

M-44632
R-43472.

150
11846

EL YUGO VASCO=UZTARRIA

COMPARADO CON LOS DEMÁS



MEMORIA

ESCRITA POR

D. TELESFORO DE ARANZADI Y UNAMUNO

CON OCASIÓN DE LAS

"FIESTAS DE LA TRADICIÓN DEL PUEBLO VASCO"



SAN SEBASTIÁN
Imprenta de la Provincia
1905

EL YUGO VASCO=UZTARRIA

COMPRADO CON LOS DÍAS

MEMORIA

EXTRACTO

EL TELEFONO DE ARANZADI Y UNAMUNO

CON VENTURA DE LOS

FESTAS DE LA TRADICION DEL PUEBLO VASCO



VAN STANTEN
Imprenta de la Provincia
1900



El yugo Vasco-Uztarria

comparado con los demás

Nere idi pariak
dauzka zintzarriak
lepotikan zintzilik
kollarez jarriak
gahera uztarriak
ia kopetetuak
ontza erre onakin
erositakuak.

I

En un notable trabajo de 30 páginas con 27 figuras, publicado por Braungart (Archiv für Anthrop. XXVI, p. 1013), y que es lo único que he conseguido leer acerca del yugo desde que á éste dediqué mi atención, dice el autor: "Cuán desconocido y poco estimado es todo lo que nuestra propia nación en sus tiempos primitivos tuvo de peculiar; no porque nada tuviese, sino porque no poseía todavía ninguna tradición escrita ni ruinas ni columnas de triunfo ni otros monumentos y sus construcciones eran todas de madera. Por eso enterrado encontramos sólo armas, adornos y herraduras y sobre el suelo únicamente lo que los descendientes usan todavía (p. 1.030). Los aperos de labranza son más duraderos en su peculiaridad que el mismo idioma de un pueblo.—En ningún cuadro al óleo se ven los aperos conformados de manera que pudiesen ser útiles, sino que son malas caricaturas; los pintores de historia se preocupan de los trajes de época y en cambio no se forman idea

de lo que influyen en la fisonomía del cuadro los aperos bien representados. Unzanse en una cabalgata histórica cinco parejas á la alemana, otras tantas á la romana y tantas á la eslava y obsérvese el efecto artístico; seguramente los artistas que lo vieran no volverían á caer en la representación superficial, insípida y falsa que se les da en las obras de arte. Y el mismo defecto se observa en los artistas de la antigüedad (p. 1.040).»

Este es un llamamiento á los artistas, que son los intelectuales que más se han encariñado con la aldea ¿qué tiene pues de extraño que entre eruditos, arqueólogos, historiadores, políticos, abogados, ingenieros, escribas y fariseos de la civilización y el progreso no se corresponda mejor con la verdad etnográfica y el respeto que merece? Nunca olvidaré el efecto simpático que producía en la Exposición Universal de 1900 en París la baranda formada de yugos que circula la instalación de productos alimenticios de Portugal contrastando con las ramplonas percalinas de otras naciones.

El desprecio é ignorancia de los productos de la inteligencia aldeana, que tanto lamenta Braungart refiriéndose á los germanos, es también una de las causas de que se haya dicho que en los vascos todo lo que representa vida sedentaria y algo culta es latino: no es éste lugar para analizar lo deleznable de los argumentos en que pretende apoyarse tal afirmación, pero únicamente citaré á nuestro objeto los nombres del yugo en varios idiomas.

Sanscrito, yugon.

Griego, zygas.

Latín, yugum.

Castellano, yugo.

Leonés, jugo.

Gallego, xugo.

Portugués, jugo.

Italiano, giogo.

Tirolés, gou.

Catalán, you.

Francés, joug.

Godo, yuk.

Alemán, yoch.

Inglés, yoke.

Sueco, uk.

Ruso, igo.

Húngaro, iga.

Granadino, ubio.

Vascence, uztarrin.

Si de la palabra pasamos al objeto, seguramente que para hallar originalidad en el yugo vasco necesitarían nuestros observadores ver que se uncian los bueyes por el rabo ó por el morro, pues en otro caso considerarían demostrado que los vascos no habían sabido arar ni acarrear con yunta hasta que se lo enseñó otra nación que supiera ponderarse; por cierto, quien me lea quizás no comprenda otra manera de pensar porque en la cultura erudita domina todavía la superstición de que cada invento se ha hecho una sola vez, en un sólo sitio y por una sola persona ó grupo íntimo de tales, que según tal superstición tienen que ser los que más escriben ó paisanos de los que más escriben. El etnólogo Steinmetz (*Correspondenzblatt*, 1903, p. 140) dice á este propósito que quien estudie á conciencia la etnología «se convencerá de la espontaneidad, de la capacidad general de acomodación de la vida popular, de que sólo se imita ó copia lo superficial, de que una imitación profunda, fructífera y permanente presupone casi las mismas condiciones naturales mentales y sociales que la originalidad, pues la invención sólo es una de estas condiciones».

Y Braungart escribe las amargas palabras siguientes: «hay también muchos datos y dibujos recogidos en el terreno y que podrían dar mucha luz sobre la cultura del pueblo germano en los tiempos primitivos, pero tales trabajos no gozan de apoyo ni estímulo ninguno y quedarán inéditos é incompletos, ¡y cuando se considera lo que se ha estudiado y trabajado desde hace siglos por lo griego y lo romano y lo que se hará! Es completamente falso que, porque griegos y romanos fuesen tan adelantados en otras cosas, haya de considerárseles también como los más adelantados en agricultura y sus aperos. Los trabajos geométricos de los agrimensores romanos estaban por su valor práctico muy por bajo de lo que valía la agricultura germana fundada en el conocimiento intensivo del suelo. (Página 1.018.)»

II

Lo que más choca á quien salga de nuestro país y vea mundo es con respecto al yugo de bueyes el modo de uncir que tienen los

gallegos. Al buey por el asta y al hombre por la palabra, pero los gallegos lo entienden de otro modo y dejando los cuernos libres uncen los bueyes por el pescuezo. Peculiaridad gallega le podrá parecer á quien no haya visto el mundo más que por el Cantábrico, mas no así á quien haya visitado Portugal, el Norte de Africa, el país de los Boers, el Indostán, Ceylán, Birmania, Sumatra; Corea, Japón, Tibet, Cáucaso, Rusia, Rumanía, Servia, Eslavonia, Hungría, Lituania, Suecia, Prusia oriental, Mecklenburgo, Egipto, Palestina, Bosnia; Trentino, Piamonte, Roma, Bretaña, Picardia, parte de Champagne y Cataluña, países todos en que se uncen los bueyes por el pescuezo.

No estará demás advertir que hay otro yugo de colleras, pues aunque una vez visto parezca perogrullada la advertencia, quienes de niños no hemos visto arar ni acarrear en pareja más que bueyes ó vacas no nos imaginábamos que las mulas también se unciesen á yugo; eso que no es menester ir muy lejos para verlo, que en las Landas francesas, en Aragón y en Castilla se uncen á verdadero yugo las mulas y los burros.

¿Serían de estos animales las yuntas de los labradores primitivos? No veo razón suficiente para afirmarlo, pero por otra parte tampoco creo probable que el yugo de colleras en los bueyes fuese un progreso ó transformación de otro primitivo yugo cornil. Ciertamente es que Columella (II, 2) decía que los bueyes debían en el trabajo unirse firmes de modo que los cuellos estén flojos y el yugo se apoye mejor en la nuca y añade «la manera usual en algunas provincias de sujetar por los cuernos está casi generalmente desechada, pues el buey tiene más fuerza con el cuello y pecho que con los cuernos;» pero Kühn (*Die zweckmässigste Ernährung des Rindviehes*, 1891) dice que el yugo en los cuernos ó frente corresponde mejor á la constitución ósea y muscular de los bueyes y posibilita la mayor manifestación de la fuerza, prefiriendo el medio yugo cornil al de pareja y á las colleras (p. 308). A su vez Riedmüller, aldeano tirolés, decía á Braungart que antes con el yugo cornil de pareja se podía cargar más el carro en las montañas y se iba mucho más seguro; si se carga tanto con las colleras pesa demasiado sobre los pulmones de los bueyes (p. 1.029; además era mucho más barato, pues por dos florines las mullidas, uno las correas y uno y medio el yugo, por cuatro y medio=11,25 francos se tenía todo lo necesario y las colleras para una pareja cuestan 125 francos y du-

ran mucho menos. Por sentimentalismo tienden hoy en Alemania á reemplazar el yugo de pareja por dos mitades en la frente ó en la nuca y en Hungría prefieren en verano el de costillas porque dicen que los bueyes necesitan tener la cabeza libre para librarse de las moscas con los cuernos.

En Olivenza, ciudad extremeña, un tiempo portuguesa y hoy española, va sustituyéndose el yugo portugués por el castellano y se dice que con aquel se fatigan mucho los bueyes. En Sort, pueblo de los Pirineos catalanes entre Aragón y Andorra, prefieren el yugo cornil para acarrear, lo cual ya indica que permite más desarrollo de fuerza, y también para arar en el llano; pero para arar en terreno costanero el de colleras porque dicen que se guía mejor en las vueltas.

III

Presentemos primero el yugo que no es de bueyes, puesto que tal yugo indiscutiblemente no será para los cuernos.

La figura 1 representa la mitad derecha vista por delante de un yugo de mulas; la gamella de palo está forrada de esparto, forrado á su vez de paño grueso de lana como el de las mantas; entre los dos palos y por encima del yugo hay mullido de pelote ó de yerba y toda la gamella está forrada de cuero, cuyas costuras se indican en la figura 2.

Así como á la derecha hay un soporte de hierro para la reja y la azada, á la izquierda que no está representada existe una presilla ó clavijero de correa para la clavija del timón.

A este yugo de mulas de Húmera, pueblecillo junto á Madrid, se asemeja bastante el más sencillo y primitivo de Tarazona (Aragón) representado en la figura 3. Algo difiere aunque poco el de Zaragoza, figura 4, y casi nada el de burros de Burgos, figura 5.

Es curioso el yugo mixto de vaca y burro de Fuencaliente, pueblecillo entre Burgo de Osma y Santo Domingo de Silos, representado en la figura 6 y al que se unce el burro como es natural, por las paletillas y la vaca por los cuernos.

Así como los anteriores se parecen al yugo gallego para bueyes, el de la figura 7 que es de las Landas de Francia se parece al yugo eslavo para bueyes.

IV

Pasemos á considerar el yugo latino. Esté yugo llega por el Trentino hasta los altos puertos de los Alpes; como se ve en la figura 8 se sujeta en la nuca y cuello con dos palillos encadenados para cada buey que se llaman *campas* (1). Para retener el carro en la cuesta abajo llevan enlazadas á los cuernos unas correas que caen por delante de los ojos y terminan con un anillo en la pértiga ó lanza. Lo que en la figura se denomina *avetta* ó *sof* es el descendiente directo del nudo gordiano, tan traído y llevado en lengua de literatos, y sirve para sujetar el yugo á la pértiga del carro ó timón del arado. Este yugo ni otro parecido no ha subyugado la tierra vasca.

Semejantes al yugo latino en la manera de uncir los bueyes, pero con algunas diferencias en el material, forma y flexibilidad de las colleras son: el del Delta del bajo Egipto (figura 11), cuyas colleras son correas; el de la India francesa (figura 12) con cuerdas; el portugués de (figura 14) lujo de los llevados á la Exposición de París en 1900; el de la Tierra Santa (figura 10 tomada de una fotografía estereoscópica de Underwood); el yugo bosnio (figura 9) y el catalán (figura 13). Este último ya queda dicho, que en la montaña lo prefieren para terreno costanero porque dicen que se guía mejor en las vueltas y esto lo hacen con *tirandas* fijas á los cuernos; los *collars* son de madera de *Celtis australis* y éste es el único que hemos visto aún en terreno llano en la provincia de Gerona.

Llamar yugo latino al de los ladinos del Tirol, italianos y catalanes y aun al yugo de lujo portugués y al bosnio y bretón parece cosa razonable, pero, en cambio, un poco abusiva refiriéndose al Egipto y Tierra Santa; no porque egipcios, filisteos y judíos no necesitaron del yugo romano para aprender á subyugar sus bueyes, pues en el mismo caso estaban los lusitanos, ilergetas, dálmatas y britanos, sino porque son pueblos de distinta familia etnográfica. Más libre de prejuicios me parece llamarle *yugo de colleras*.

En cuanto al yugo de la fig. 12, es de lo más rudimentario y

(1) *Cambas* se llaman también las piezas arqueadas de las ruedas de los carros cantábricos.

pobre que se puede ver en cuanto á construcción de yugos; solamente lo clasificamos aquí por la manera de uncir.

V

Hay otra forma de yugo en que también se uncen los bueyes por el cuello. Esta forma la hemos visto en la Exposición de 1900 en París; figura 17, de la Kabilia, Berbería; figura 20, de los boers; figura 19, de Omatch, Rusia. También coincide con la figura 18, Norte del Indostán, tomada de Ratzel-Völkerkunde, II, 542 y con el yugo gallego y portugués de las figuras 15 y 16. En el *yugo* gallego ó *jugo* portugués el tronco ó árbol principal se llama *canga* y *cangar* es uncir ó engañar; *cangallas* ó *cangallos* son las costillas que subyugan á cada buey (también significan estas palabras los cestos de acémila, las ramitas con frutos y los trastos viejos): las *cangallas* se sujetan bajo el cuello del buey con la brocha ó barbilla y el *yugo* se ata al timón por medio del *zoro* ó *tamoeiro* que pasa por entre muescas *camarrones* ó clavijas, *castelos* ó *chavelhas*. Es un hecho digno de mención la perdurabilidad de este yugo en Galicia y su abandono en Olivenza de treinta años acá, atribuido á que los labradores en sus frecuentes viajes á Badajoz se enamoraron del yugo castellano, que veían usar en los campos de esta capital. Yugos portugueses de forma y dimensiones puramente ornamentales y que indudablemente no se usan para el trabajo los hay, no sólo como el de la figura 14 con colleras, sino también con costillas ó *cangallos* y de poco grueso.

