

B) Konstruktions-Details.

1. Die Holzwände.

Die Konstruktionsweise, welche den Holzwänden des Pinzgauerhauses eigen ist, ist die des sog. „Blockwandbaues“, die gleiche Bauweise, wie sie in einem Theile der Schweiz und dem grössten Theile der österreichischen und bayerischen Alpen allgemein gebräuchlich ist, sich aber auch in anderen Ländern weiter Ferne verbreitet findet.*)

Das Charakteristische der Blockwand ist das ausschliessliche Vorwalten horizontal angebrachter Balken, während Vertikalbalken nicht wesentliche Konstruktionsteile der Wand bilden.

Es werden die, den Dimensionen der Innenräume des Gebäudes entsprechend lang gewählten Stämme stets, gleichgiltig, ob behauen oder unbehauen, wagrecht so aufeinander gelegt, dass das dünnere Stammende des oberen Stammes auf das dickere des unteren zu liegen kommt, so dass durch die Vertauschung des schwächeren und stärkeren Stammendes in den Lagerfugen der Stämme oder Balken ein abwechselndes Steigen und Fallen ersichtlich wird.

Je nach dem Zwecke des Gebäudes sind die Blockwände nun in der Weise in verschiedener Solidität hergestellt, dass diese wagrechten Stämme entweder als Rundstämme, nur entrindet und mit dem Reifmesser bearbeitet, oder als Rundstämme nebst solcher Bearbeitung noch an den beiden Auflagerflächen zugezimmert, oder aber als aus dem Kernholze vierkantig gezimmerte Balken (sogenannte „Schrottbalken“) verwendet werden.

Nachdem die Ausführung dieser Konstruktionsweisen (insbesondere im Eckverbande) eine verschiedene ist, und auch hier zu Lande im Sprachgebrauche unterschieden wird, sollen selbe hier getrennt im Nachfolgenden behandelt werden.

Blockwände aus Rundholz und aus walzig behauenen Holze.**)

Diese Konstruktionsweise ist in ihrer Anwendung nur auf Nebengebäude, welche zu Wohnzwecken nicht oder nur selten benützt werden, beschränkt; demnach bei Verwendung von gänzlich unbehauenen Rundholz nur auf Futter- oder Heustadel, bei theilweiser Bearbeitung auf Stallungen, Almhütten etc.

Der Verband der Balken unter sich beschränkt sich nämlich auf ein Uebergreifen der Stämme, unter gegenseitiger Einlassung, an ihren Enden, respektive an den Gebäudeecken und theilweise auch auf einen Verband durch längs des Stammes senkrecht gegen dessen Längsachse angebrachte lärchene Dübel.

Am besten lassen sich die Details dieser Konstruktionsweise bei Betrachtung eines jener kleinen, einfachen Heustadel, welche

*) Bemerkung.

Man unterscheidet bekanntlich folgende drei Wand-Konstruktionsarten:

1. Die „Blockwand“, aus dicht aufeinander lagernden Horizontal-Balken;
2. die „Ständerwand“, bei welcher aus starken Holzpfosten Rahmen oder Wandgefache gebildet sind, welche Wandgefache durch horizontal eingeschobene Blockhölzer geschlossen sind;
3. das „Fachwerk“, oder die Riegelwand, bei welcher die Ausfüllung der ähnlich der Ständerwand hergestellten Rahmen durch Ausmauerung bewerkstelligt ist.

Diese Unterscheidung der Wandkonstruktionen mit gänzlicher oder theilweiser Verwendung von Holz als Baumaterialie ist vom rein technischen Standpunkte festzuhalten.

Vom Standpunkte des Kulturhistorikers werden wohl richtiger folgende Konstruktionsarten unterschieden:

1. Das „Reiswerk“, unzweifelhaft die älteste, arische Bauweise, charakterisirt durch ein Wandgerippe aus Hölzern mit Flechtwerk oder Pfosten als Füllung;
2. das Fachwerk, bei welchem die Wand aus Schwellen, Säulen und Riegeln besteht, welche durch Streben in einen festen Dreieckverband gebracht sind;
3. dem Blockwandbau, wie vor charakterisirt.

Der Blockwandbau, welcher uns hier speciell interessirt, ist geschichtlich, gleich dem Fachwerke sehr alt, wenn auch letzterem ein grösseres Alter zugeschrieben wird. Sehr eigenthümlich ist der Umstand, dass der Blockwandbau nicht nur in den Alpengegenden, sondern auch im skandinavischen Norden, im Bereiche der ostdeutschen Bauart (von Hinterpommern bis an die Karpathen, ja weiter südwärts, und östlich bis an die Weichsel) und in anderen Gegenden herrschend ist.

Semper erklärt den Blockwandbau für jünger als den Fachwerkbau und hält ihn „für eine mehr technische Erfindung der Bewohner nadelholzreicher Gebirgsstriche, die sie machten, als bereits gewisse Motive des Hausbaues als Reminiscenzen älterer Zustände der Gesellschaft von ihrer Einwanderung bei ihnen festgestellt waren“.

August Meitzen in seinem Werke: „Das deutsche Haus in seinen volkstümlichen Formen“ weist auf die Grundrissähnlichkeit des nordischen Hauses mit der griechischen Tempelcella hin. Dies führt A. Meitzen zu dem Schlusse, dass im Schweizerhause nicht nur nordische, sondern auch griechische Erinnerungen überliefert sein könnten. Unter den Begriff „Schweizerhaus“ rechnet derselbe das Rhätische, Tiroler-, Steirer- und Vorarlberger-Haus, und ist demnach hiebei unter „Schweizerhaus“ das „alpine Holzhaus“ im Allgemeinen zu verstehen. Es wären demnach auch mit dem Pinzgauerhaus, das zweifellos zum alpinen Blockwandhaus zu zählen ist, griechische Erinnerungen verbunden. (?)

***) Der Sprachgebrauch im Pinzgau unterscheidet zwischen Blockwänden aus unbehauenen und scharfkantig behauenen Holz und nennt erstere „Blockwände“, letztere „Schrottwände“.

in ungezählter Zahl an den Thalgründen und Berghängen sich allerwärts im Pinzgau zeigen, erkennen und schildern.

Fig. 1 zeigt einen solchen kleinen Stadel in schiefer Projection dargestellt.

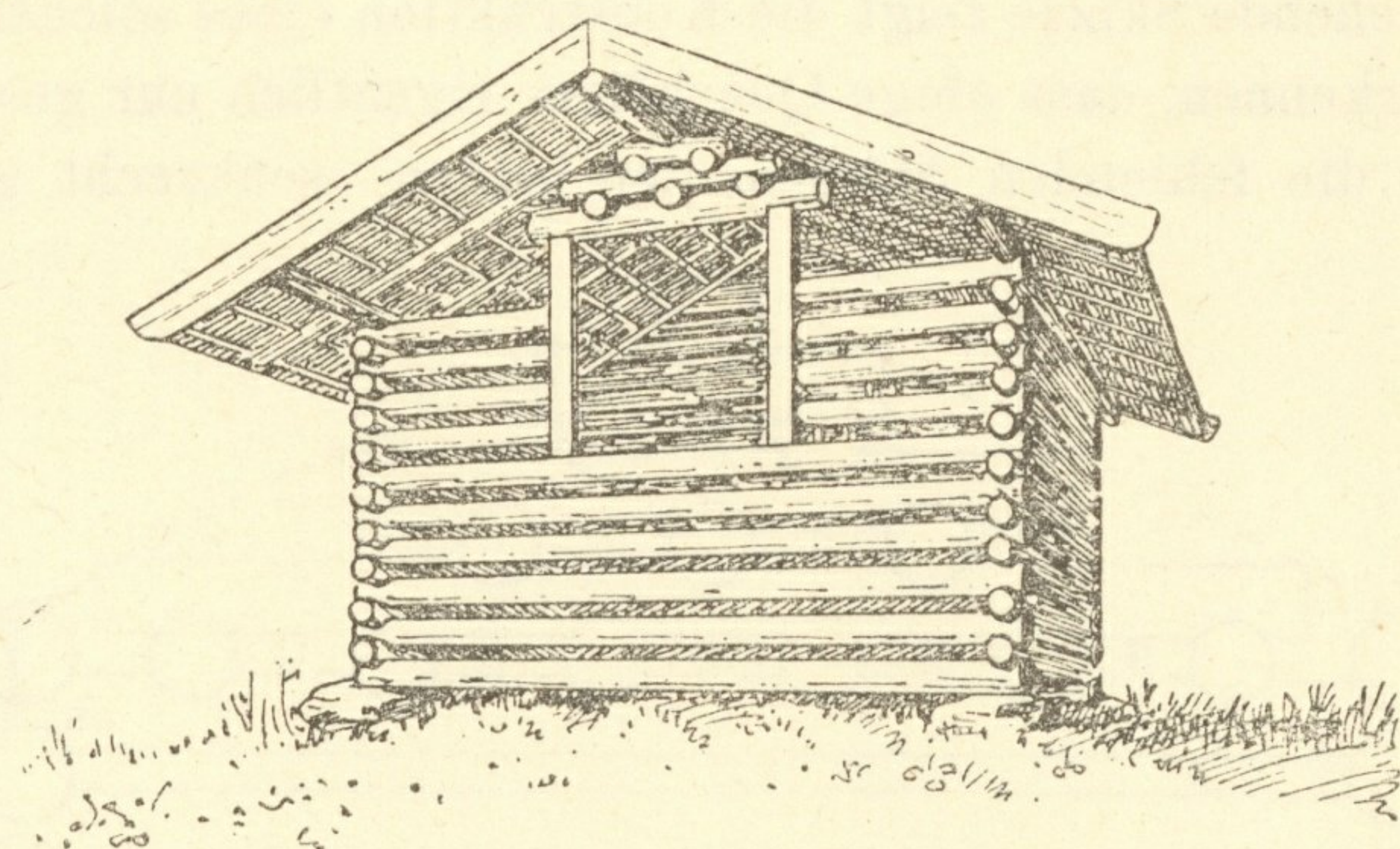


Fig. 1.

