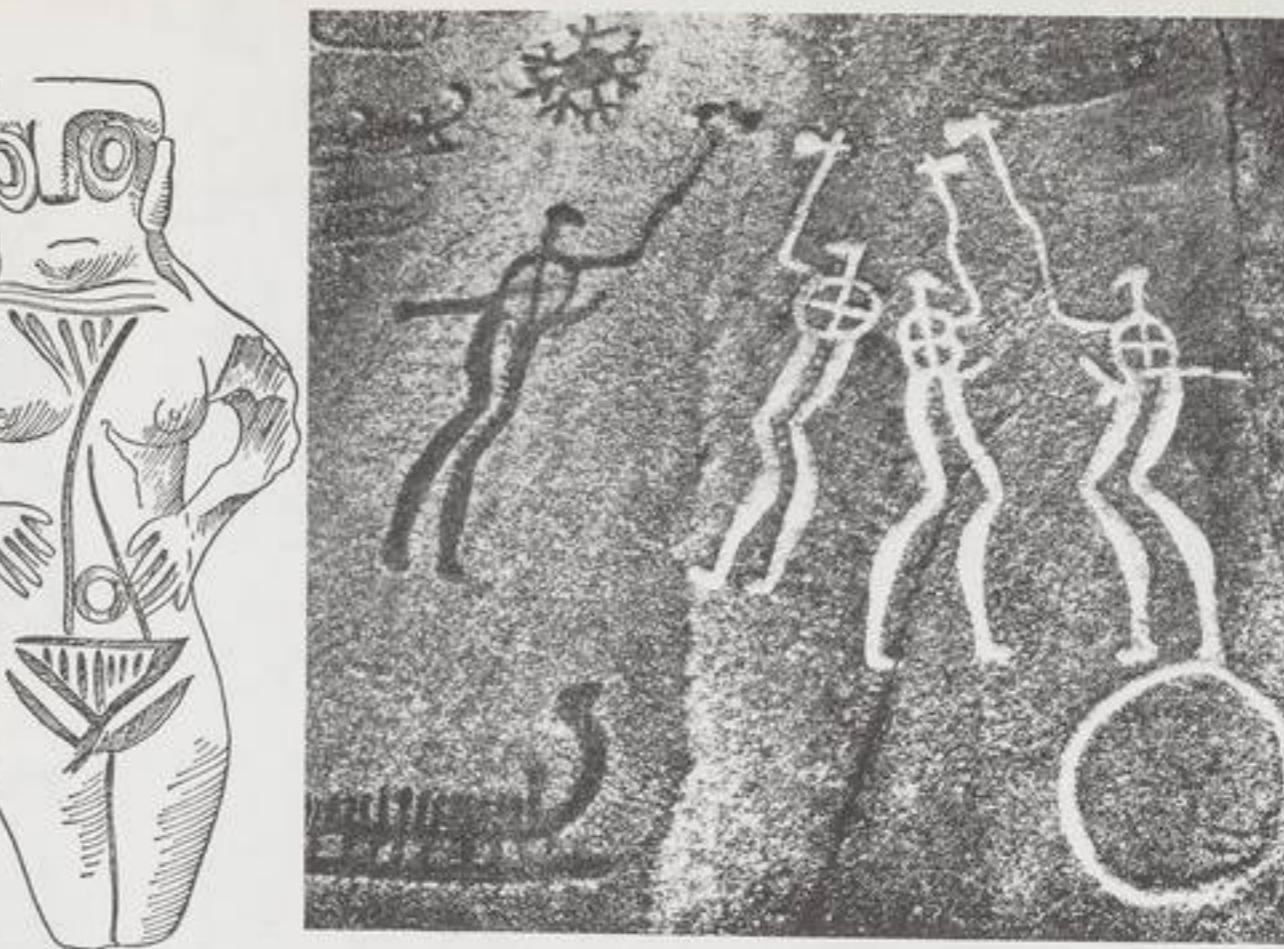
360. Rock engravings, Bohus Län.



357. Rock engravings, Bohus Län.
358. Rock engravings, Bohus Län.



359. Rock engraving - Elmehøj (Denmark).



361.

Godin van de vruchtbaarheid (?); terracotta; Mesopotamië; circa 2800 j.