En Ceytán, India y Birmania es el yugo recto como el de la figura 19 y con costillas; no se sujeta tampoco á los cuernos, sino inmediatamente detrás de la cabeza y delante de la jiba. Este yugo, cuya existencia actual en tres partes del mundo, desde el Finisterre al cabo de Buena Esperanza y el golfo de Bengala, sería ridículo atribuir á la civilización del imperio romano ni tampoco á los descubrimientos de los portugueses, llamaremos *yugo de costillas* para adoptar una denominación descriptiva como en el capítulo anterior.

En Sumatra, Corea y Japón tampoco se uncen los bueyes por los cuernos; en los dos últimos países por las paletillas. ¿Es yugo de colleras ó de costillas? Por los dibujos que he visto no lo puedo asegurar.

VI

Prescindiendo de la forma sueca, figura 22, que tiene cierto parecido con la gallega, aunque con tirantes para los cuernos, hay un grupo de yugos, el meclenbúrgués (figura 27), prusiano (figura 21), húngaro (figura 23), servio (figura 28), rumano (figura 29 y 30), ruso (figura 24), caucásico (figura 25) y tibetano (figura 26), que tienen cierto aire de familia y, si bien proceden de países algunos muy distantes entre sí, justifican hasta cierto punto la denominación de eslavos que les da Braungart; siguiendo la norma de los capítulos anteriores se les puede llamar *yugos de cuadro*. Estos yugos tampoco se sujetan á los cuernos y tampoco tiene nada que ver con ellos el yugo vasco. Ni en las costas mediterráneas, ni en las atlánticas, ni en Africa, ni en Asia, ni en la Europa oriental encontramos, pues, el congénere del yugo vasco; y parece ocioso añadir que no lo hemos de buscar en los países, como América y las islas oceánicas, donde no se conociese el arado y la yunta antes de las invasiones europeas.

VII

¿Dónde encontramos yugos que, como el vasco, sirvan para unir los bueyes por los cuernos? Si no precisamos más en el parecido y haciendo la salvedad de que la figura 17 nos demuestra que las kábilas de Berbería no unen los bueyes por los cuernos, quizás se podría admitir que las figuras 32, 33 y 34 parecen indicar yugos berberiscos para los cuernos, aunque no lo puedo asegurar. El yugo aragonés de la figura 31 y el landés de la figura 35 también son, como los berberiscos, poco esmerados, limitándose el trabajo á una ligera indicación de arco ó gamella y un pequeño resalto ó guardia en ésta por la parte posterior para sostener la coyunda. En el berberisco hay rudimentos de ornamentación, entre el agujero de la gamella y el del mismo lado en el medianero. Yugos semejantes á estos ó no más perfeccionados parece que se usan, así como en las Landas entre Burdeos y Bayona, en otras comarcas de Francia, como la Normandía, la Champagne y las tierras intermedias, ó sea desde el origen del Marne, Troyes y Reims hasta el canal de la Mancha, pero no en las inmediaciones del país vasco, y en verdad

de todos los yugos de uncir por los cuernos el que menos se parece al vasco es este.

El de la república de San Marino, que vi en la Exposición de 1900, es de talla bastante más artística, pero igual por detrás y delante, sin canal para la coyunda; su hechura se puede apreciar en la figura 36. Sería curioso comprobar sobre el terreno cómo los labradores de esta diminuta república independiente uncen sus bueyes por los cuernos y si realmente todos los italianos circundantes los uncen ó no á la romana por el pescuezo. Dicho sea de paso, sólo el idioma de un país en que los bueyes se unciessen por el cuello pudo hacer que se llamase en anatomía yugular algo que está en el cuello y no siquiera en la parte de atrás.

El yugo bávaro de la figura 37 y el francón de la figura 38, tomados del estudio del profesor Braungard, dan pie á dicho doctor para calificar de genuino y exclusivamente germano á todo yugo que sirva para uncir por los cuernos, pero me parece que se ha apresurado demasiado al sacar esta consecuencia de sus observaciones, que no se extendieron más acá de Borgoña (1): por cierto que se olvida de que él mismo cita en la página 1.013 las yuntas de bueyes uncidos por los cuernos, que vemos representadas en los relieves y pinturas del antiguo Egipto además de otros con collares y cinchas, y en la página 1.014 la yunta de bueyes uncida al arado con pretal y tirantes como de procedencia sajona del tiempo de Tiberio, siglo I. Los dos yugos alemanes de las figuras 37 y 38 parecen ser sin canal ni resalto, pues la coyunda se pasa según los dibujos que Braungart publica las dos veces por delante de los cuernos. La melena tiene algún parecido, aunque remoto, con la de Reinoso (Santander) y es de arpillera y cuero acolchado con pelo de vaca.

También usan en Alemania medios yugos atados á los cuernos y dejando á cada animal libre de su compañero, aunque sujeto como él por tirantes desde cada medio yugo al objeto de trabajo.

El yugo que los catalanes del Pallars, entre Andorra y Aragón, usan para acarrear y para arar en llano, es decir, cuando quieren utilizar mejor la fuerza, es de más labor que el aragonés, por lo que no es de suponer sea importado de esa tierra y su *tretera* para

(1) Podía haber leído en los mismos *Archiv für Anthropologie* en que él publica su trabajo, en el tomo XXIV, párrafo 229, lo que digo yo del yugo vasco y del gallego.

engancharlo al *timó* ó *camatimó* es de cuerda; tampoco tiene canal para la coyunda, pero sí un resalto pequeño y corto.

Pequeñas variantes representan el tirolés de la figura 40 tomada de Braungart, el belga de la figura 41 tomada de un cuadro de Alfr. Verwea (1891) y el austriaco de la figura 42 tomada de otro cuadro de Andri (1899).

VIII

De los yugos asturianos y leoneses el de la figura 43 va cayendo en desuso y generalizándose en Colunga el de la figura 44 por encontrarlo menos incómodo, no sabemos si para los bueyes ó para el boyero; la reforma nos parecerá insignificante á los que hacemos vida completamente ajena á tales yugos ó conocemos otros más perfectos, pero es un síntoma, que unido á los de Olivenza, el Pirineo catalán y otros que más adelante tendremos ocasión de citar, nos revelan que el aldeano, aún en lo que está completamente abandonado del sábelotodo ciudadano, no se deja dormir enteramente por la rutina: sabiendo entenderle ¡cuánto más se le podría ayudar!

El corte transversal de estos yugos nos pone de manifiesto que no tiene canal ni resalto para la coyunda ó como allí dicen *cornal* que pasará por las *llaves*, así como el *sobe* ó sobeo por la sobeadera y los *canyuelos* ó muñones. El de Astorga es mayor en consecuencia con el tamaño de los bueyes, el camellón merece este nombre por su desarrollo, su sección es cuadrangular hacia el medio y más ó menos poligonal hacia los extremos, se hace generalmente de haya y algunas veces de roble y cuesta de cinco á diez pesetas.

Antes de uncir al buey tienen cuidado de colocarle sobre el testuz la *mullida*, que es una almohadilla rectangular hecha de un pellejo de vino fuera de uso y relleno de cerdas en Cangas de Tineo, ó de lienzo fuerte su parte inferior y rellena de paja; por delante tiene un fleco de cordones de lana ó estambre con madroños como los de las mantas jerezanas y en que domina el rojo mezclado con algo de verde; este fleco llaman *melandreras* en Cangas y *cerredas* en el Vierzo y sirve para espantar las moscas. Sobre la mullida se coloca el yugo y se ata con la *cornal*, que es de cuero blanco, ancho y doblado á lo largo, empezando en una lazada por junto al muñón, en *m*, pasando por la frente bajo los cuernos y sobre la mullida en *ci* y *oe* por dentro de la camella junto á la oreja externa atrás á la

llave ó *camechón* (Cangas) *ll* y por encima de él y bajo el cuerno externo *ce*, la frente segunda vez, bajo el cuerno interno *ci*, encima del yugo en *m* y atrás, por dentro de la camella junto á la oreja interna, la frente tercera vez, bajo el cuerno externo *ce*, encima *ll* y tras el *camechón*, bajo el cuerno externo *ce*, encima de la camella en *c*, detrás de *pi*, debajo del yugo y del cuerno interno *ci*, encima de la camella cruzando en *c*, detrás de *pe*, debajo de *ll* y de *ce* y encima de *c* segunda vez, detrás de *pi* segunda vez, debajo del yugo y del cuerno interno *ci* y encima de *c* segundo cruce, detrás de *pe* y bajo *ll* y *ci*, anudando en el cruce de *c* el cabo de la cornal terminado en punta. Cada mullida tiene cosida en su parte posterior una *melena*, que terminado de uncir el baey se echa hacia delante protegiendo la cabeza y las vueltas de la cornal de la acción de la lluvia; las *melenas* ó cubiertas son una piel de perro mastín blanco y negro partida en dos, á veces de jabalí ó corzo, con el pelo hacia fuera, y aun de becerro curtido por ambos lados. Suelen curtirlas con sal y salvado y si las usan antes de bien curtidas les ponen unos palos en punta para que no se arrugue la piel de las patas; éstas suelen colgar á los lados de la cabeza de la vaca á modo de pendientes. Se sujetan las *melenas* con dos correas llamadas *gujetas* en Cangas; salen de las mullidas, pasan por dos agujeros de las *melenas* y se atan una á otra.

Para sujetar la lanza del carro se usa otra correa llamada *sobeco* ó *sobco*, que lleva una lazada en cada extremo y en una de ellas, pendiente de una correita, un pedazo de cuerno de cabra ó de ciervo, hueso ó madera.

En el yugo de Salamanca los salientes se llaman *pegollos* y el reborde marcado en la figura 47 por línea de puntos *guardia*: la parte media del yugo no tiene escotadura, se llama *mesilla* y le da un carácter más castellano que leonés, aunque la *guardia* no está tan desarrollada como en aquel.

IX

El yugo de Castilla la Vieja es más rebajado, de *pegollos* y llaves muy reducidos, pero con una *guardia* ó resalto bien desarrollado para poder pasar la coyunda por atrás de un lado á otro sin oprimir la nuca.

El de acarrear, figura 48, tiene *maza*, que es de mayor grueso

que el resto del yugo y plana por debajo para afirmar éste sobre la lanza del carro, valiéndose del sobeo de ocho varas de largo y seis dedos de ancho doblado á media anchura, que tiene una pieza de madera en un extremo, figura 55; el de labrar no tiene maza, sino una abertura de donde pende una correa de cuatro dedos de ancho con una hebilla y el barzón, por donde pasa la rastradera del arado con su clavija de hierro, figura 56.

Las coyundas son de dos de ancho y cuatro varas de largo, sujetas por un extremo con un clavo al yugo en su parte interna y por el otro se atan al extremo externo del yugo, llamado en Burgos *cornal*. El de la figura 50 tiene detrás un resalto y el de la figura 49 un canal, como se ve en la sección ó corte.

Lo que en Asturias llaman mullidas en Burgos llaman melenas y lo que allí melenas aquí cubiertas (figura 55): también puede ver algunos *kopetkuak* vascos en Burgos y en Numancia.

El de los campos de la antigua Numancia (figura 53), no muestra ninguna señal de la victoria de los romanos, pues es radicalmente distinto del de éstos y el esculpido en el medallón de la capilla real de los Reyes Católicos en Granada (figura 57) se parece mucho más al castellano viejo que al hoy usado en dicha ciudad; si se ha de atribuir á que el escultor había vivido en Castilla la Vieja ó á que en los principios de la dominación cristiana en Granada así era efectivamente el que allí se usaba y luego se transformó, cosa es que dejaremos sin resolver.

En el que hoy se usa en Granada, (figuras 58 y 60) domina en su borde superior la rectilínea más bien con entrantes que con salientes, lo que le da un aspecto más pesado y macizo; el de arar tiene en medio una abertura llamada *alambreras* para pasar las cuerdas que forman el barzón; las cubiertas son unas esteras de esparto llamadas *frontiles* y al yugo llaman *ahio*.

Al granadino se parece el de la república del Ecuador, (figura 59), y también el madrileño, (figuras 61 y 62): en éste se llama *cabeza* lo que en Burgos *cornal*, *enganches* los extremos de las *camellas* y los salientes y entrantes de arriba, *cornil* la cuerda que pasa de arriba y atrás hasta abajo del yugo y luego termina en lazo para sujetar los cuernos, *medionero* el hueco de enmedio, por donde pasa una correa de que pende otra más ancha llamada *mediana* y de ésta el *barzón* de madera curvada con otra pieza también de madera dejando un espacio para pasar el timón del arado.

En Estremadura, (figura 64), la abertura de enmedio se llama *caja* y por ella se pasa el *látigo* de cuero para suspender el brazón; la coyunda es de sogá y se la entra por el agujero que hay en el yugo, se pasa por la frente y da dos vueltas por el asta de afuera, se coloca el *frontil* de estera, se pasa por él la sogá y da una vuelta al yugo por encima de la ranura posterior, dos vueltas más al asta de afuera y vuelta á pasar por el frontil rematando con dos vueltas al asta de adentro y nudo en el extremo recto del centro del yugo. Si el de Serradilla (Cáceres) es del tamaño de éste más de metro y medio, pesado deberá parecerles á los novios el del matrimonio, pues en la boda les ponen uno auténtico de bueyes, al novio con cinta roja y á la novia con cinta azul, tomando el padrino el estevón del arado; cortan la cinta roja, el padre de la novia desata la cinta azul, los novios se abrazan y entonces es cuando ya están definitivamente casados: así me lo contó el profesor Rivas Mateos que es de dicho pueblo.