Hieraus und insbesondere aus der Detailfigur 2 ist ersichtlich, dass die Rundstämme an ihren Uebergreifungsstellen jeder ein geringes Maass eingelassen sind, so dass sie hiedurch gegenseitig in ihrer Lage gegen Verschiebung gesichert sind, gleichzeitig aber zwischen diesen Auflagerpunkten nicht dicht aneinanderschliessen, sondern eine circa 5 bis 10 cm breite Längsfuge offen lassen, durch welche die Luft Zutritt in das Innere des umschlossenen Raumes findet.

Bemerkenswerth bei diesem Eckverband ist, dass stets nur die untere Fläche des aufruhenden Balkens und nie die Oberfläche des unterliegenden Balkens in unten skizzirter Weise (Fig. 3 u. 4) ausgearbeitet ist. Dies hat seinen rationellen Grund darin, dass hiedurch die nach abwärts gekehrte, bearbeitete Einlassungsfläche den schädlichen Einwirkungen des Wassers, das sich andernfalls an diesen Einlassungsstellen bei Niederschlägen ansammeln würde, entzogen ist.

Die offenen Längsfugen sind bei solchen Stadeln bis auf circa 1 1/2 cm Höhe mit Rundstangen ausgelegt, vermuthlich, um das verwahrte Heu gegen die Angriffe des weidenden Viehes zu schützen.

Weiter aufwärts aber sind die Fugen offen gelassen.

Mitunter auch wohl sind die Wände aus gleichem Grunde bei solchen Stadeln auf obige Höhe vom Boden ab nahezu dicht aneinanderschliessend hergestellt, was durch eine tiefere Einlassung an den Ecken leicht erreichbar ist.

Dort, wo die wagrecht gelegten Rundstämme an ihren beiderseitigen Stammenden durch vorbezeichneten Eckverband unverrückbar festgehalten sind, ist eine weitere Verbindung der aufeinander ruhenden Stämme, wenn deren Länge nicht allzu gross ist, unnöthig, und weisen auch die Fugen zwischen den beiden Eckpunkten keinerlei weiteres Verbindungsmittel auf.

Dort jedoch, wo der Rundstamm einseitig oder gar beiderseitig solcher Eckverbindung ermangelt, ist eine weitere Verbindung des aufliegenden Stammes mit dem darunter liegenden unbedingt nothwendig. Solcher Fall tritt ein, wenn der betreffende Stamm an eine Stelle der Wand zu liegen kommt, wo eine Fenster- oder Thüröffnung in seine Längsachse fällt, und ferners dann, wenn derselbe in der Dachgiebelfläche liegt.

Thür- oder Fensteröffnungen an Blockwänden sind stets so hergestellt, dass die Sohlbank der Oeffnung wie deren Sturz durch die betreffenden wagrechten Blockstämme oder Balken gebildet und die Seitengewände der Oeffnung durch Ständer hergestellt sind, welche in vorbezeichnete wagrechte Balken einzapfen.

Diejenigen Rundstämme nun, welche in eine solche Oeffnungsfläche fallen, sind an den erwähnten Ständern in vertikalen Nuthen eingelassen (oder auch eingezapft), und haben demnach einerseits ihr Auflager im schon beschriebenen Eckverbande, anderseits ihren festen Halt in der Nuth des verzapften Vertikalständers der Wandöffnung. Um diese Verbindung noch mehr zu festigen, sind beide Rundstämme solchen Falles durch die weiter oben bereits erwähnte (und auch in bezogener Skizze ersichtliche) doppelte Dübelung gestützt und verbunden.

Liegt der Rund- oder Blockstamm in der Dachgiebelfläche, so fehlt ihm beiderseits der mehr erwähnte Eckverband. Solchen Falles sind verschiedene konstruktive Lösungen zu besprechen, wie folgt:

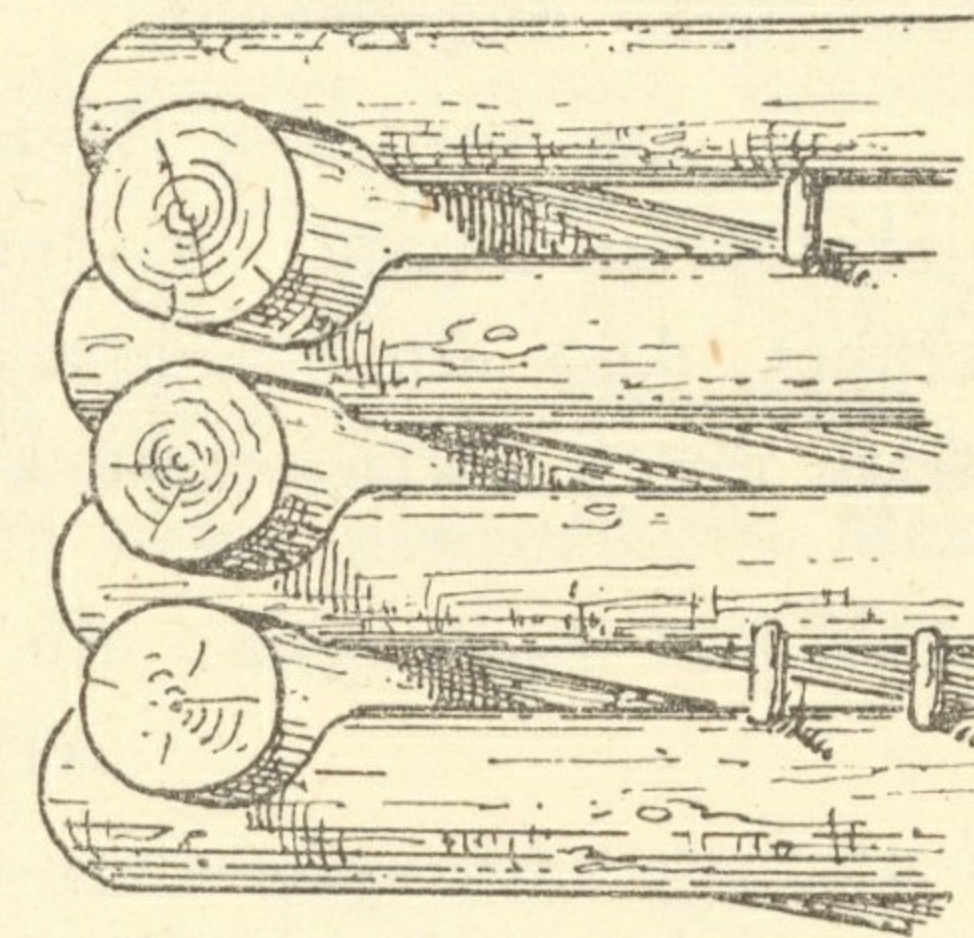


Fig. 2.



Fig. 3.