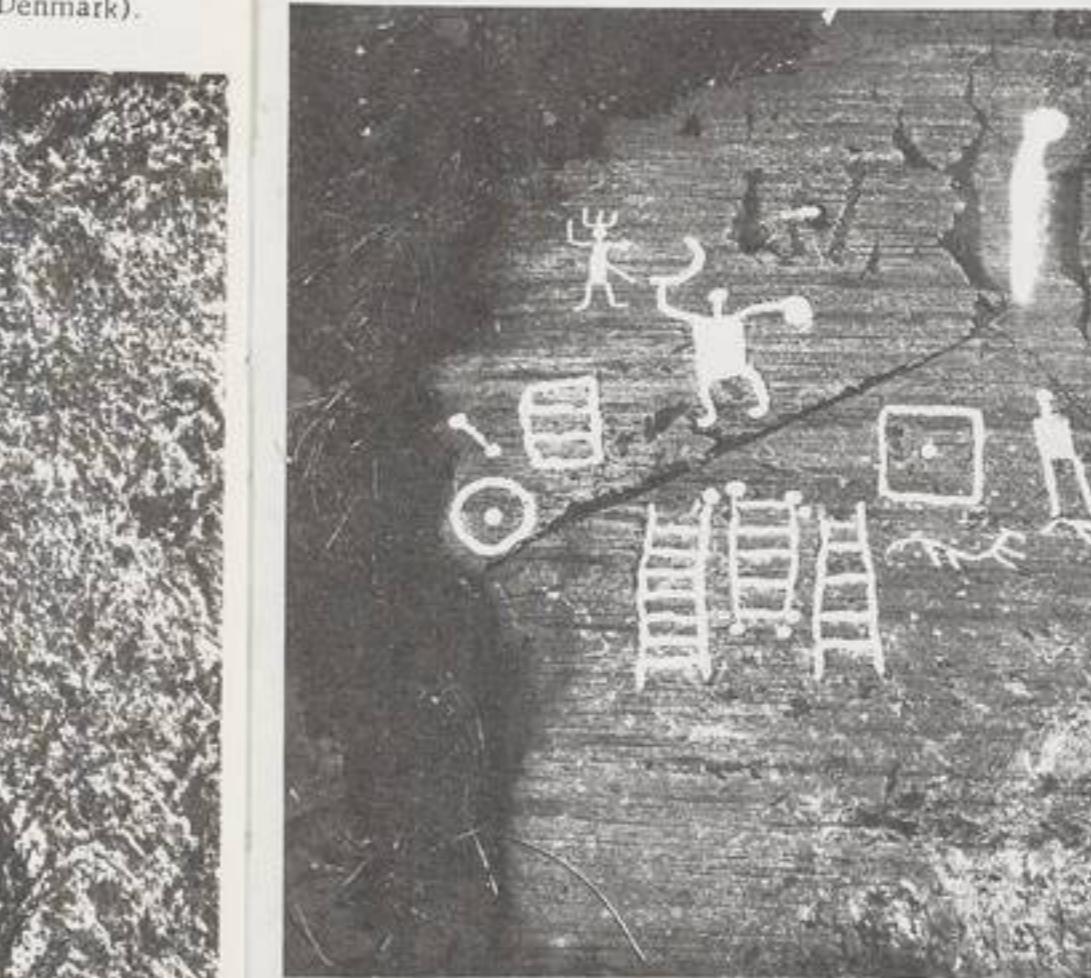
362. See 357 etc.



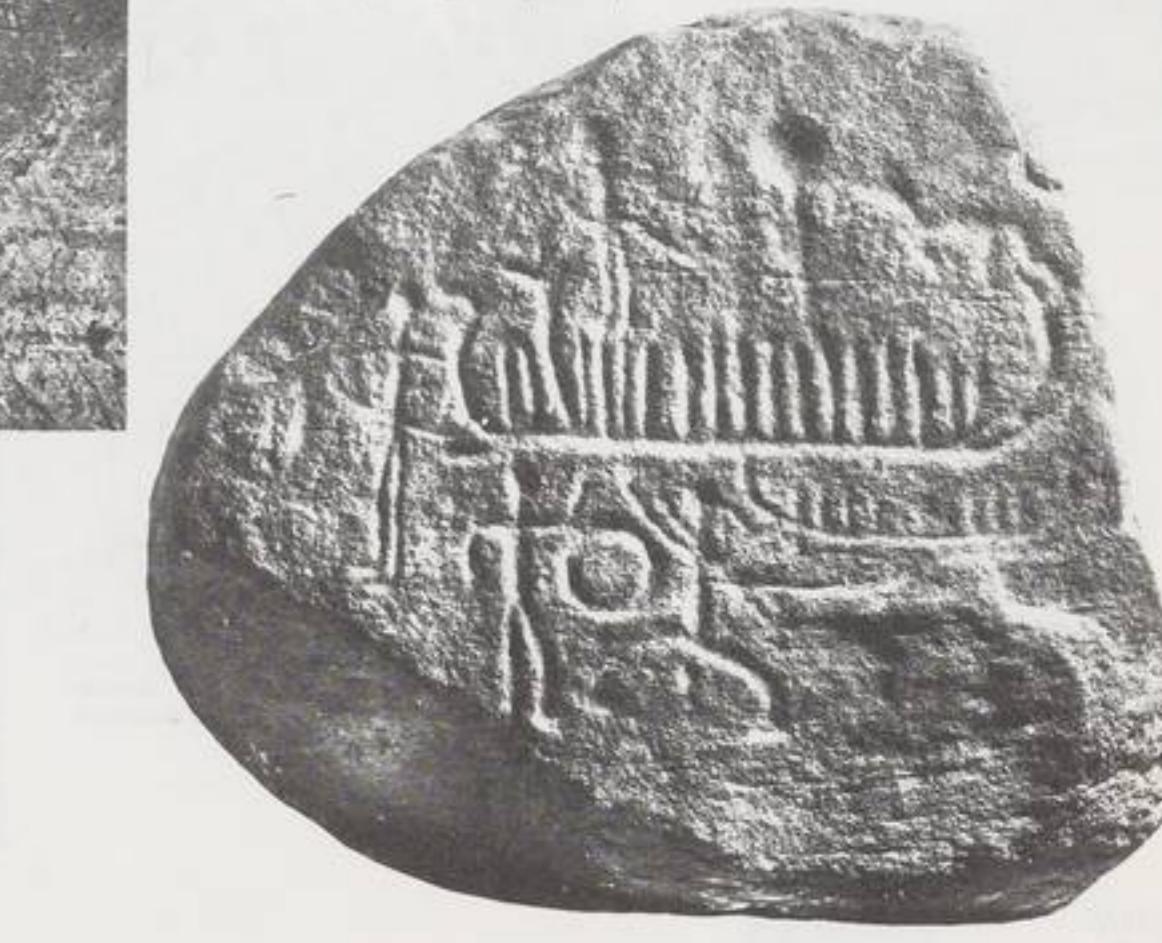
363.
Helleristningssten
fra Jægersborg Dyrehave.



364. Ornamentele versiering op hout; werk van de Eskimo's



366. Rock engraving. Engelstrup.



365. Rock engraving. Val Camonica.

367. Wedding scene with life tree and ring
Bronze age (Danish).