X

La guardia, resalto, canal ó ranura para pasar la coyunda por encima de la nuca se desarrolla más en los yugos que presentamos á continuación. El cubano, figura 66, dibujado en la Exposición de París, recuerda al castellano por la maza, pero tiene una pirindola enmedio de la gamella como algunos de las Antillas francesas, figura 67; de éstas hay que se parecen al de los grisonos de Suiza, tomado de Braungart, figura 65; otros llaman ya nuestra atención por un carácter nada castellano, y es la doble curvatura de la gamella en su cara trasera, que parece indicar una posición oblicua sobre la nuca como en el yugo vasco.

El yugo montañés de la provincia de Santander tiene canal bien desarrollado en la gamella, pero buena prueba de que se coloca recto es la manera de atar la mesilla sobre el timón, figura 68, formando el yugo un todo rígido é inflexible con el carro, lo que no sucede en el vasco: para apretar más la ligadura hecha con el *sobco* de cuero crudo bien engrasado se hace penetrar por entre éste y la mesilla del yugo una cuña, que el Sr. Ruiz de Quevedo me dice llamarse *mesa*, y el doctor Hoyos *pina*, hasta que su entalladura ó rebajo se esconda en la atadura. La *metena* ó almohadilla, figura 72, tiene una *cabeza* de cuero rellena de crín y una *cubrición* de media

piel de perro, cabra á oveja con las patas, que después de uncido el animal se dobla de atrás adelante por *a b* cubriendo la correa ó *soga* y se sujeta en la frente con la taravilla. La *soga* está enlazada junto al *cornil* de dentro, cruza al de fuera y termina en el *cornejal*, figura 68. En Potes es casi igual al de la figura 72, y en Torrelavega hay otro sin los cornejales de abajo.

El señor Ruiz de Quevedo, distinguido ingeniero muy amante de su país, me dice refiriéndose al de Pesquera, que es á la vez ligero y resistente y parece muy cómodo; pero el hecho es que en Santander y sus inmediaciones, hasta Torrelavega, les ha llegado á parecer más conveniente aceptar para sus vacas el yugo vizcaino y no será ciertamente por cariño á las peculiaridades del país vecino.

XI

Otra aproximación al yugo vasco, pero sin llegar á lo que es éste encontramos en el *auvergnat* de las montañas del centro de Francia (figura 75 dibujada en la exposición de París, Trocadero), Delfinado cerca de Saboya (figura 77) y tirolés (figura 79): sobre todo en el yugo del Delfinado en la figura 77 se ven las *pommes* que han de montar sobre los cuernos descargando la nuca y hasta el gran desarrollo de la canal por encima y detrás de la gamella; aunque no se puede apreciar en este ligero croquis es de suponer que por debajo y detrás tendrá la doble curvatura que permite el juego de la cabeza sobre el pescuezo sin que el yugo moleste con esquinas á éste. No son tan perfectos el *auvergnat* ni el tirolés, á pesar de la forma artística de éste; si pues Braungart pretende adjudicar á los germanos la idea y el uso del yugo sujeto á los cuernos, en cuanto á su perfeccionamiento siguiendo toda la lógica de la primera idea no es posible aceptar que al Delfinado, donde subsiste otro yugo más simple, haya tenido que ir á inspirarse el vasco en pleno dominio de su forma. Es curioso que como el *bost-ortza* de los vascos sea triangular el rastrillo de Borgoña y el Delfinado hasta el Mont-Blanc.

Que los franceses no se sienten satisfechos con sus formas tradicionales nos lo dicen los ensayos presentados en la Exposición de 1900, figuras 80, 81 y 82, el último con ciertos perfeccionamientos de curvatura y el 81 con *moulade* triple para ladear el enganche si los animales son de diferente fuerza.

El yugo bearnés tiene *pommes* que se apoyan en los cuernos, pero no tiene canal completa que circunde á la gamella, aunque sí *oreilles* en los extremos de ésta, figuras 83, 84 y 85. Se usa desde Bayona á Lourdes y quizás hasta Toulouse. Para comparar se representa en la figura 86 el de Guadeloupe, que es intermedio entre los de la figura 67, Antillas francesas, y el bearnés actual.

El yugo vasco-francés se puede decir que es idéntico al bearnés, según puede verse por las figuras 87 y 88 tomadas de fotografías, ¿quién enseñó á quién? Los naturales de países vecinos del país vasco no titubearían en atribuir la originalidad al bearnés y no tardarían más en hacerlo los vascos que adoptan cierta postura sistemática; los naturales de países, en que se llama *tambour basque* á la pandereta y se les atribuye también á los vascos la invención de la alpargata, no sé yo si se decidirían por la otra manera de resolver la cuestión. Por mi parte no veo en el Bearn señales de mayor originalidad que en el Delfinado ó en el país Vasco, pero además no se trata de lo que presente más trazas de primitivo, pues eso lo encontraríamos más bien en las Landas ó en Aragón, sino de un perfeccionamiento especial; el capítulo siguiente nos mostrará evidente cuál es el país en donde se han hecho modificaciones más acabadas sin la menor señal de torpeza ó chapuceria.

XII

Estudiemos ahora lo que es el yugo vasco, *ustarria*, cuyo dominio se extiende desde el Pirineo navarro, figura 90, Garayoa, valle de Aézcoa, hasta los últimos confines de Vizcaya y aún extiende su influencia en la costa santanderina, desde los muelles y playas del golfo hasta las Amézcoas y Puentealarreina. Nos queda la duda de si la pareja de bueyes con marraga atada al cuello y una piel de oveja sobre el yugo, uncidos á un carro de forma vasco-francesa y aguijados por un aldeano con *akulla*, boina, blusa y pantalón, que aparecen en una fotografía de Saint Pierre (The Graphic, Enero de 1901), nos cabe la duda de si estos bueyes están uncidos bajo un yugo vasco-francés ó de otra forma; la familia á quien me dirigí en dicha isleta francesa situada junto á Terranova sufrió en el interin una desgracia irremediable y no pudo satisfacer mi curiosidad. Es de advertir que en esta isleta de una legua cuadrada de superficie y menos de 5.000 habitantes, hay varias familias de apellido y origen



vasco: de Terranova se pueden mencionar aquí también los siguientes nombres geográficos: al E. Bacalhao, Gambo, Bonavista; al S. E. Placentia, Verde, Latina, *Biscay*; al S. Barachais; al S. W. P. au *Basque*, como también en Magdalen Island; en Nueva Brunswick Escuminac y entre Maine y Quebec el monte de 2.700 de altura Eseganetsoogook en ortografía inglesa.

El yugo vasco, *ustarria* (en el valle de Aézcoa *bustarria*!) no tiene como única particularidad el tener arcos *juxtayak*! ó game-las, pues ésto lo tienen hasta el yugo berberisco, aragonés y landés; ó el tener muñones para retener las vueltas de la coyunda, en Guipúzcoa *eria*, *edea*, en Garayoa *ugala*, pues también los tiene el yugo asturiano y el leonés y hacen sus veces los enganches del castellano; éste tiene también canales detrás para sostener las coyundas; el de la montaña de Santander tiene también en los canales curvatura de izquierda á derecha y además convexa por debajo de adelante atrás, pero se coloca levantado, mientras que el vasco se pone medio echado hacia atrás y el vasco-francés ó el bearnés más echado todavía; además de todo esto el yugo vasco tiene pomos para apoyar en los cuernos como el bearnés, el aubergnart y el del Delfinado, orejas como el bearnés y éstas orejas forman parte de canales completas, que en el yugo vasco propiamente tal tienen la doble curvatura, son de forma ogival y diferente curvatura en el vértice que en las orejas en relación con su posición inclinada, combinándose también en otras curvaturas de los pomos, todo lo cual hace que si el yugo vasco no es precisamente un arco de iglesia no le va en zaga el ingenio artístico del *uztaiguille*, quien no queda aún satisfecho de su obra si no adorna sobre todo la cara superior con las entalladuras tan características de los trabajos vascos en madera.

No sólo por ser más interesante para nosotros, sino también por su forma menos asequible, al dibujo geométrico elemental, su posición inclinada, su riqueza de detalles distintos y su unidad esencial en todo el país vasco al Snd de Larrun (1) hemos procurado un mayor número de figuras. La figura 89 representa un yugo de Puñtelarreina, pueblo navarro en que hoy no se habla el vascuence, y parecido á éste es el de Zudaire, Amézcoa; la figura 90 representa

(1) Los franceses por ignorancia del vascuence destrozaron este nombre, trasformándolo en La Rhune.

un yugo de Garayoa, valle de Aézcoa, sin más diferencia que el tener los muñones más chatos y el espacio intermedio sin ninguna puntita; el de Lauquiniz, Vizcaya, figura 91, no se diferencia del de Puentealarreina más que en la ornamentación, y como este es el que llaman vizcaino en Torrelavega, Suances y demás pueblos de la costa santanderina; las figuras 92 y 93 representan el mismo yugo en escorzo y la *kúrleria* formando un trenzado especial muy fuerte y con una *kabilla* de cuerno, hueso ó hierro para la pértica del carro. Las figuras 94 á 101 representan en diversas posiciones un yugo auténtico de vacas que me remitió de Villabona (Guipúzcoa) D. Florencio Lasarte; sus diferencias con relación al de Vizcaya y al de Puentealarreina se reducen á la ornamentación en dibujo y relieve, cosas que no sólo varían de un pueblo á otro, sino también de un yugo á otro, hechos por el mismo *ustaiquille*; las principales medidas de este ejemplar son 1 metro 2 centímetros de un extremo á otro, 35 centímetros de una oreja á otra, 23 entre las internas de los dos lados, 17 entre los pomos y 27 con ellos inclusive, 28 entre los internos de los dos lados, 21 entre los agujeros, 26 en lo más delgado del medianero, que por delante tiene seis y medio de grueso y menos de la mitad detrás, el saliente del pomo externo por fuera 7; el grueso del extremo del yugo 4 y lo mismo el saliente de la oreja, 14 de delante á atrás en el medio de la gamella.

No se ponen mullidas sino *kopetekuak*, figura 94, de cuero tachuelado y con fleco de madroños, se pasa, figura 102, la *eria* desde el agujero por debajo de los pomos AA' sujetando el *kopetekua*, por el cabo E del yugo encima detrás debajo, *kopetekua* segunda vez, oreja de dentro B, canal G, oreja de fuera B; *kopetekua* tercera vez, B G B' otra vez, por el pomo A' y el muñón M', oreja de fuera B', A' M' B' segunda vez, *kopetekua* cuarta vez, oreja de dentro B, debajo detrás al muñón M, pomo A, oreja B, segunda vez M A B, debajo detrás á M, un lazo sencillo en K' y otro doble en K; tal es la disposición en el ejemplar susodicho y para ello tiene una longitud de cuerda de 6 metros.

Se cubre yugo y *kopetekuak* con una sola *uztalarrua* para la pareja; es de piel de oveja con el pelo para fuera. En Guipúzcoa suelen añadirle al yugo un aro de mimbre en medio y atrás. Como nunca se ve la yunta sin *uztalarrua*, el yugo queda en su mayor parte oculto y no ha llamado apenas la atención de los etnógrafos extranjeros; sus dibujos no los luce más que en casa ante su dueño.

Los pomos encajan sobre los cuernos y la rozadura que en la parte horizontal transversal de estos producen es la señal en que se conoce á los bueyes que han trabajado. Salvo el frontal sencillo que se usa hoy en Alemania es el yugo vasco el que se pone más delante y por la comparación de formas que en todo el transcurso de este estudio hemos visto parece ser que el yugo vasco es aquel en que más se ha ejercitado el ingenio humano ¿á qué se deberá? probablemente á las pruebas de bueyes, pues no sé de ningún otro país en que se hagan apuestas de arrastre por parejas de bueyes; para ello hay en la plaza del pueblo una gran piedra con su anilla para el enganche, piedra que pesa unas 280 arrobas, pero Iztueta cita una pareja que movió 420 arrobas. Duros calificativos han aplicado á estas pruebas los que no tienen una palabra de crítica para las carreras internacionales de resistencia de caballos y para las de automóviles y otras de escasafinalidad práctica, como tampoco para las corridas de toros y sin embargo la injusticia de tal contradicción cursi ó cobardía hipócrita salta á la vista de todo ánimo sereno. Las apuestas vienen de muy antiguo en el género humano y desde los primeros ensayos de arrastre de piedras por yuntas de bueyes se les ocurriría á los vascos apostar. La apuesta aguza el ingenio como le sucedía al Chiquito de Eibar cuando agujercaba el guante para disminuir la resistencia del aire y poder dar así mayor guantazo á la pelota; no poco cavilaría el boyero primitivo para modificar el yugo de manera que permitiese á los bueyes desplegar mejor toda su fuerza y hubiese menos probabilidad de accidentes comprometedores y de tales cavilaciones claro es que no había de resultar un yugo como el de las Landas ó Aragón, sino un yugo como es el yugo vasco.

No he conseguido que se me digan nombres de los detalles del yugo y quizás no los tengan, porque lo propio inventado se suele cuidar menos de denominar que lo aprendido.

¿Cabe perfeccionamiento en el yugo vasco? para los caminos reales y carros con freno cabe la separación de las dos mitades, desaparejando los bueyes y poniéndoles tirantes; en Irún he visto un bney con medio yugo atado con cuerdas á las dos lanzas de un carrito, y en San Sebastián dos bueyes con medios yugos á los lados de un caballo percherón; pero en los caminos de carros y en los trabajos de la heredad puesta abajo es muy útil la resistencia del yugo de pareja y aunque los admiradores del humo de las loco-

motoras repitan que está llamado á desaparecer, lo cierto es que como dice el profesor Dove (Umschau 17 Julio 1904) "el carro de bueyes siempre tomará participación creciente en el tráfico colateral de las líneas de ferrocarriles;" lo dice refiriéndose al país de los boers, pero algunas salvedades por el estilo se podrían hacer en en otros países y otros asuntos.