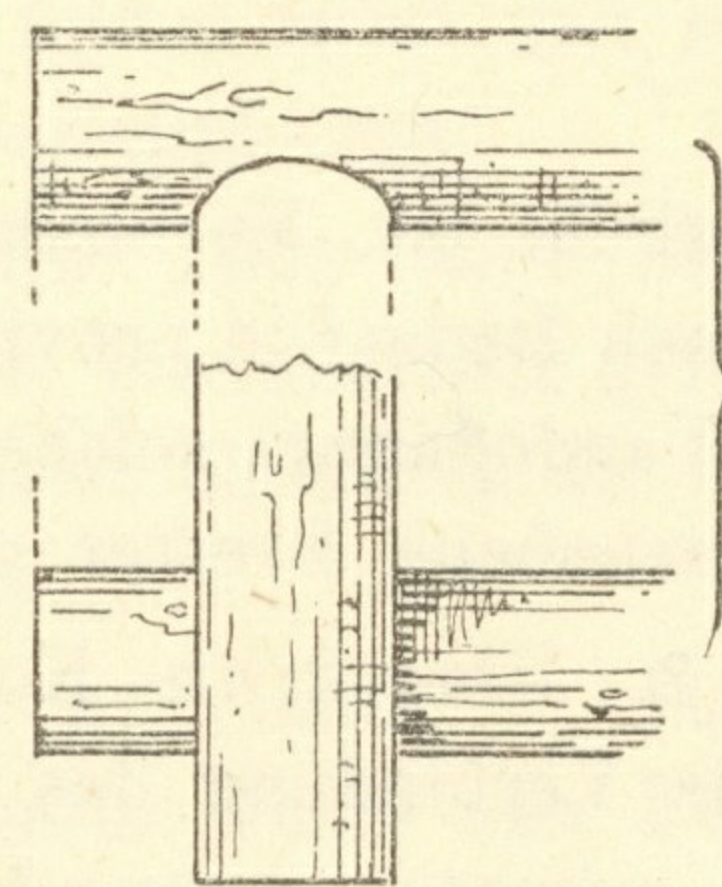


Fig. 4.

1. Es liegen die Blockstämme doppelt, d. h. es sind in kleinen Abständen von einander (von etwa 0.20–0.50 m) in paralleler Flucht zwei vertikale Giebelwände aus Blockstämmen aufgezimmert, die unter sich durch kurze, senkrecht gegen die Wandfläche gerichtete Einlagen von Rundstammstücken und Verdübelung wie im vorigen Falle verbunden sind.

Beistehende Skizze zeigt die Konstruktion eines solchen Giebels und lässt erkennen, dass obige Querhölzer eigentlich nur geschaffener Ersatz für die fehlenden Stämme der beiden, senkrecht gegen die

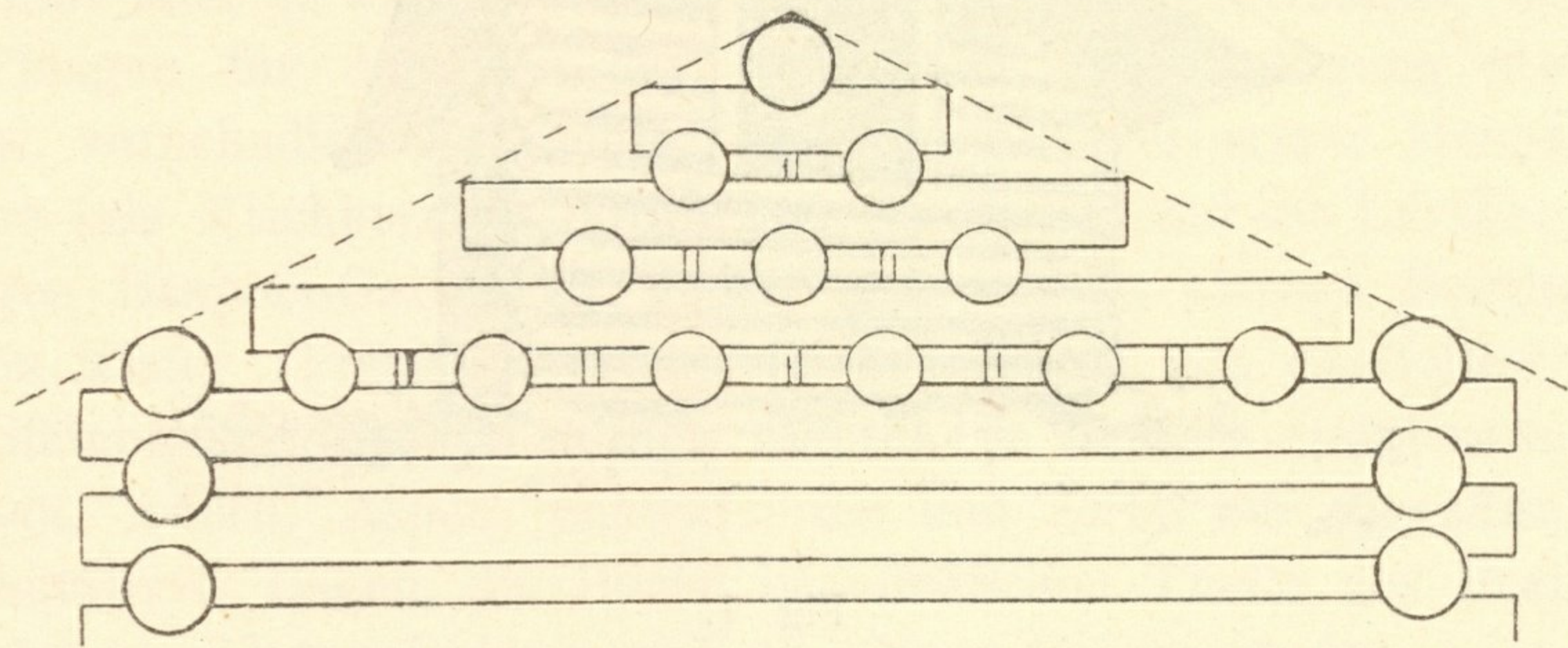


Fig. 5.

Giebelfläche gerichteten Seitenwände, welche von der Basis des Giebeldreiecks nach aufwärts mangeln, sind.

Diese Querstücke sind hiebei so gelegt, dass sie vertikal nicht untereinander, sondern wechselweise angebracht sind. Den obersten Abschluss bildet die starke, durchlaufende Firstpfette, den unteren die obersten Blockbalken der beiden Seitenwände, welche drei Balken durch die Sparren die ganze Dachlast aufnehmen und übertragen.

Die Dübel sind je zwischen zwei Querstücken eingeschaltet, mitunter ausserdem oft hart an der Aussenkante des äussersten Querstücks angebracht.

2. Am vorderen Giebel reicht die Blockwand oft nicht in die Giebelhöhe hinauf, sondern sind die Seitenständer so hoch hinauf geführt, dass ein Anschluss des Sturzes der Oeffnung mit der Firstpfette durch Zwischenstücke oder Aufdübelung eines zweiten Balkens

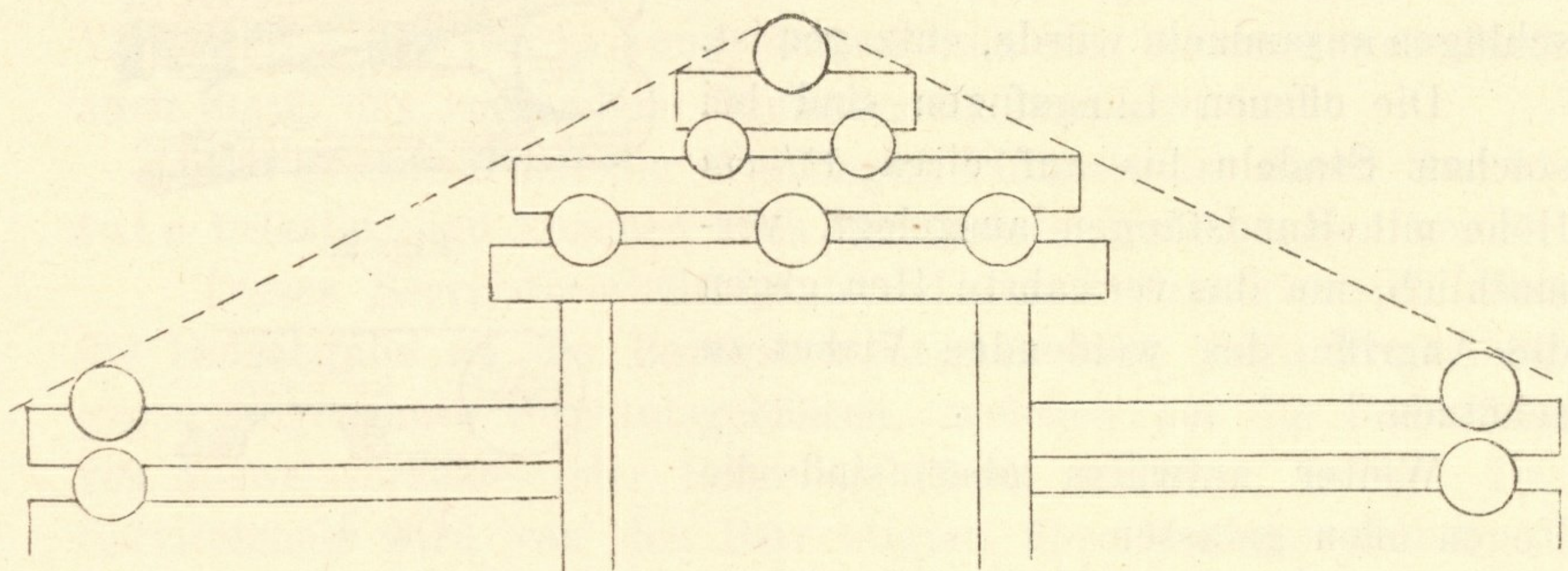


Fig. 6.

ermöglicht ist. Es bleiben dann seitlich zwei offene Dreieckflächen, die nach Bedarf in provisorischer Weise geschlossen werden, während die Wandöffnung solcher Stadel durch in die Nuthen der Ständer eingeschobene Bretter geschlossen ist.