XIII

En resumen podemos decir que hay una diferencia radicalísima entre el yugo vasco y los yugos de Africa, Asia, mitad oriental de Europa, países del Mediterráneo con Cataluña y aún Portugal Galicia, Bretaña, Picardía y Suecia; en todos estos países se unen los bueyes por el pescuezo y no por los cuernos y los yugos que se usan son de colleras, de costillas ó de cuadro. Se unen los bueyes por los cuernos quizás en algunos puntos de Berberia, seguramente en España escepto Galicia y gran parte de Levante; también se unen por los cuernos en la mayor parte de Francia, probablemente en la república de San Marino, ciertamente en Franconia, Baviera, Suiza, Austria y Bélgica: Braungart lo atribuye á los germanos, pero no encontramos muy justificada esta paternidad. Yugos con canal detrás no los hemos visto más que en Castilla, Extremadura, Andalucía, Suiza, Delfinado, Béarn, País Vasco y América española y francesa. Yugos con pomos para los cuernos sólo hemos visto en el Delfinado, Auvernia, Bearn y el País Vasco, aunque también un yugo tirolés tiene algo que parece ser para el mismo objeto. La combinación de curvaturas que tiene la gamella del yugo vasco quizás la tenga el del Delfinado, pero fuera de alguno de las Antillas francesas y uno de Francia perfeccionado en 1900, ni remotamente se le parece ningún otro. Es pues el yugo vasco un yugo europeo perfeccionado.

NOTA

Como expresión de agradecimiento y justificación consigno los nombres de quienes son los dibujos ó las fotografías, cuadros, modelos ó yugos que he copiado. Los demás, en número de 41, son de apuntes tomados por mí del natural en las provincias de Vizcaya, Navarra, Soria, Burgos, Zaragoza y diversos pabellones de la

Exposición de 1900 en París. Casi todos los dibujos representan nada más que la mitad del yugo, pues la imaginación suple fácilmente la otra mitad; se entiende, por tanto, que no se trata de medios yugos, ó como dice Braungart, yugos sencillos, sino de yugos de yunta ó pareja:

Mr. Andri, Austria.—Figura 42.

Dr. Aragón, Astorga (León).—Fig. 45.

Mr. Bernéde, Arjuzanx (Londres).—Figs. 7 y 35.

Profesor doctor Braungart, München (Alemania).—Figs. 8, 21, 22, 23, 27, 37, 38, 40, 65 y 79.

Dr. Casamada, Barcelona.—Figs. 13 y 39.

Profesor doctor Casares, Barcelona.—Fig. 15.

Dr. Diestro, Garayoa (Navarra).—Fig. 90.

Sr. Flórez, Cangas de Tineo (Asturias), un modelo.—Fig. 46.

Dr. Frontera Aurrecoechea, Granada.—Figs. 57, 58 y 60.

Dr. Hoyos Sáinz, Toledo.—Figs. 68 y 72.

Sr. Lasarte, Villabona (Guipúzcoa), un yugo.—Figs. 95 á 102.

Dr. López de Zuazo, Burgos.—Figs. 48, 55 y 56.

Dr. de Mnsgrave-Clay, Salies (Béarn).—Figs. 83, 84 y 85.

Profesor doctor Nombela, Badajoz.—Figs. 16 y 64.

Sr. Norzagaray, Bilbao.—Fig. 73.

Sr. Pedraja, Torrelavega (Santander).—Figs. 70, 71 y 74.

Mr. Planté, Orthez (Béarn).—Figs. 83, 84 y 85.

Dr. Puyol, Madrid.—Figs. 1, 2, 61, 62 y 63.

Sr. Ruiz de Quevedo, ingeniero, Madrid.—Fig. 69.

Veuve Sallaberry, Mauleón (Soule).—Figs. 87 y 88.

Colecc. Schlagintweit, München (Alemania).—Figs. 18 y 26.

H. T. K., in Globus (Alemania).—Fig. 11.

Profesor doctor Unamuno, Salamanca.—Fig. 47.

Mr. Underwood, New York.—Fig. 10.

Mr. Verwea, Bélgica.—Fig. 41.

Sr. Vigon Suerodiaz, Colunga (Asturias).—Fig. 43 y 44.

=Laudes

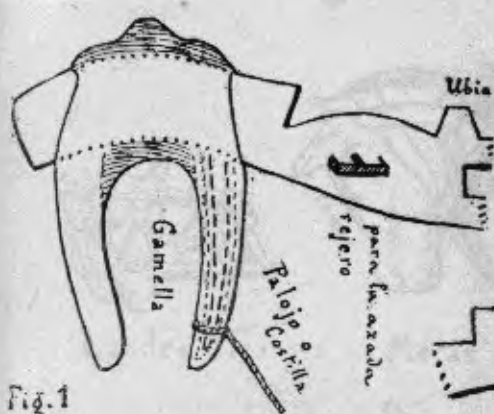


Fig. 1

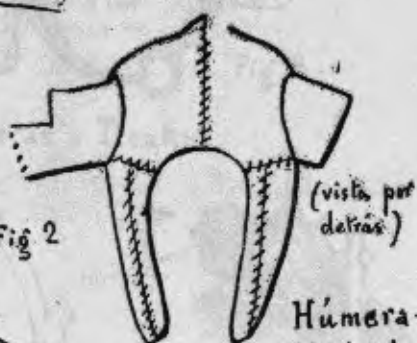


Fig. 2

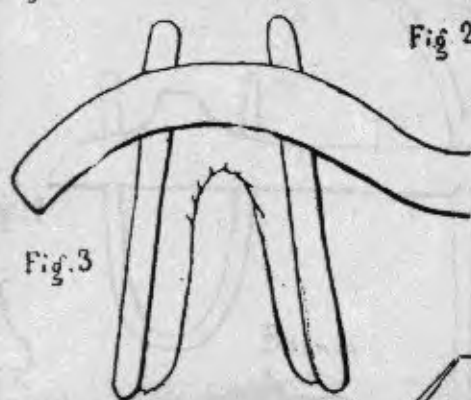


Fig. 3

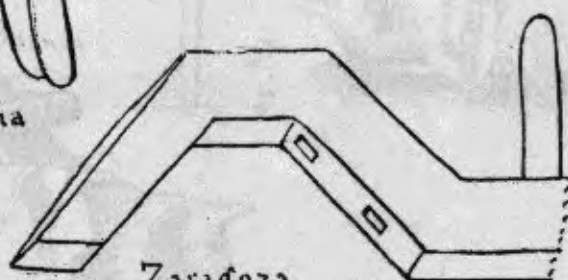


Fig. 4

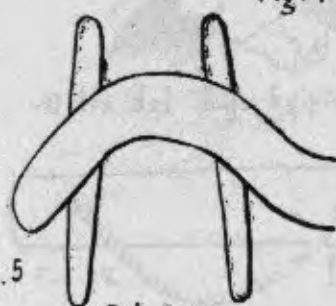


Fig. 5



Fig. 6

Fuencaliente - Soria

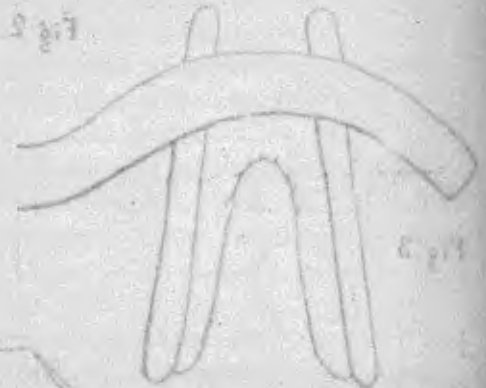
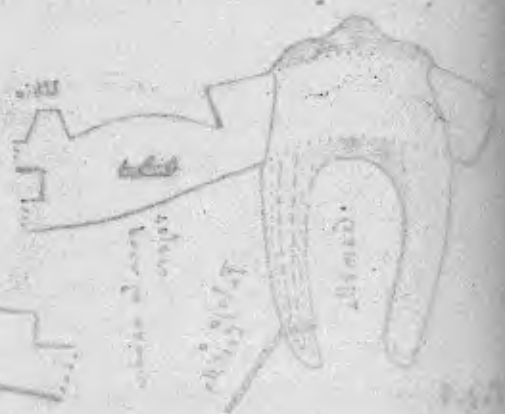


Fig. 2

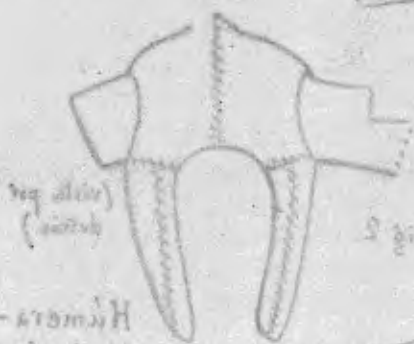


Fig. 3

Hammerhead

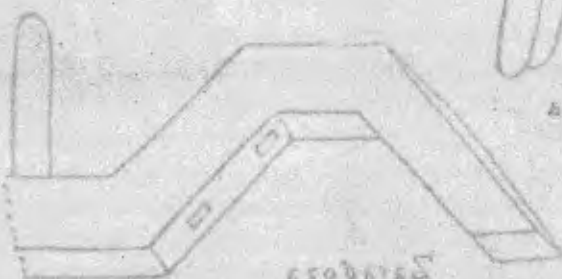


Fig. 4

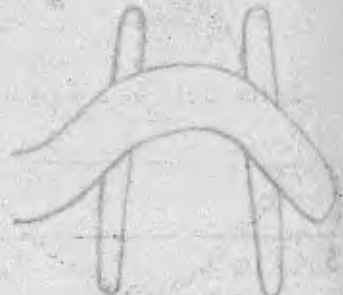


Fig. 5

Bull shark



Fig. 6

Franchot's - Doria



Fig. 7

Landes - Francia

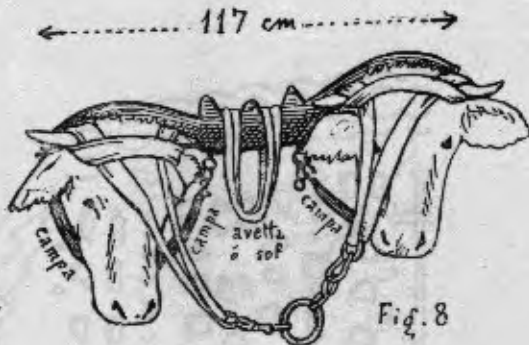


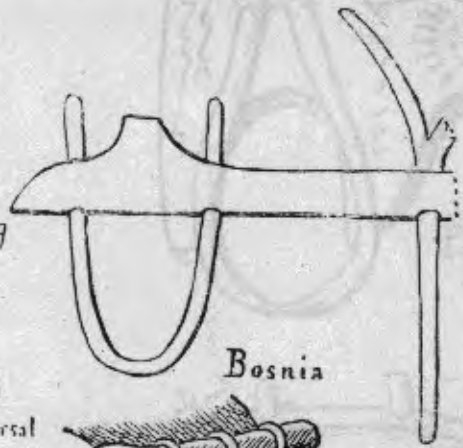
Fig. 8

Meran - Trentino

Fig. 9



corte trasversal



Bosnia



Fig. 10

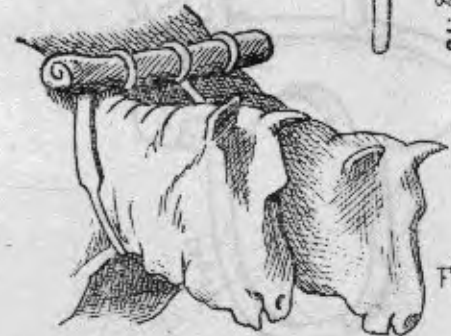


Fig. 11

Delta del bajo Egipto



Fig. 12

Indostan francés

Fig. 1

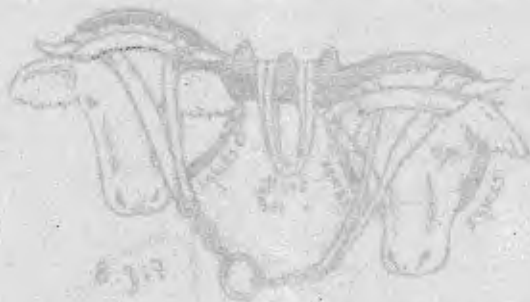


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

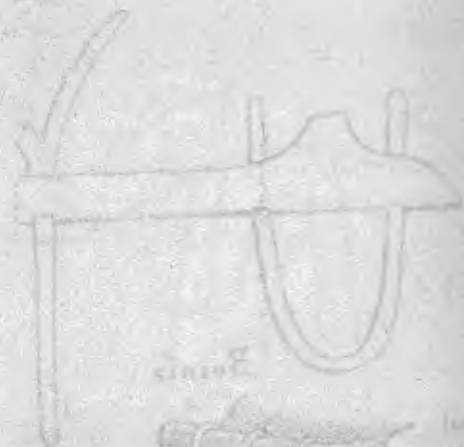


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

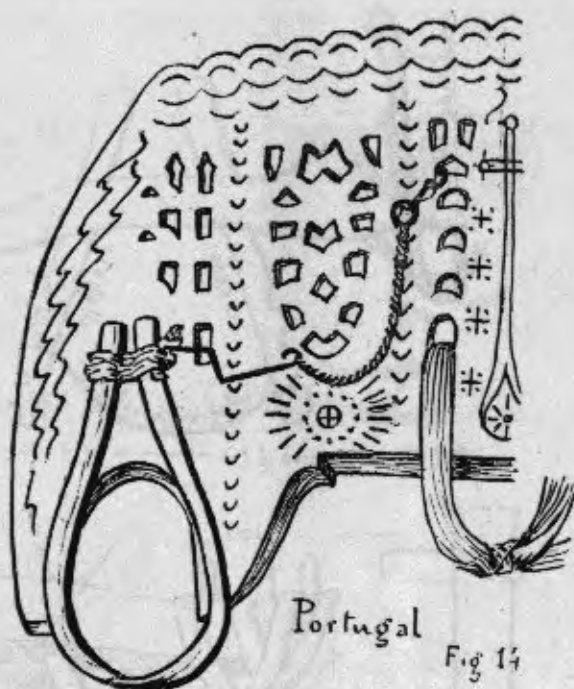
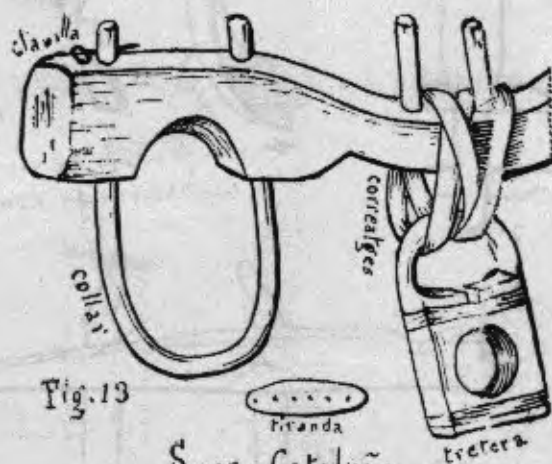
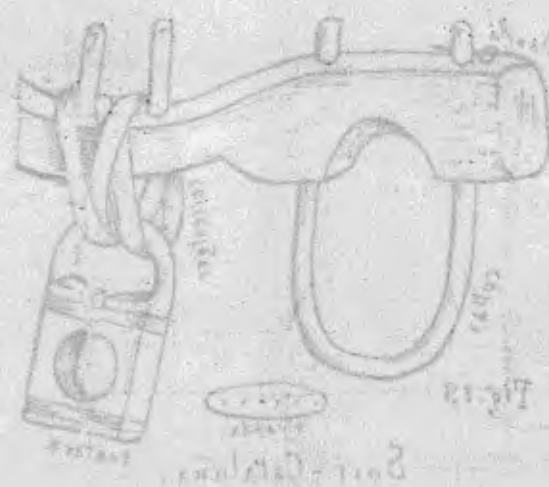
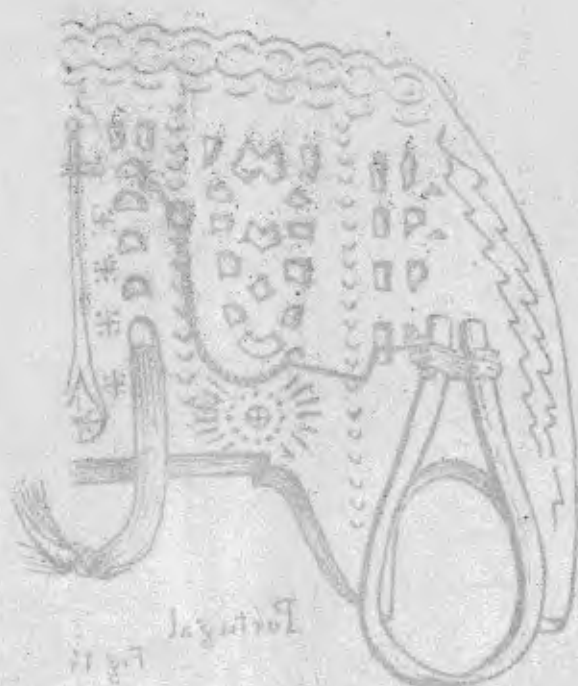


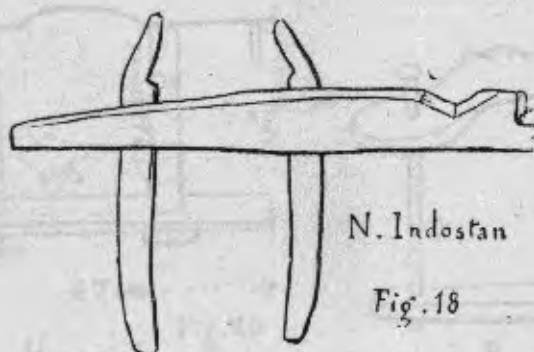
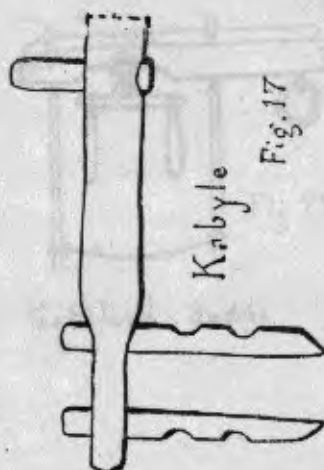
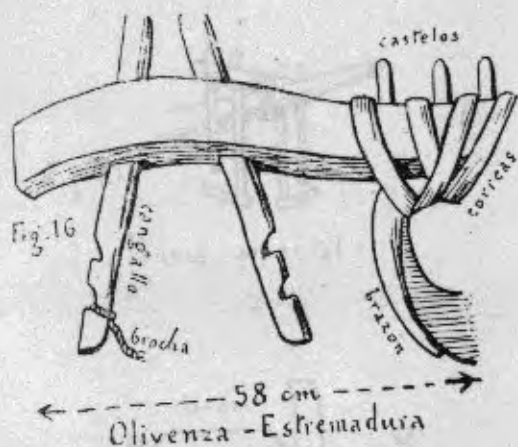
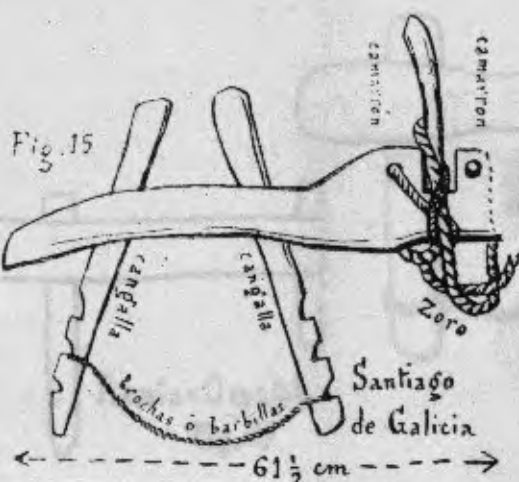
Fig. 14

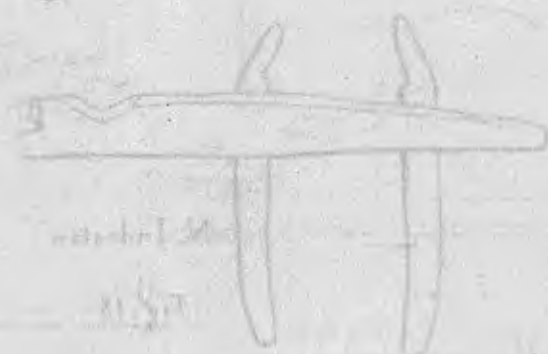
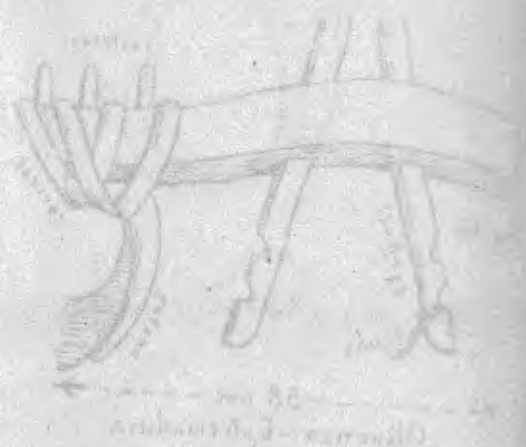
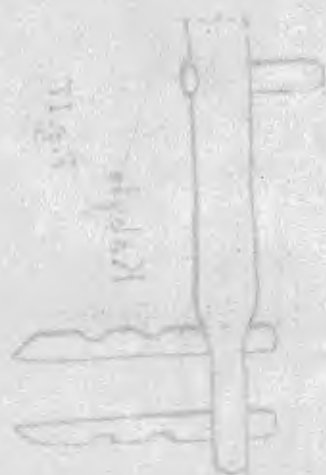
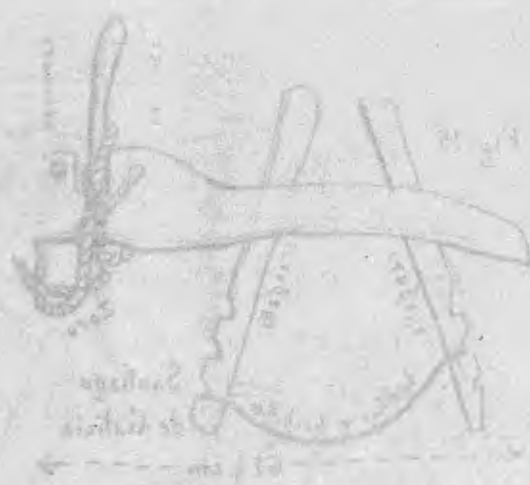


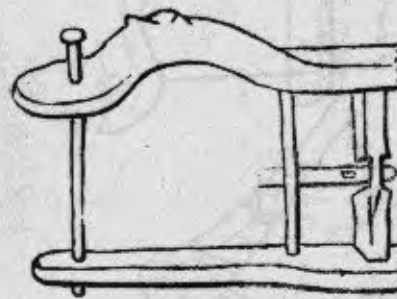
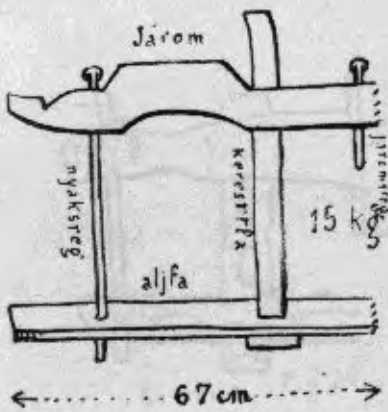
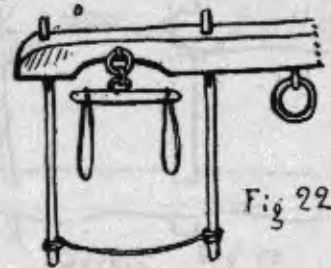
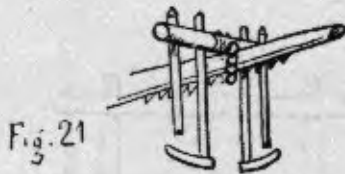
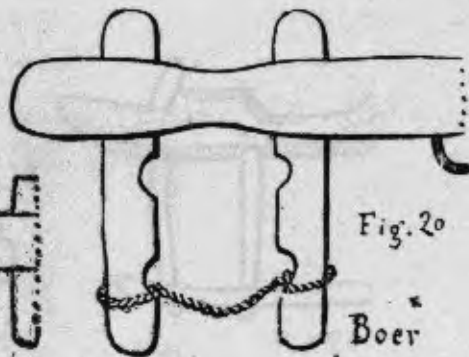
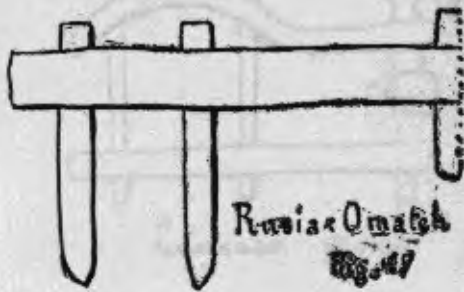
Sorc-Cataluña.

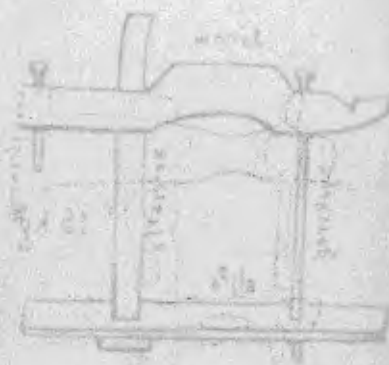
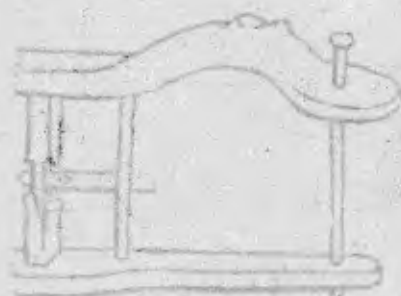
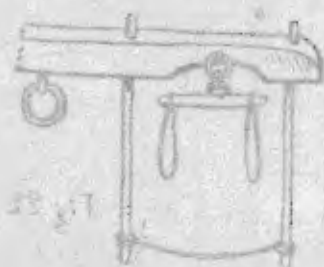
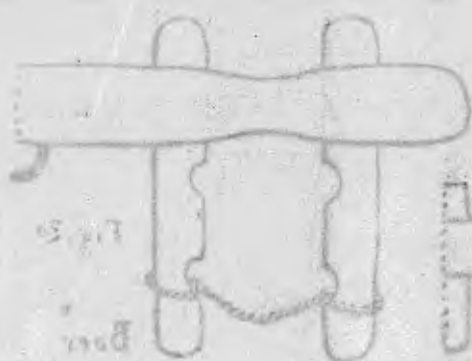
tretera