3. Eine dritte Konstruktionsart, welche bei solchen Stadeln behufs Verbindung des obersten Wandstammes und der Firstpfette auch mitunter Anwendung findet, zeigt die nachfolgende Skizze.

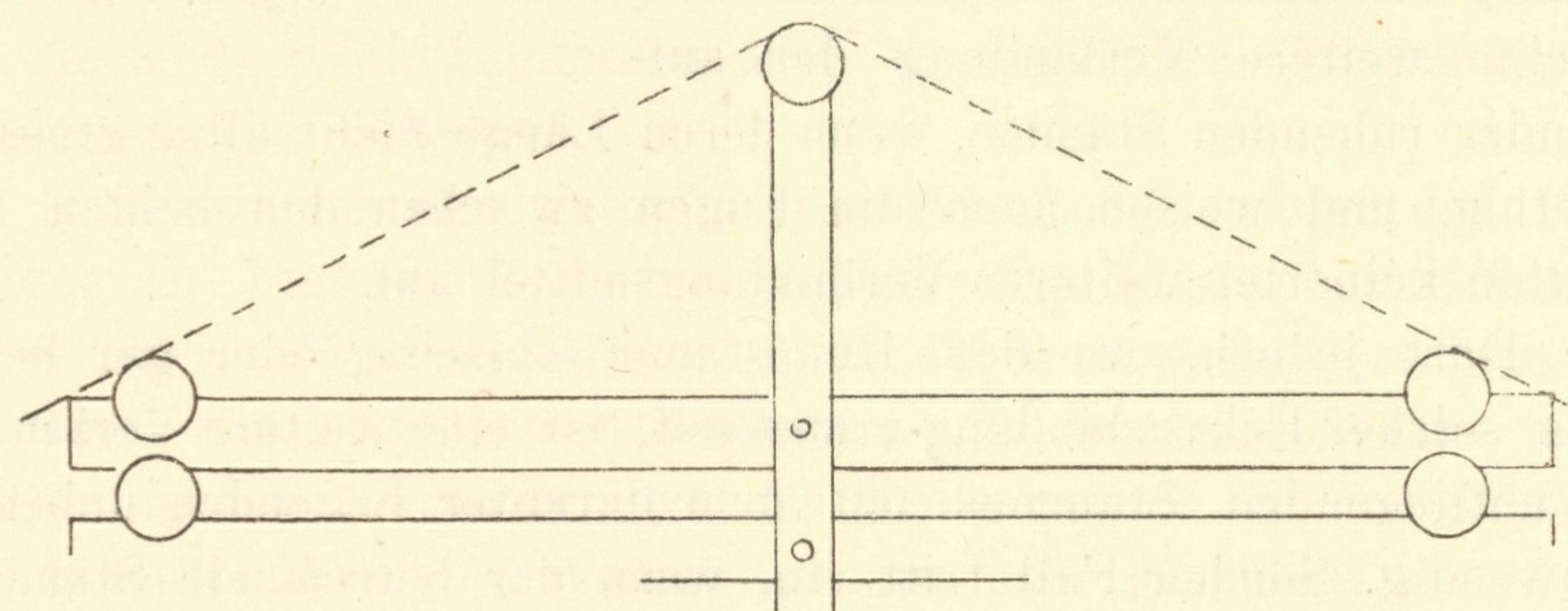


Fig. 7.

Hier ist die Firstpfette durch einen Ständer abgestützt, der, zur Hälfte im unteren Theile der Länge nach ausgeschnitten, über mehrere Rundstämme der Blockwand nach abwärts reicht und an diese Rundstämme, welche durchlaufen, angedübelt ist. Die solcher Weise entstehenden, oberen zwei dreieckförmigen Lichtflächen bleiben entweder frei oder sind provisorisch verschalt.

Beispiele dieser Konstruktionsart finden sich um Zell a. S. und Piesendorf.

Drei weitere, weniger oft gebräuchliche Arten der Giebelabschlüsse zeigen die drei nachfolgenden Figuren 8, 9 und 10.

4. In Fig. 8 befindet sich die Wandöffnung in der gewöhnlichen Weise, jedoch unterhalb des Giebeldreiecks, hergestellt, und ist die Giebelfläche mit einer sich fortsetzenden vollen Blockwand geschlossen. Damit die Längsstämme dieser Blockwand im Giebel-felde den nöthigen Halt haben, sind selbe mit den Stämmen verbunden, welche, in der vertikalen Ebene der Firstpfette und senkrecht gegen die Giebelfläche liegend, eine Querwand bilden, die in der Längsachse des Gebäudes angebracht, die vordere Giebelwand

mit der rückwärtigen verbindet. Solchen Falles sind die Wandstämme des Giebelfeldes stets ihrer Länge nach noch durch Querdübel verbunden.

Es ist begreiflich, dass bei dieser Anordnung nicht nur ein beträchtlicher Holzaufwand (wie in dem Eingangs besprochenen Falle) platzgreift und dass mit dieser Anordnung noch der besondere Nachtheil verbunden ist, dass der über einem gewissen Niveau liegende Theil des Innenraumes für freie Bewegung bei Benützung desselben verloren geht.

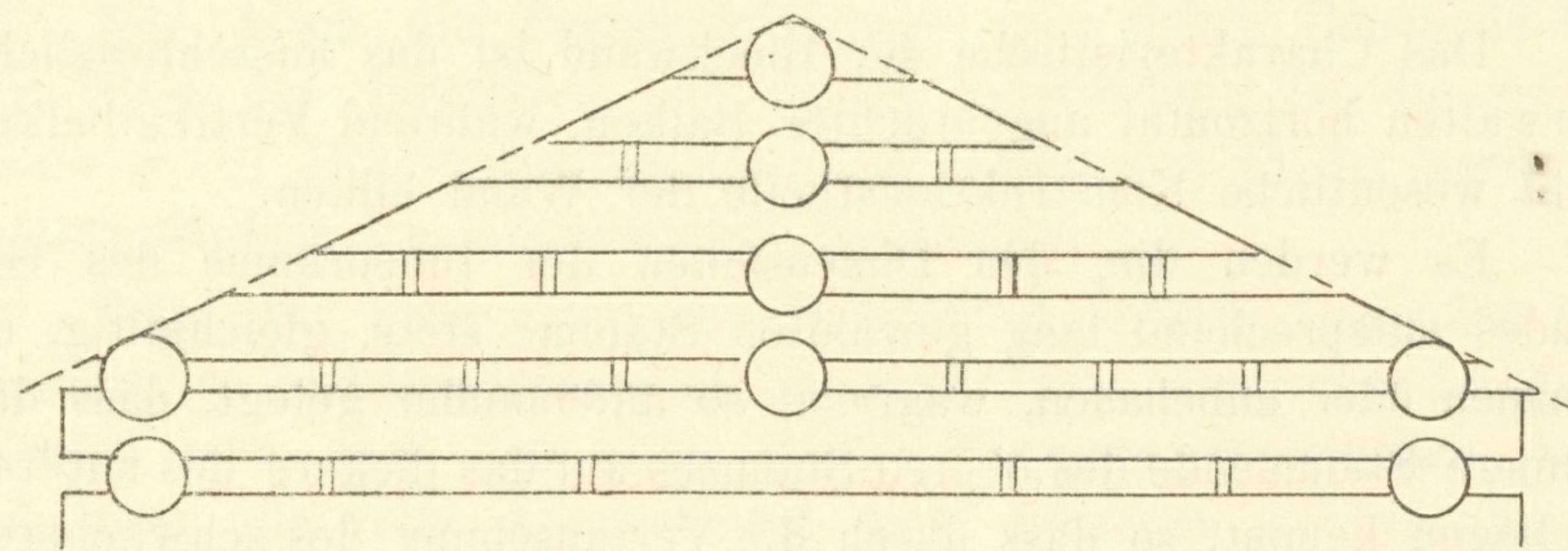


Fig. 8.