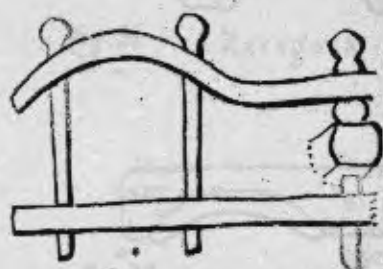












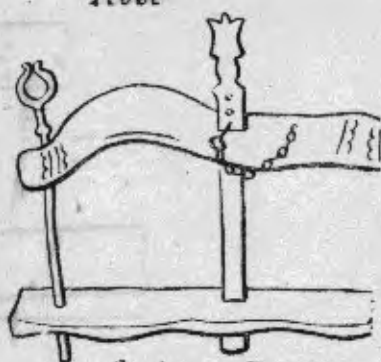
Caucaso Fig 25



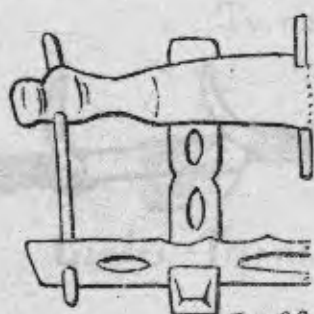
Tibet Fig 26



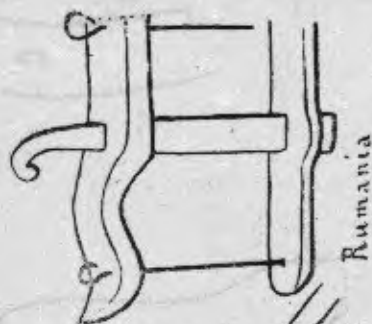
Mecklenburg Fig 27



Serbia Fig 28



Rumania Fig 29



Rumania



Fig 30

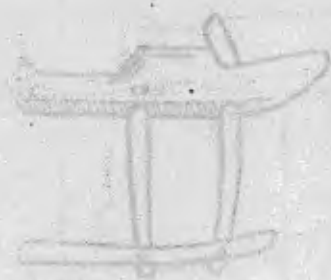


Fig 26

Fig 26



Fig 27



Fig 28

Fig 28



Fig 29

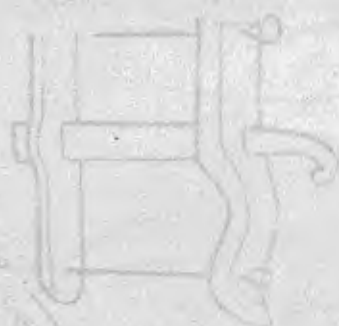


Fig 30



Fig 31

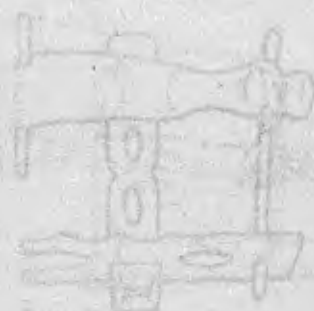


Fig 32



Fig. 31 Zaragoza - Barbastro



Fig. 32

Kabila



Fig. 33



Fig. 34



Túnez,



Fig. 35

Landes - Francia



Fig. 36

San Marino

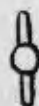




Fig. 21. Carapace - Barbados



Fig. 22



Fig. 23. Kabil



Fig. 24



Fig. 25. Tinner



Fig. 26. Tinner - Tinner



Fig. 27



Fig. 28. Marine

Fig. 37



Schöntal - Baviera

Fig. 38



Hilders - Franconia

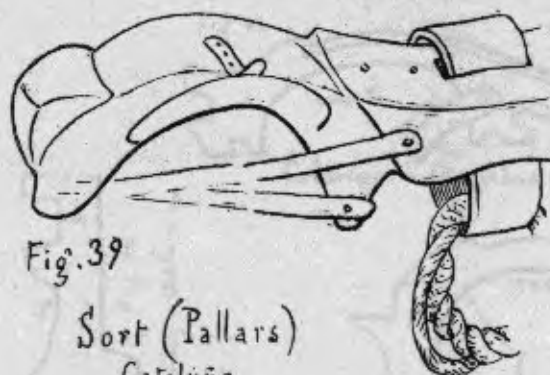


Fig. 39

Sort (Pallars)
Cataluña



Fig. 40

Mieders - Tirol

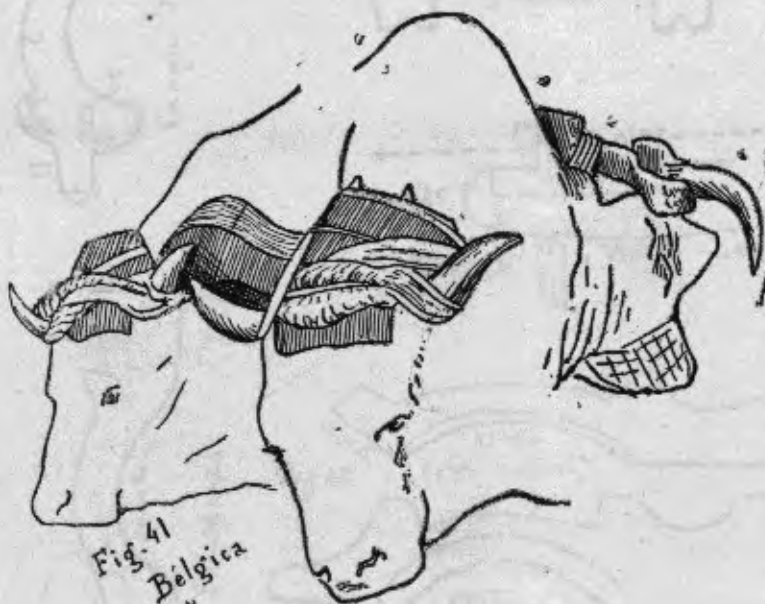


Fig. 41
Belgica

Fig. 42

Austria



Fig. 22
Hilders - Friesland



Fig. 23
Hilders - Friesland



Fig. 24
Hilders - Friesland

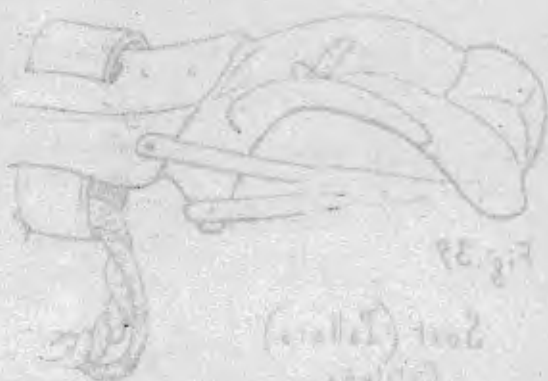
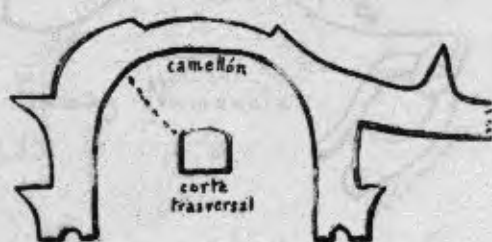
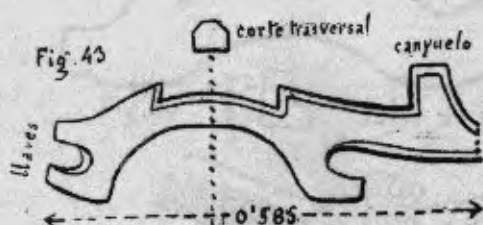


Fig. 25
Hilders - Friesland



Fig. 26
Hilders - Friesland



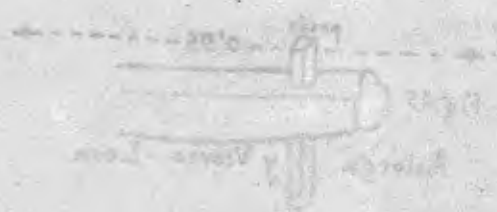




Fig. 52 Soria



Fig. 50

Salas de los Infantes



Fig. 51

Burgos de Ostr...



Fig. 53

Garray - Numancia



es de madera

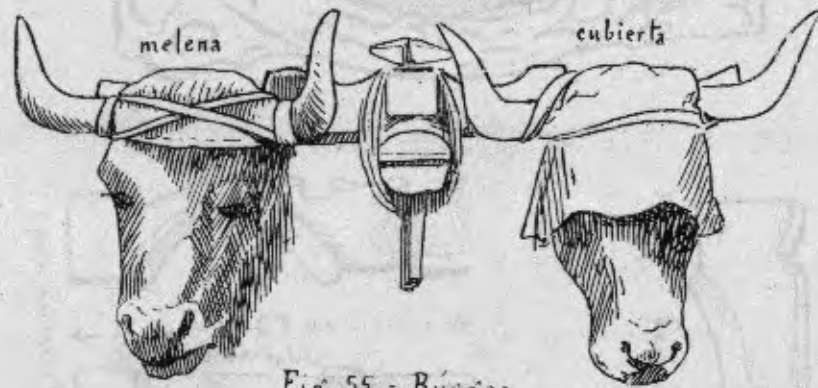


Fig. 55 - Burgos

Fig. 56



Burgos - (barzon para arar)



Fig. 20. 2000-2500 years old



Fig. 21. 2000-2500 years old



Fig. 22. 2000-2500 years old



Fig. 23. 2000-2500 years old

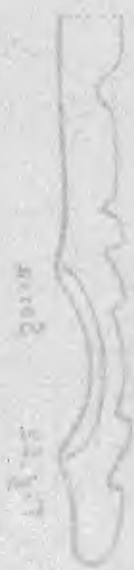


Fig. 24. 2000-2500 years old

Fig. 25. 2000-2500 years old

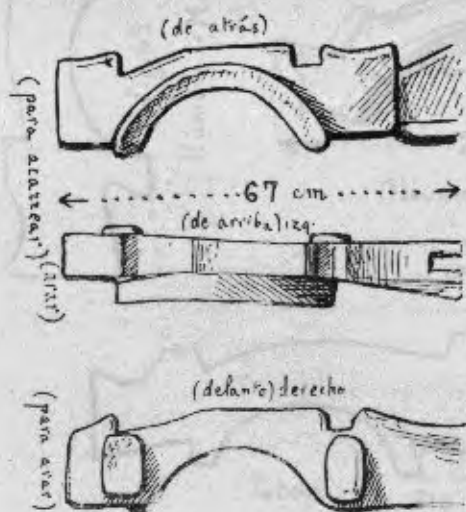
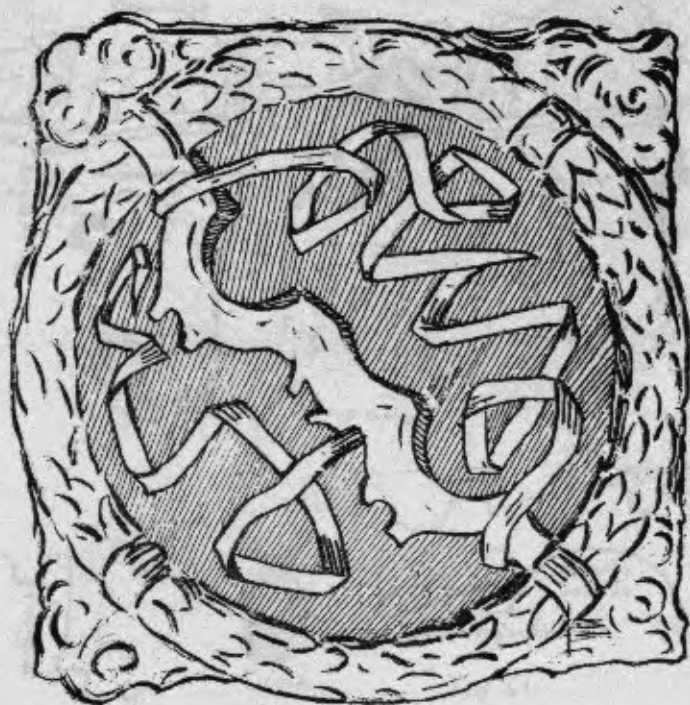


Fig 58 Granada - España





Fig. 21. (continued from page 18)



Fig. 22. (continued from page 18)

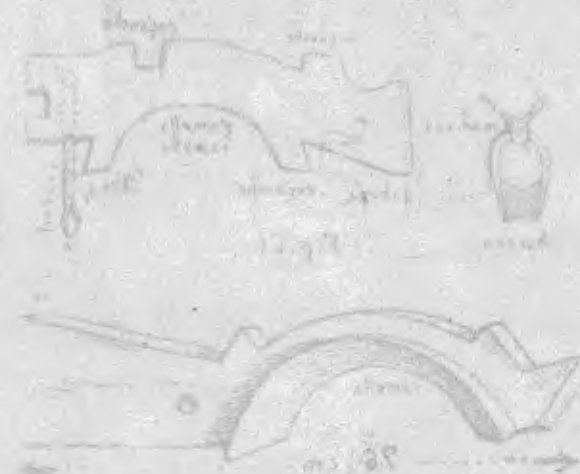




Fig. 65



Fig. 66

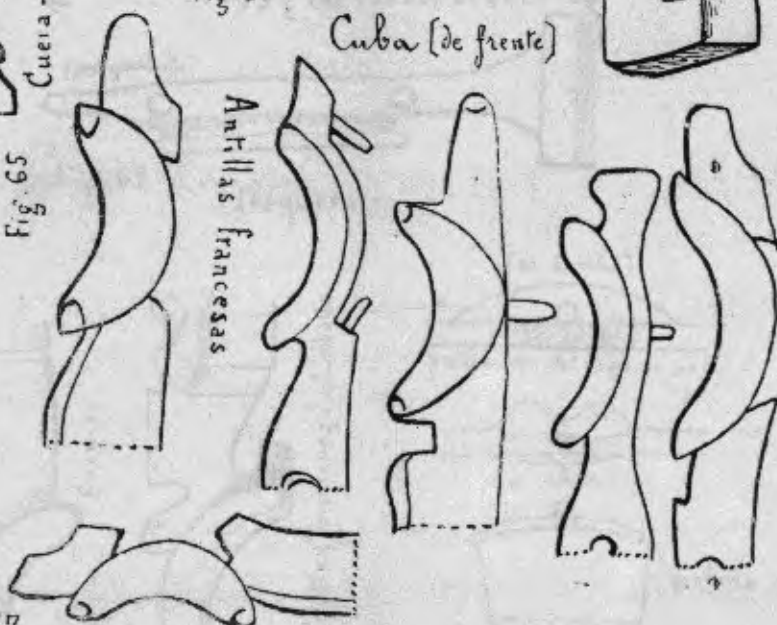


Fig. 67

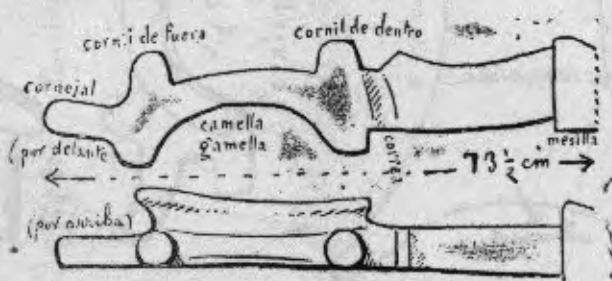
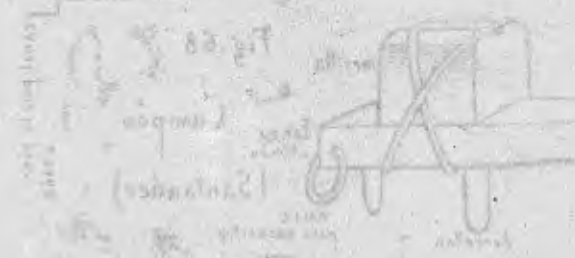
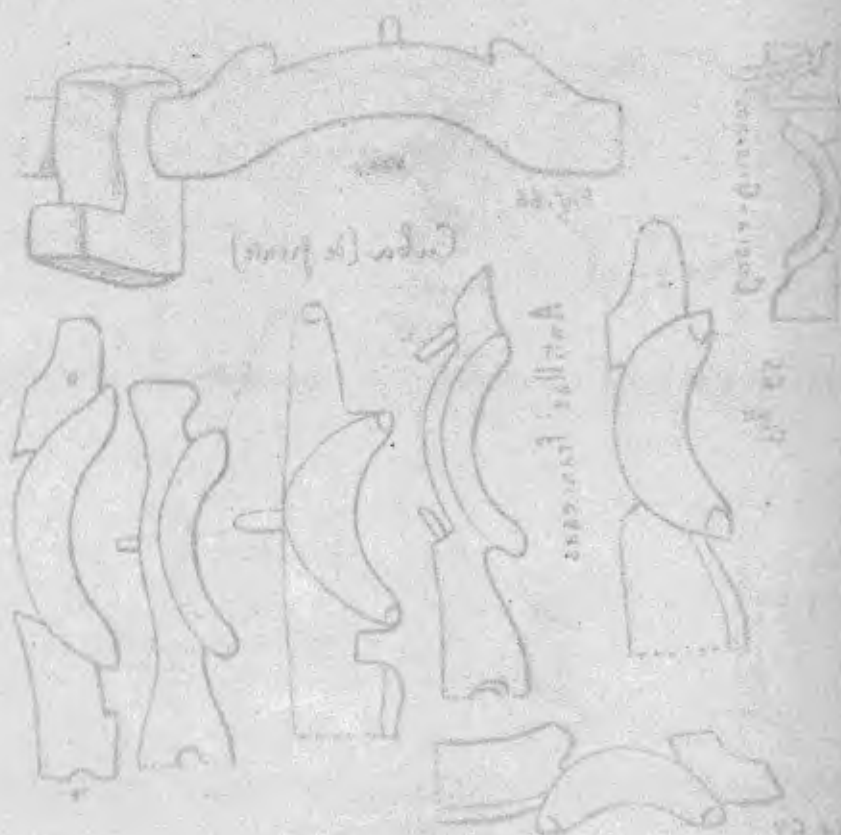


Fig. 68





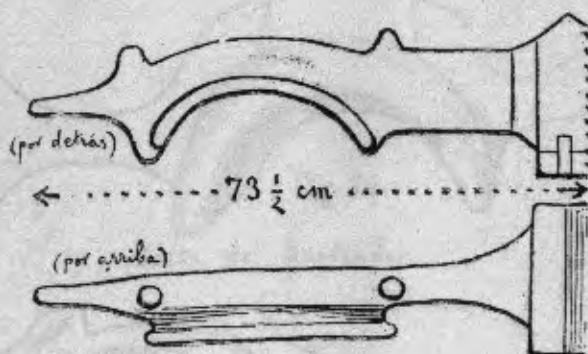


Fig. 69

Pesquera



Fig. 70

Torrelavega - Suances.



Fig. 71

Pernia; Yguña; Torrelavega - Liebana

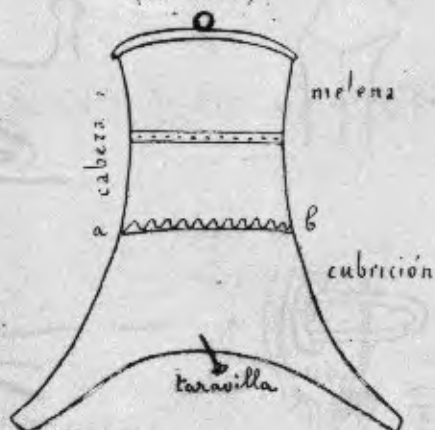


Fig. 72

Campóo - Santander

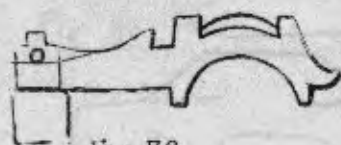


Fig. 73

Fontibre - Campóo

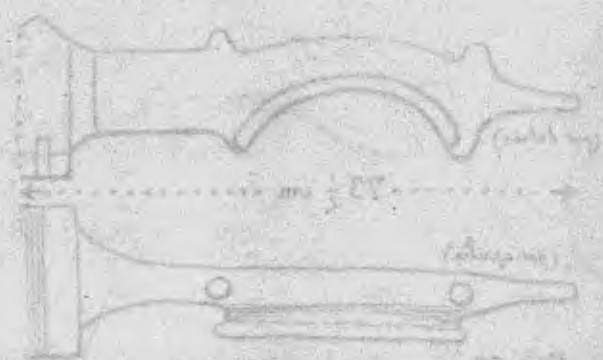


Fig. 61
Section of Valve
Section of Piston

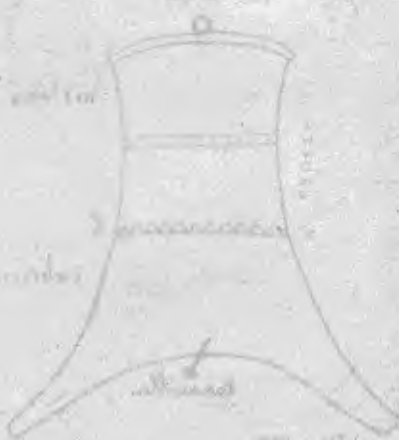


Fig. 63
Section of Valve
Section of Piston

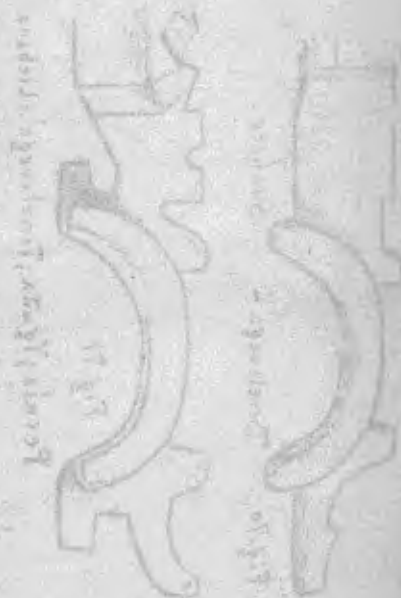


Fig. 64
Section of Valve
Section of Piston



Fig. 65
Section of Valve
Section of Piston



Fig. 74

Costa de Santander



Fig. 75 Cantal-Auvergne



Fig. 76 Cantal-Auvergne



Fig. 77 Dauphinois

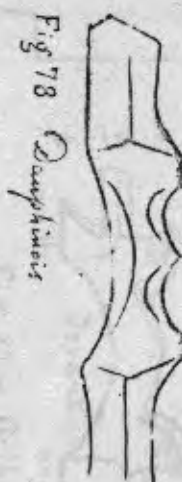


Fig. 78 Dauphinois

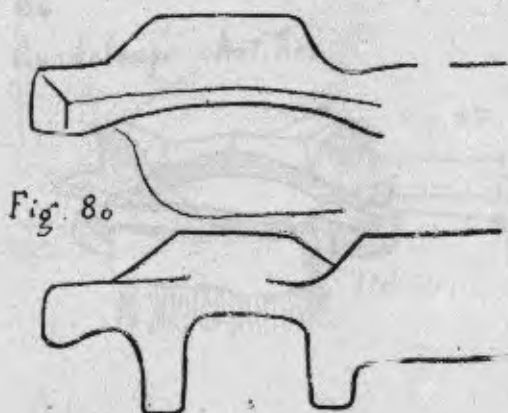


Fig. 80



Cataluth (Tirol)

25 cm

61.8.1



Fig. 34
Cost. of Brachyopoda



Fig. 35
Cost. of Brachyopoda



Fig. 36
Cost. of Brachyopoda



Fig. 37
Cost. of Brachyopoda

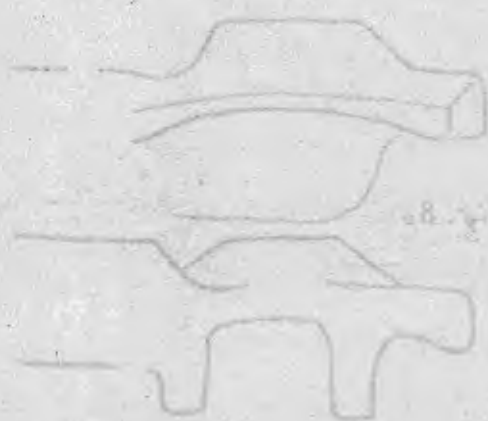


Fig. 38
Cost. of Brachyopoda



Fig. 39
Cost. of Brachyopoda



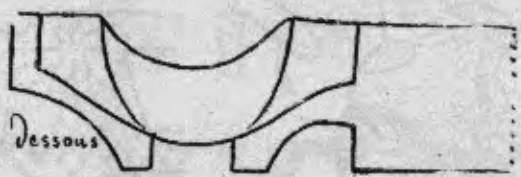
Fig. 40
Cost. of Brachyopoda



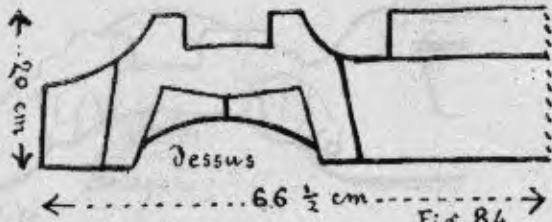
Système Brasseur
Fig. 81



Fig. 82
Nouveau Système - 1900



Dessous
Fig. 83



Dessus
6.6 1/2 cm
Fig. 84



Fig. 86
Guadeloupe - Antilles



Fig. 85 - Orthez - Béarn.

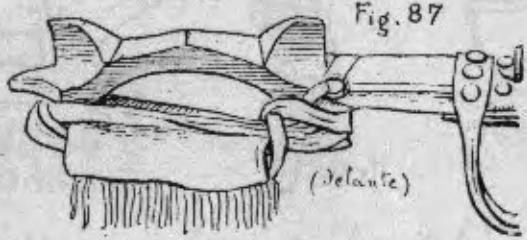


Fig. 87

(Delante)



Fig. 81



Fig. 82



Fig. 83



Fig. 84 - Output - Drive



Fig. 85



Fig. 86

Output - Drive



Fig. 87

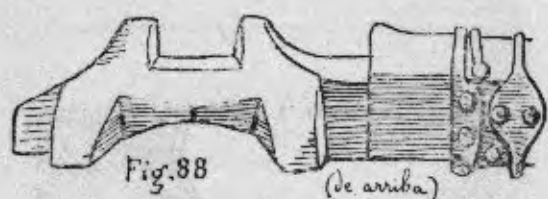


Fig. 88

(de arriba)

Mauléin - Soule



Fig. 89

Puente de Arcina

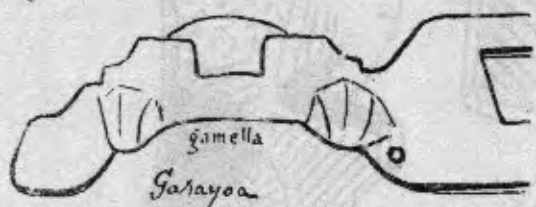
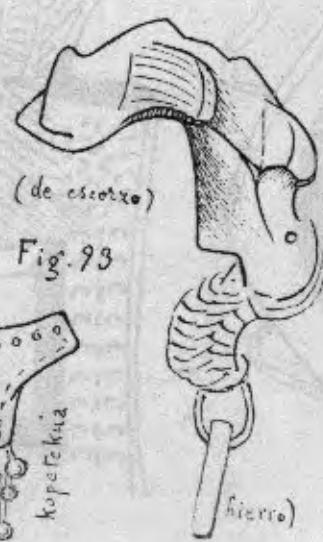


Fig. 90

gamella

Garayoa



(de escorzo)

Fig. 93

hierro

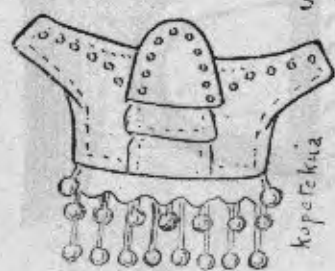


Fig. 94

Lezo

Languiniz (Pososabale)



Languiniz

(de arriba)

Fig. 91

señal
o
huerto



Fig. 92

(delante abajo)
escorzo



Fig. 18
(valve)
19. 10. 11



Fig. 19
(valve)
20. 10. 11



Fig. 20
(valve)
21. 10. 11



Fig. 21
(valve)
22. 10. 11



Fig. 22
(valve)
23. 10. 11

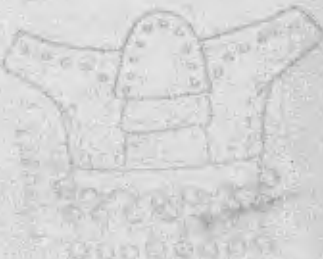


Fig. 23
(valve)
24. 10. 11



Fig. 24
(valve)
25. 10. 11

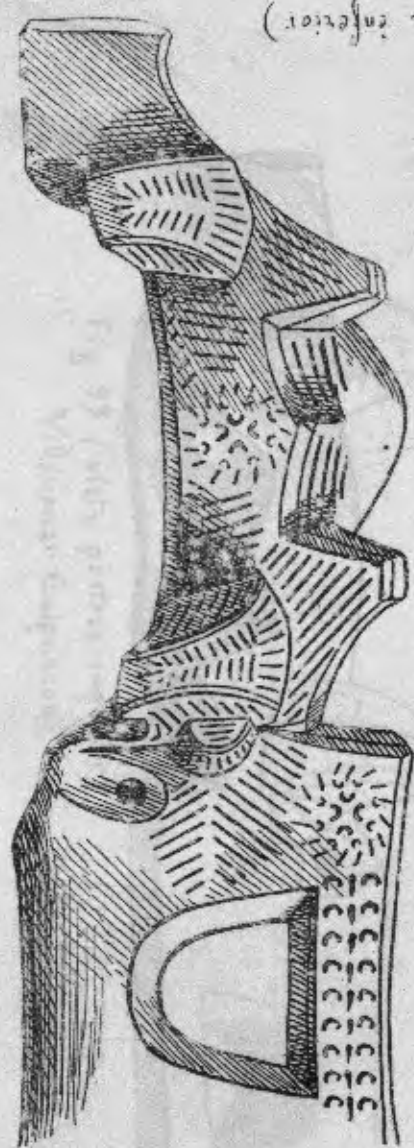


Fig. 95.