5. Fig. 9 zeigt, uns eine weitere Anordnung des Giebelabschlusses, wie sie sich bei kleinen Stadeln findet. Es ist hier unter der Firstpfette ein Vertikalständer aufgestellt, und sind die hiedurch entstandenen zwei seitlichen Giebel-dreiecke durch Blockwandstämme geschlossen, welche einerseits den in diesem Falle mehrfach angebrachten Pfetten des Daches als Stütze dienen,

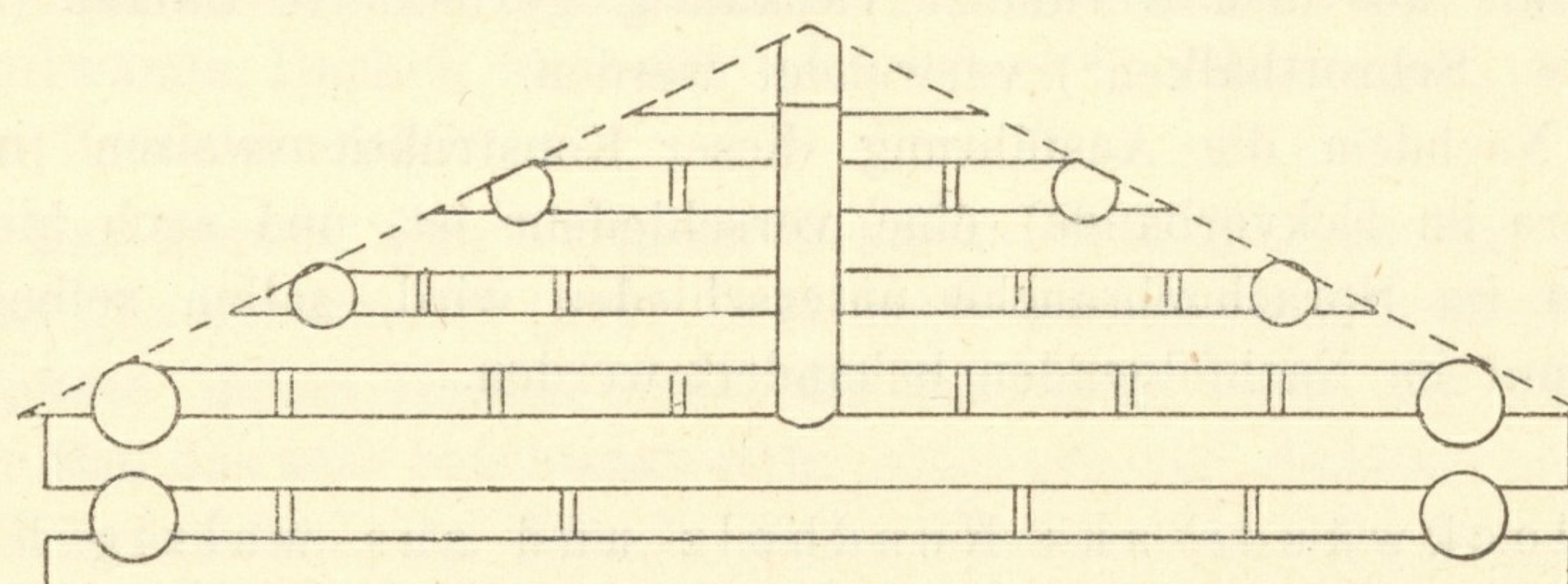


Fig. 9.

andererseits in den Vertikalständer eingezapft sind. Diese Blockstämme sind mit erwähnten Pfetten in der gewöhnlichen Weise, durch Einlassung der letztern, verbunden, und ausserdem unter sich verdübelt. Die Wandöffnung befindet sich, wie vor, unter der Giebelbasis. Der mit dieser Konstruktion verbundene Holzaufwand ist ein noch grösserer, weil die Pfetten, welche den Sparren als Auflager zu dienen haben, sehr nahe aneinander gelegt werden müssen. Dagegen bleibt hier der Dachraum zwischen den zwei Giebeln der Gebäudewände frei.

6. Eine weitere Anordnung zeigt endlich die nebenstehende Fig. 10. Bei dieser Anordnung — die ich übrigens nur selten gefunden habe, und zwar nur an kleinen Futterstadeln — ist offenbar auf Holz-ersparniss und gefälligeres Aussehen abgezielt.

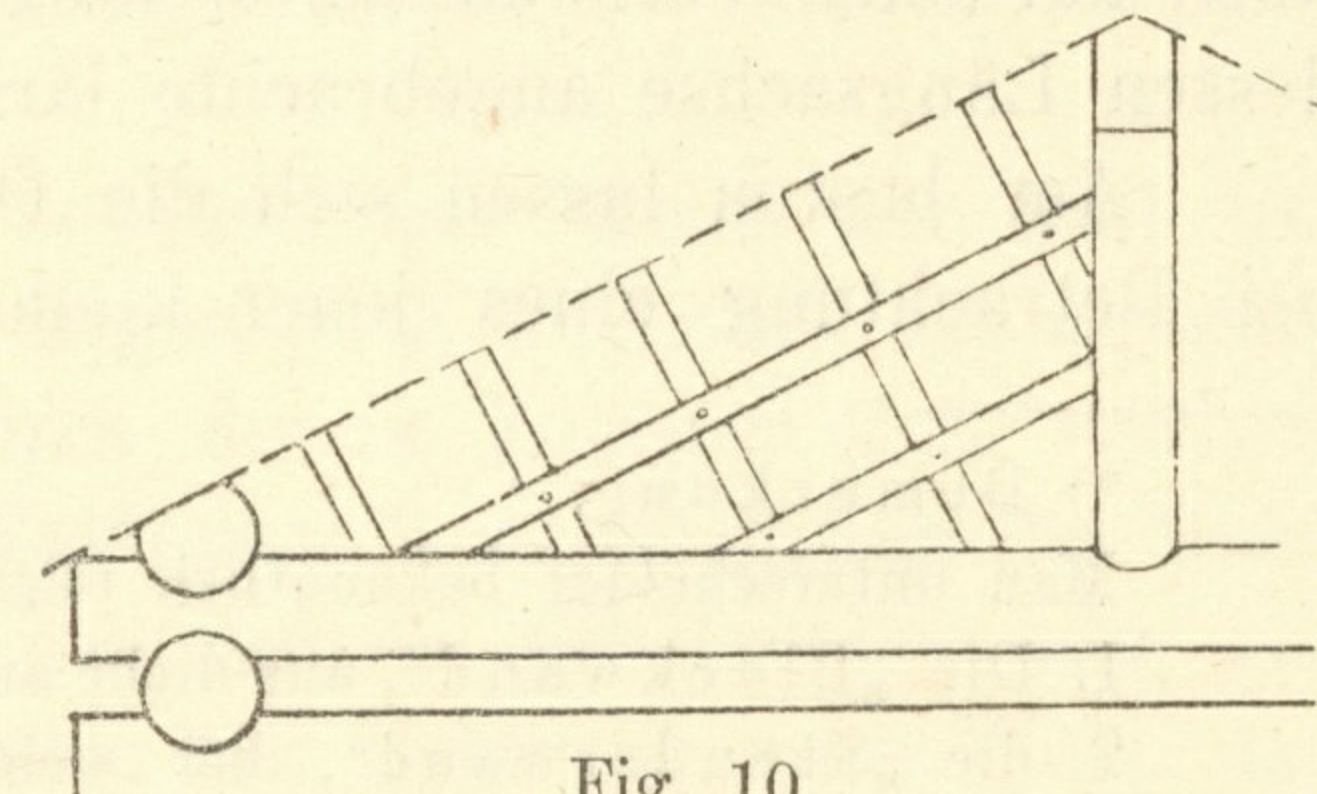


Fig. 10.

Es ist auch hier unter der Firstpfette ein Vertikalständer aufgestellt; die hiedurch gebildeten zwei seitlichen Dreiecke des Giebel-feldes sind aber nur durch kreuzweise Verstreben mit kantig gearbeitetem Gehölze geschlossen. Die Streben sind einerseits in den Giebelsparren, andererseits in den Vertikalständer und in den obersten Blockwandstamm eingelassen oder eingezapft, und an den Kreuzungsstellen, wo sie ebenfalls ineinander eingelassen sind, mit Holznägeln verfestigt.

Noch sei hier bemerkt, dass bei Blockwänden aus Rundstämmen, selbst Futterstadeln, zum Verschlusse der Wandöffnungen in jüngerer Zeit sich statt der im Vorigen erwähnten Einschubpfosten die Anwendung von einfachen Deckbalken oder Ladenthüren mehr gebräuchlich zeigt.

Es ist somit die Konstruktion solcher Blockwände bei kleineren Objecten klargelegt und hiebei immer vorausgesetzt, dass die Längendimension solcher Wände eine so beschränkte sei, dass mit der Länge der verwendeten Rundstämme das Auskommen gefunden wird.

Ist dies nicht mehr der Fall, handelt es sich nämlich um die Konstruktion von Blockwänden grösserer Längendimension, so müssen zwei Balken in einer Horizontallänge verwendet werden. Diese sind dann an der Stossstelle nach einer der obenstehend skizzirten Arten durch Dübel verbunden.