Villabona - Guipúzcoa (vista superior)

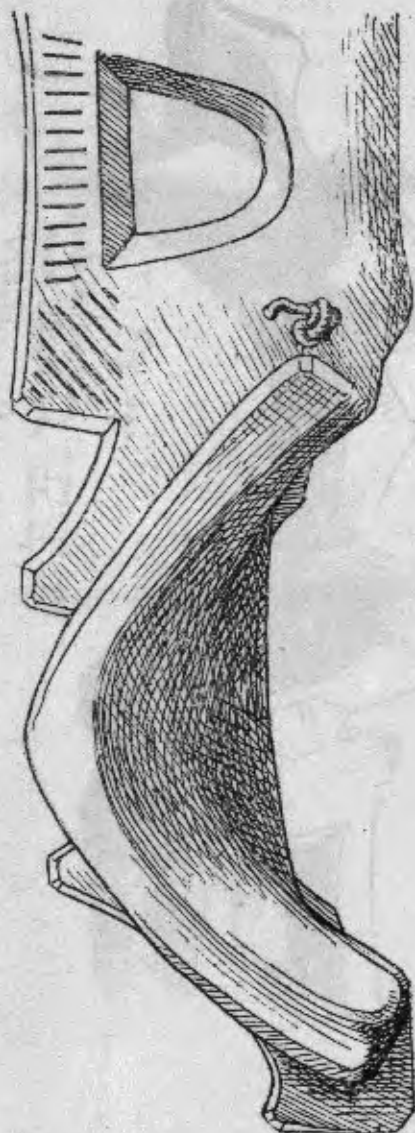


Fig. 96

Villabona - Guipúzcoa (vista inferior)

Alipha - pinnata (upper surface)

Fig. 22

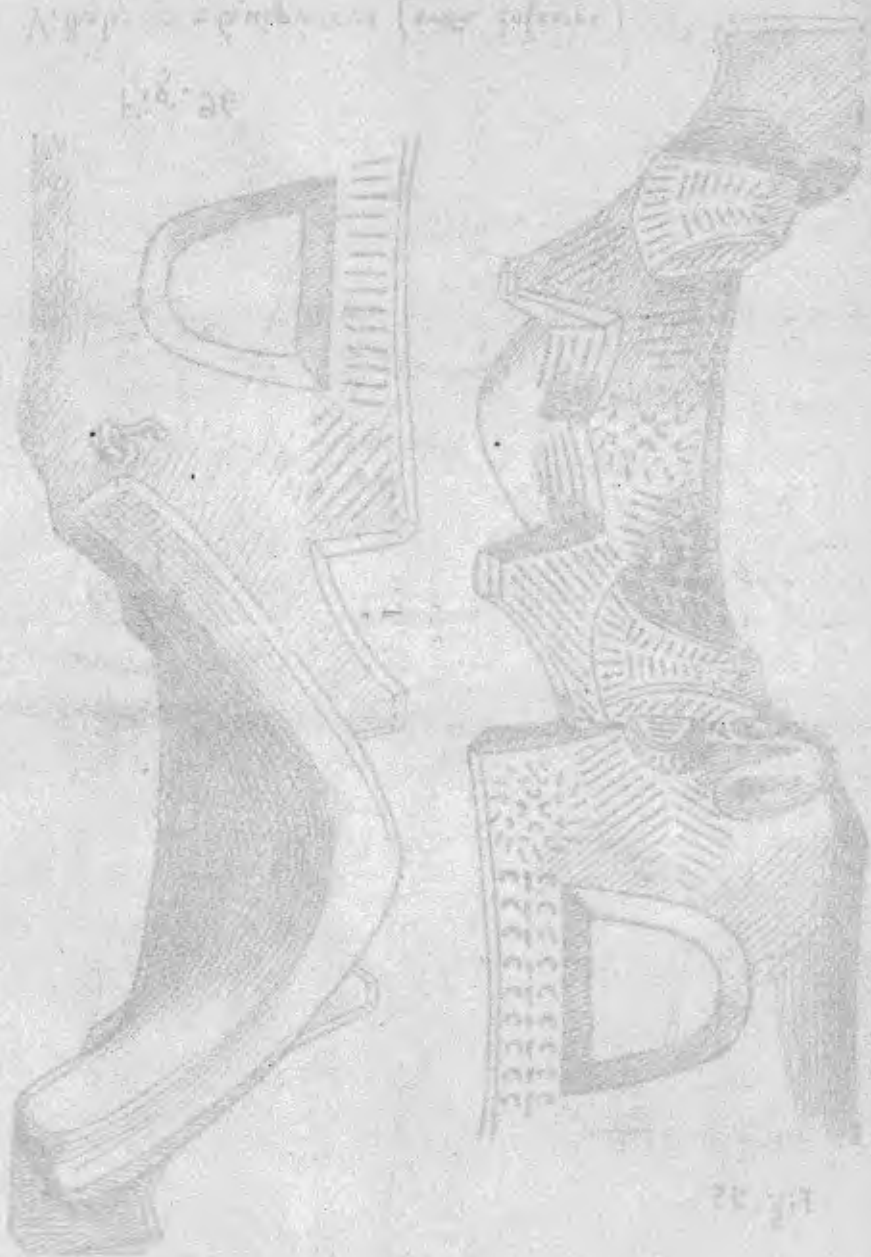


Fig. 23

Alipha - pinnata (with segments)



Fig. 100

(vista de frente en la posición que
tiene cuando está colgado)
Villabona - Guipúzcoa

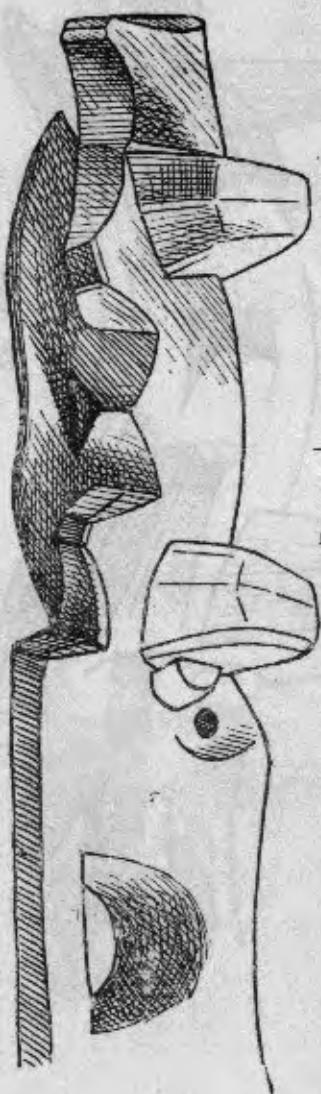


Fig. 99 (vista pósterio-superior)
Villabona - Guipúzcoa

Allspice - *Persea indica*
 Lf. 3 (upper half - section)



Allspice - *Persea indica*
 Lf. 3 (lower half - section)
 Lf. 4



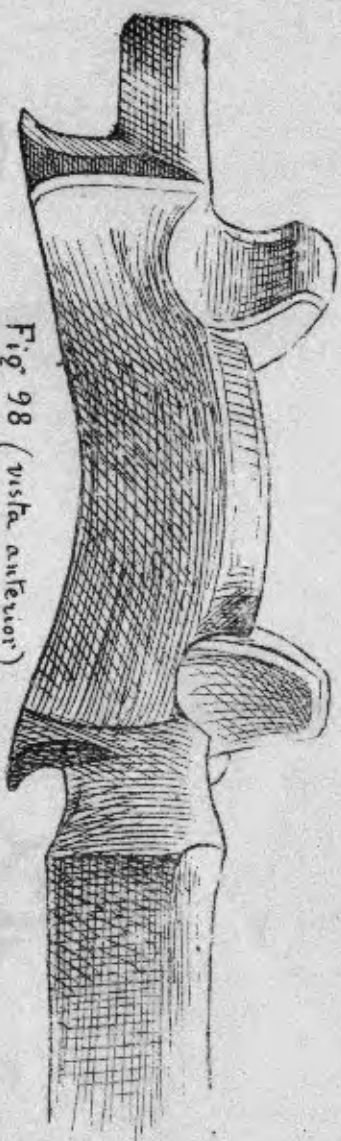


Fig. 98 (vista anterior)

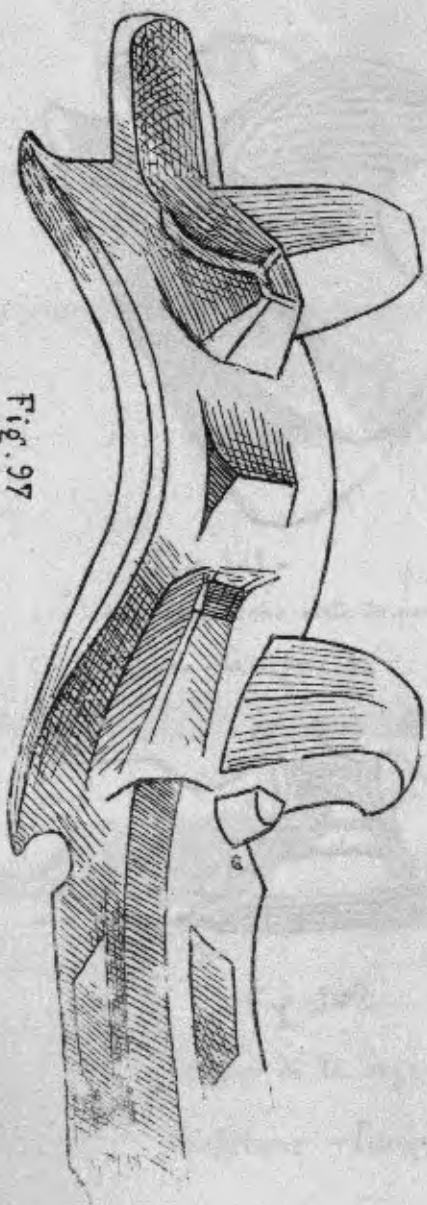


Fig. 97

Villabona - Guipúzcoa (vista posterior)



Fig. 28 (longer side)



Fig. 29

Anterior - posterior (longer side)

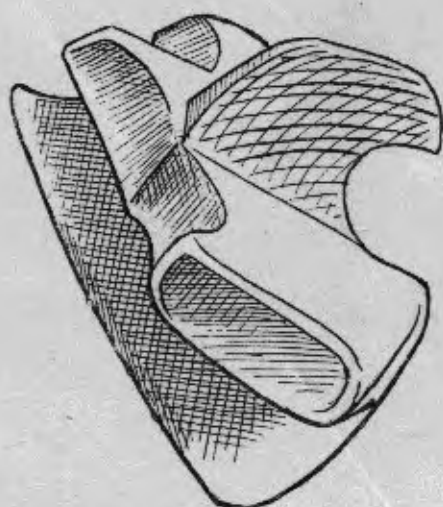


Fig. 101 -
(extremo externo visto de perfil)
Villabona - Guipúzcoa

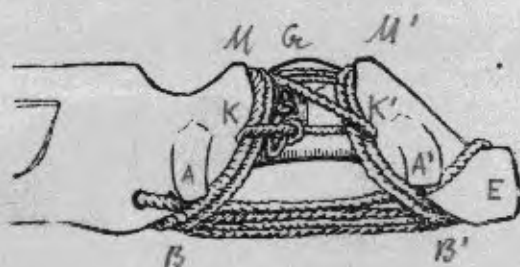


Fig. 102
(lazo de la coyunda)
Villabona - Guipúzcoa

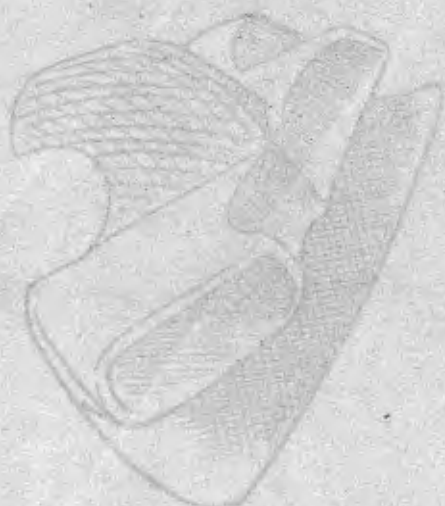


Fig. 1.
(View of the valve)
Valve - (Fig. 1.)



Fig. 2.
(View of the valve)
Valve - (Fig. 2.)