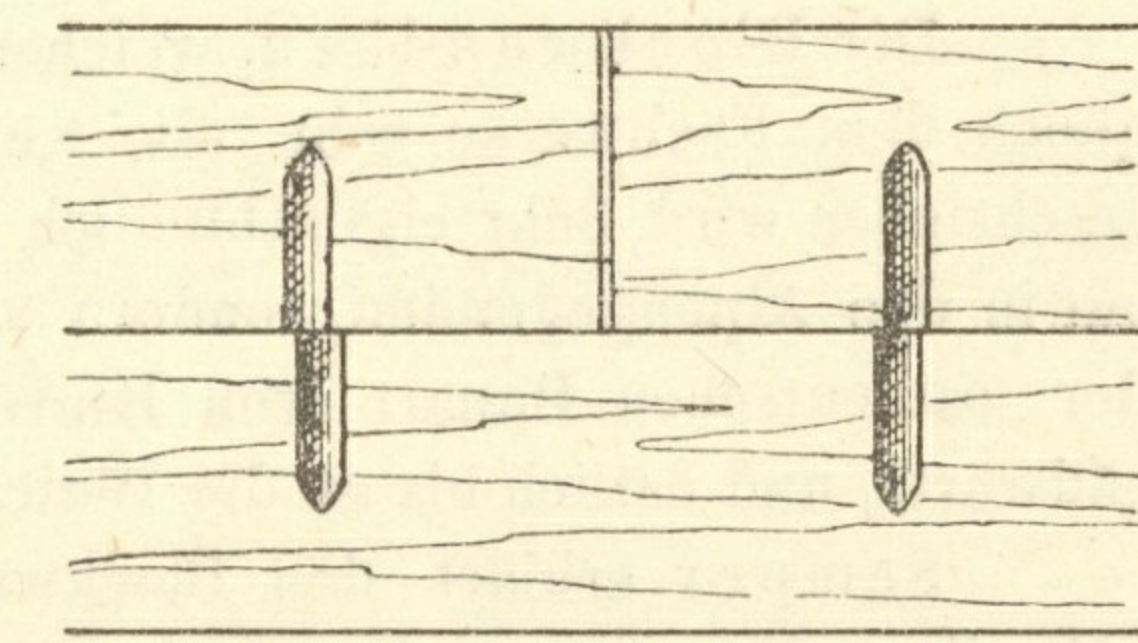


Fig. 11.

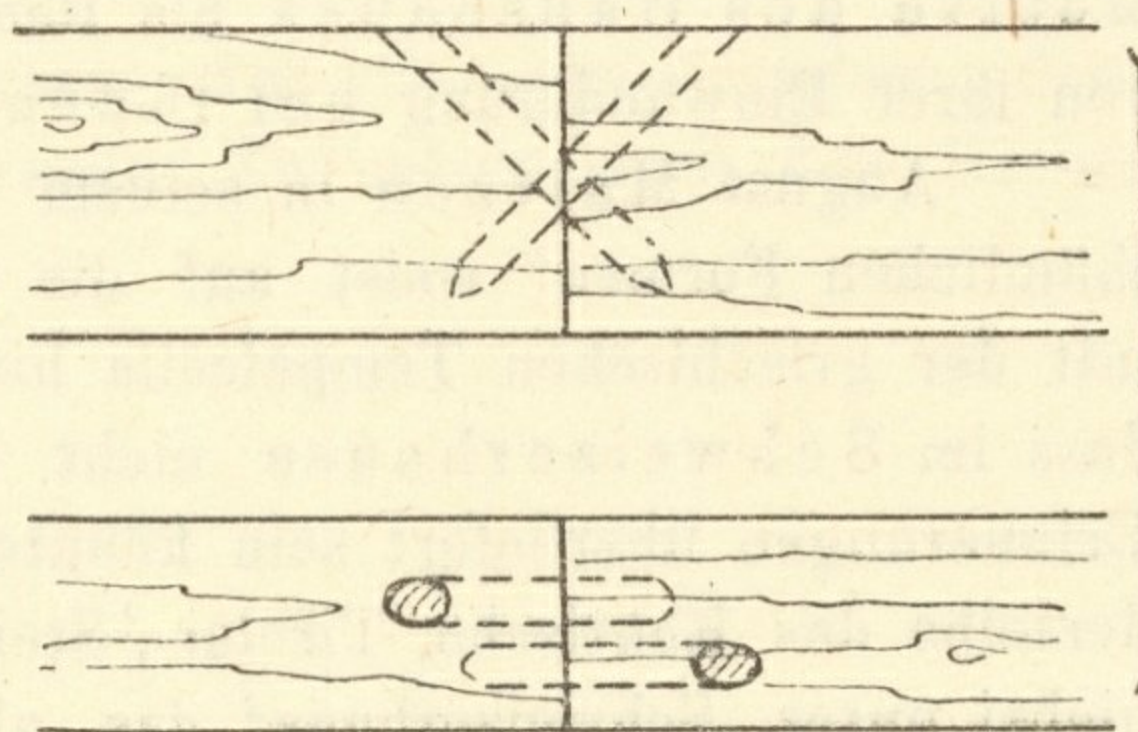


Fig. 12.

Bei der ersten Art sind die Enden des Oberbalkens auf den an der Stossstelle durchlaufenden Unterbalken aufgedübelt; bei der zweiten Art sind die Enden der aneinander stossenden Balken schräg ineinander verdübelt.

Bemerkenswerth bei ersterer Art ist, dass die Dübellöcher nie vollkommen vertikal übereinander gesetzt sind.

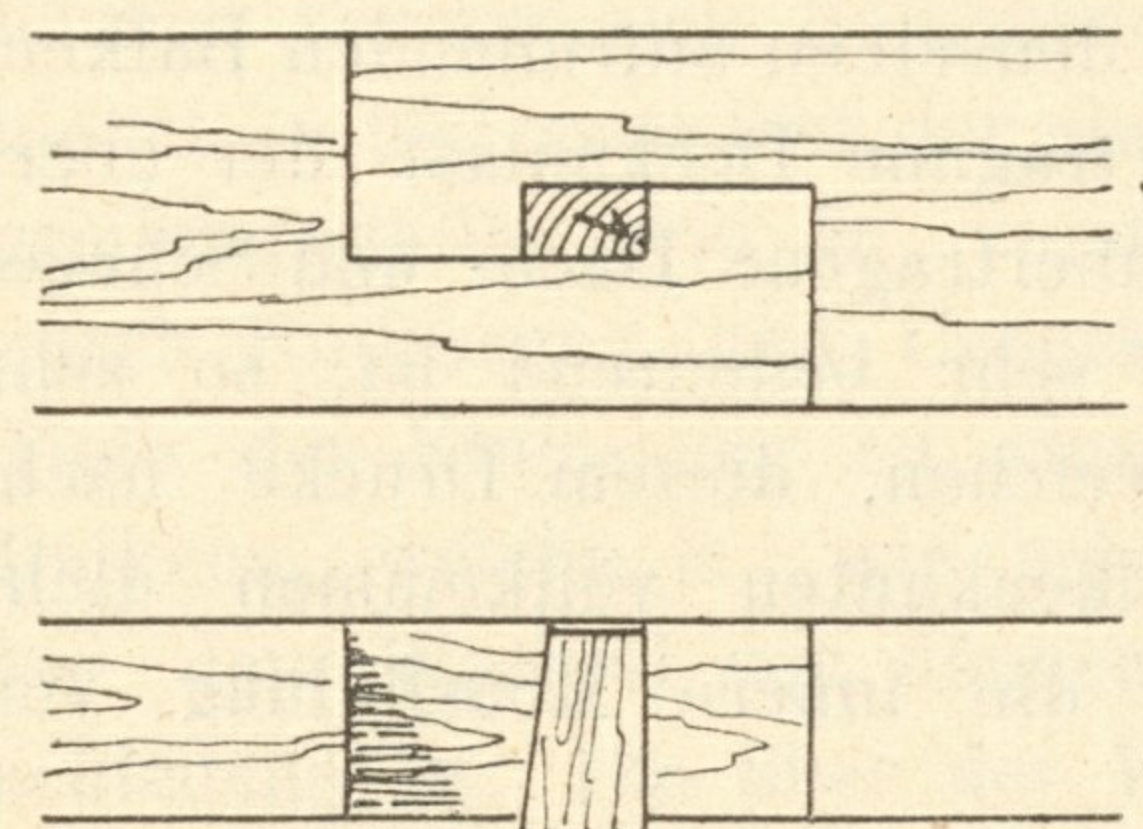


Fig. 13.

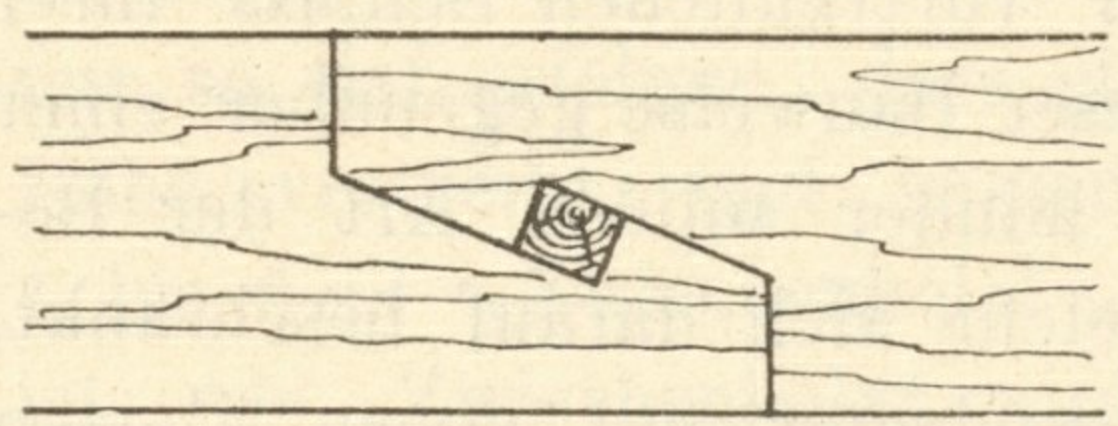


Fig. 14.

Bei beiden Arten des Verbandes, sowie bei der folgenden sind die Stösse der Balken stets so angelegt, dass sie niemals mit Stössen der darüber oder der darunter befindlichen Balken zusammentreffen.

Eine dritte Verbindungsart an der Stossstelle ist die einer Ueberplattung nebst Verkämmung, unter Anwendung von Keilen, so dass — wie nebenstehend dargestellt — ein Auseinanderweichen der Balken nicht wohl denkbar ist.

Diese besonders solide Verbindung wird übrigens wohl nur bei Schrottwänden gebraucht.

Ausserdem ist bei Blockwänden von solcher grossen Ausdehnung zwischen den den Zusammenhalt herstellenden Zwischenwänden eine Bedachtnahme darauf nothwendig, dass ein Ausbauchen der Wände in der Richtung senkrecht gegen die Blockwand nicht stattfinden könne.

In Fällen, wo die Längswand Querwände aufzunehmen hat, geben diese Querwände ohnehin den gewünschten Zusammenhang, indem deren Balken (wie Bundträme wirkend) den Seitenschub nach auswärts aufheben.

Wo aber die Längswand als Umfassungswand eines ungetheilten, grossen Raumes zu dienen hat, ist durch die Deckenträme, eventuell durch Unterzüge unter diesen Trämen der gleiche Zweck, den Zwischenwände in vollkommenstem Maasse erfüllen, angestrebt. Diese Deckenträme oder Unterzüge reichen dann, wie die Stämme der Blockwand an den Endpunkten, über die äussere Flucht der Blockwand 15—20 cm hinaus und sind die an der Durchdringungsstelle liegenden Längsstämme der Blockwand in den Deckentram eingelassen.

Andere Wandversteifungen, wie solche, durch innen und aussen an der Blockwand angebrachte Vertikalzangen, die unter sich verdübelt oder verschraubt sind, finden in Pinzgau nur bei grösseren Stadeln Anwendung. Eine derartige Versteifung zeigt Fig. 15.

In der Regel aber sind Versteifungen letzterer Art dadurch entbehrlich, dass gewöhnlich in Entfernungen von höchstens 6 m stets Zwischen- oder Quer-Blockwände angeordnet sind, die den gewünschten, letzterörterten Zusammenhalt bewerkstelligen. Mit aus diesem Grunde findet man auch Stadel von grösserer Länge untertheilt und durch ein Dach überdeckt, so dass zwischen beiden ein Durchfahrtsraum frei bleibt.

Die der Nord- und Westseite oder der Wetterseite zugewendeten Blockwände sind nicht selten, nach dem Zwecke der Gebäude, mit Schwartlingen verkleidet.

Solche Verkleidung zeigen namentlich häufig die mehr erwähnten kleinen Heustadel.

Andere Verkleidungen werden wohl nur bei dicht schliessenden Wänden, welch' letztere im Folgenden besprochen werden sollen, nöthig.

Die untersten Stämme der Blockwände liegen, gleich ungezimmerten Mauerbänken, direkt am Mauerwerk auf, und zeigt die in Textfigur 1 gegebene Abbildung eines kleinen Heustadels, in welch' primitiver Weise oft solche Auflager geschaffen sind.

Die obersten Stämme der besprochenen Blockwände dienen nebst der Firstpfette oder (bei grösserer Spannweite des Daches) nebst den Pfetten des Dachstuhls als Auflager für die Dachsparren.

Ein Beispiel einer Blockwand solcher Art, grösserer Ausdehnung bietet der grosse Stadel des Lohningerhofes (bei Zell am See).

Die breite Blockwand der Giebelseite ruht hier auf den Mauerpfeilern auf, und ist durch die Blockwände und die Pfetten nach einwärts gehalten; ausserdem ist diese seitliche Blockwand durch zwei Zangen verspannt, welche vertikal, nächst den seitlich des Einfahrtsthores befindlichen mittleren Längs-Blockwänden des Gebäudes, mittelst starker eiserner Schrauben angebracht sind. Längs der Dachresche schliessen die Blockstämme des Giebelfeldes stumpf ab. Die Herstellung doppelter Blockwände unter Einlage von Querstücken im Giebel entfiel hier, weil die beiden Zwischen-Blockwände der drei Obergeschosse des Stadels ohnehin hinreichenden Verband ergeben.

Die Wände dieses Stadels sind als Blockwände aus Rundholz hergestellt, demnach ohne dichten Fugenschluss; doch sind die Rundstämme Anbetrachts ihrer bedeutenden Länge und der hiemit verbundenen ungleichen Stammstärke oberflächlich etwas („walzig“) behaut.

An den ober dem Einfahrtsthore (zu dem die Auffahrtsrampe führt) liegenden und den Sturz dieses Thores bildenden Blockbalken ist ein Horizontalpfosten eingeschoben, welcher, etwas aus der Wandflucht hervorragend, ein schmales Vordach bildet. Die Blockstämme im Niveau der Thorschwelle ragen über die Flucht der vorderen Längsfront des Gebäudes konsolartig vor und dienen gleichzeitig als Stütze der längs dieser Front angebrachten Gallerie.

Die Firstpfette an dieser Blockwand weist die Jahreszahl 1648 auf; was wohl darauf hindeutet, dass bei dem 1866 erfolgten Neubau dieses Stadels auch altes Bauholz mit verwendet worden ist.

Das Detail des Blockwand-Verbandes mittels Zwischenräumen und der vorerwähnten Zangen bei obigem Beispiele zeigt nachstehende Skizze (Fig. 15) und ist hiezu nur noch zu bemerken, dass die Blockwandstämme der gegenständlichen Blockwand mit

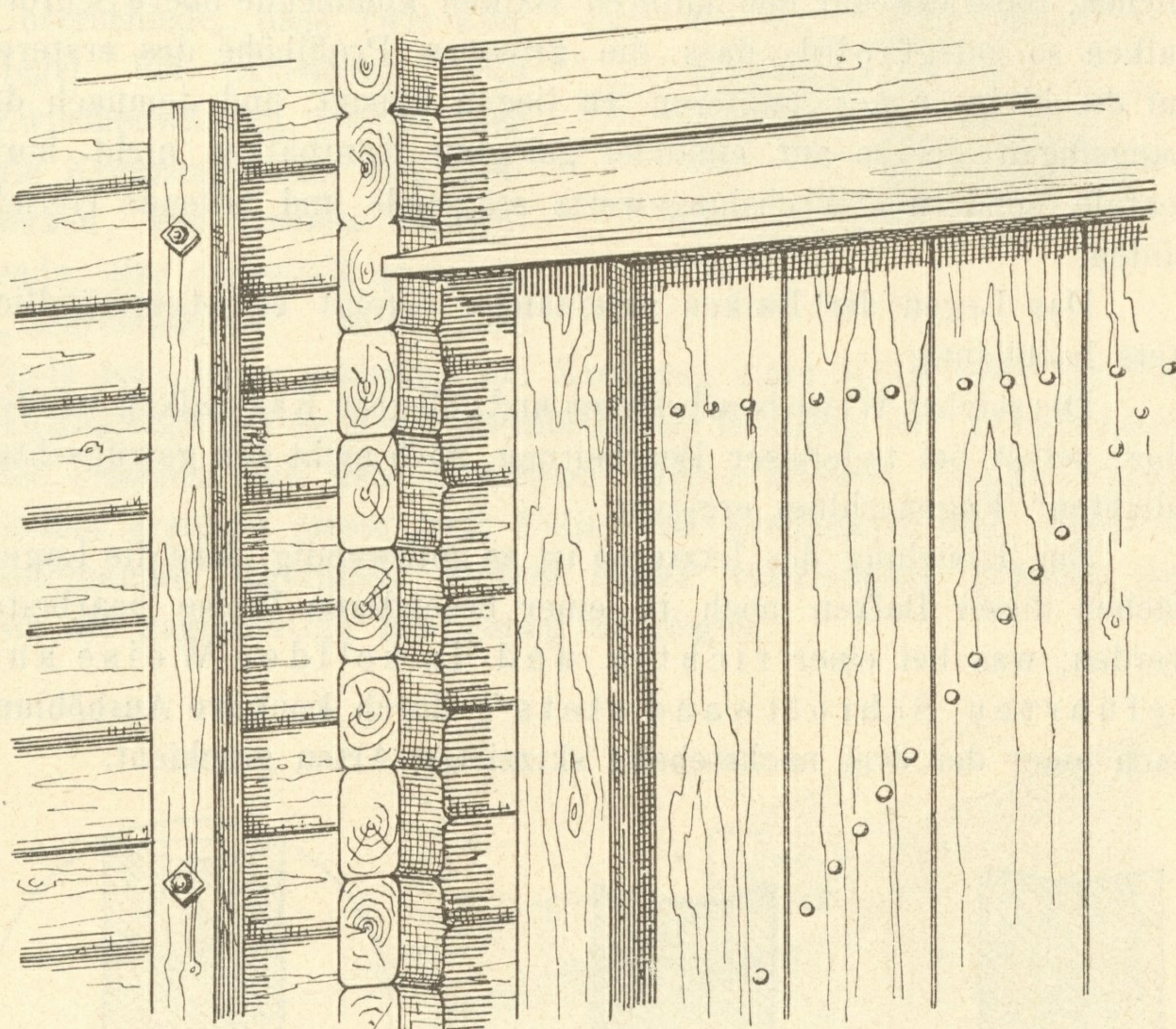


Fig. 15.

jenen der Zwischenwand (inneren Längswand des Gebäudes) in der Eingangs erörterten Weise durch Uebergreifung und Einlassung verbunden, und in den Thorständer eingezapft sind. Der äusseren Zange entsprechend ist, wie schon erwähnt, eine gleiche Zange an der Innenwand angeordnet, und reichen die angedeuteten Schrauben durch die äussere und innere Zange und die zwischenliegenden Blockwandstämme.

Bei theilweiser Behauung des Rundholzes, wobei die Stämme ihrer Länge nach keineswegs kantig, sondern nur durch Entfernung des äussersten Splintes oberflächlich mit der Hacke bearbeitet sind, haben die solcher Weise bearbeiteten Stämme an den Eck- oder Kreuzungsstellen der Blockwände den gleichen Verband wie vor, nur wird dann die Einlassungsstelle am oberen oder aufliegenden Balken nicht in konkaver Fläche, sondern eben ausgearbeitet.

Eine Dübelung der aufeinander ruhenden Balken an den Eckstellen kommt nur bei den später zu besprechenden Schrottwänden, und zwar nur bei Schliess- und Klingschrotten vor.

Blockwände aus Kantholz („Schrottwände“).

Während die im Vorstehenden behandelten Blockwände aus unbearbeitetem oder nur theilweise bearbeitetem Rundholz niemals einen dichten Abschluss der Innenräume nach Aussen erzielen lassen, und demnach deren Verwendbarkeit bei Wohngebäuden völlig ausgeschlossen ist, lassen sich aus gezimmerten Balken vollkommen dicht schliessende Wände herstellen, welche trotz geringer Stärke, nicht nur allen Forderungen an Festigkeit und Stabilität entsprechen, sondern auch gegenüber gemauerten Wänden den besonderen Vorzug grösserer Wärmehaltung haben, nachdem Holz ein bedeutend schlechterer Wärmeleiter als Stein ist.

Solche Wände aus gezimmertem Kantholz haben daher auch eine ihren Vorzügen entsprechende ausgedehnte Anwendung gefunden. Sie werden in Pinzgau allerwärts und allgemein, wie schon erwähnt, mit dem Namen „Schrottwände“ bezeichnet und soll daher auch im Folgenden diese allgemein hierlands übliche Bezeichnung beibehalten werden, gleichwie die übrigen mit der Herstellung solcher Schrottwände in Verbindung stehenden Lokal-Bezeichnungen im Nachfolgenden ihre Erklärung und Anwendung finden sollen.

Die Schrottwand wird fast durchwegs aus vierkantig scharf und genau bearbeiteten Balken hergestellt; nur selten, und dies



meist nur in neuerer Zeit, werden zu ihrer Herstellung geschnittene Pfosten verwendet, welche Herstellungsweise als die minder solide zu bezeichnen ist.

Die Bearbeitung der Balken erfolgt in nachstehender Weise:

Es wird der Rundstamm zuerst mit der „Bandhacke“, dann mit der „Breithacke“ seiner ganzen Länge nach aus dem Kernholze derart behauen, dass ein vierkantiger Balken gewonnen wird, dessen Profilhöhe 12—14 cm (meist 13 cm) beträgt, während die Profilhöhe sich nach der Stammstärke richtet, demnach am dickeren Stammende eine entsprechend grössere als am dünnen Stammende ist.

Diese Bearbeitung muss genau in rechtwinkeligem Profile, mit scharfen, gleichförmigen Kanten erfolgen, so dass das Balkenprofil stets ein genaues Rechteck von gleicher Breite nach der ganzen Länge des Stammes, aber von verschiedener, und zwar vom dicken zum dünnen Stammende zu gleichmässig abnehmender Höhe bildet.

Diese Ungleichheit in der Balkenhöhe wird beim Schrottwandbau (in analoger Weise wie beim Blockwandbau) dadurch ausgeglichen, dass der auf den unteren Balken kommende obere Schrottbalken so gelegt wird, dass die grössere Profilhöhe des ersteren auf die kleinere des letzteren zu liegen kommt, und demnach die Längsfugen der so auf einander gelegten Kantbalken nicht horizontale, sondern abwechselungsweise steigende und fallende Gerade bilden.

Das Legen der Balken aufeinander erfolgt selbstverständlich stets hochkantig.

Die solcher Weise bearbeiteten und gelegten Kantbalken würden aber, selbst bei tadelloser Bearbeitung, noch nicht den gewünschten „dichten“ Fugenschluss ergeben.

Zur Erzielung des letzteren ist es nothwendig, dass die Lagerflächen dieser Balken noch in einer besonderen Weise bearbeitet werden, was bei einer richtig und in solider Weise ausgeführten Schrottwand stets*) durch konkave Aushöhlung nach einer der drei nachstehend skizzirten Arten geschieht.

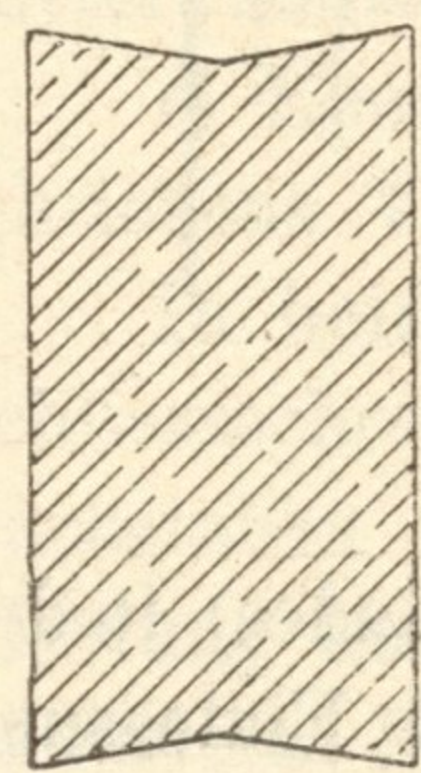


Fig. 16.

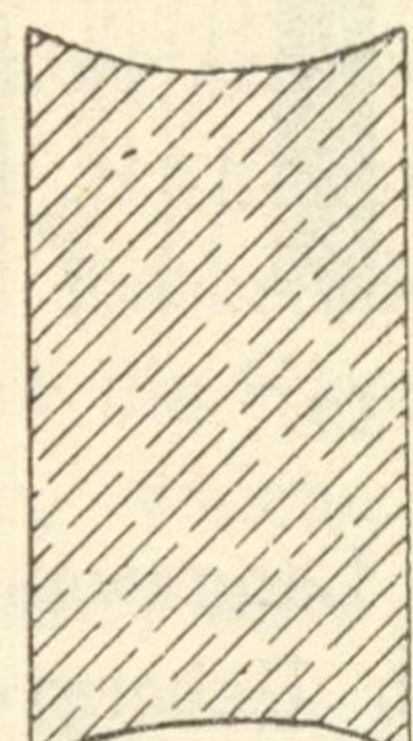


Fig. 17.

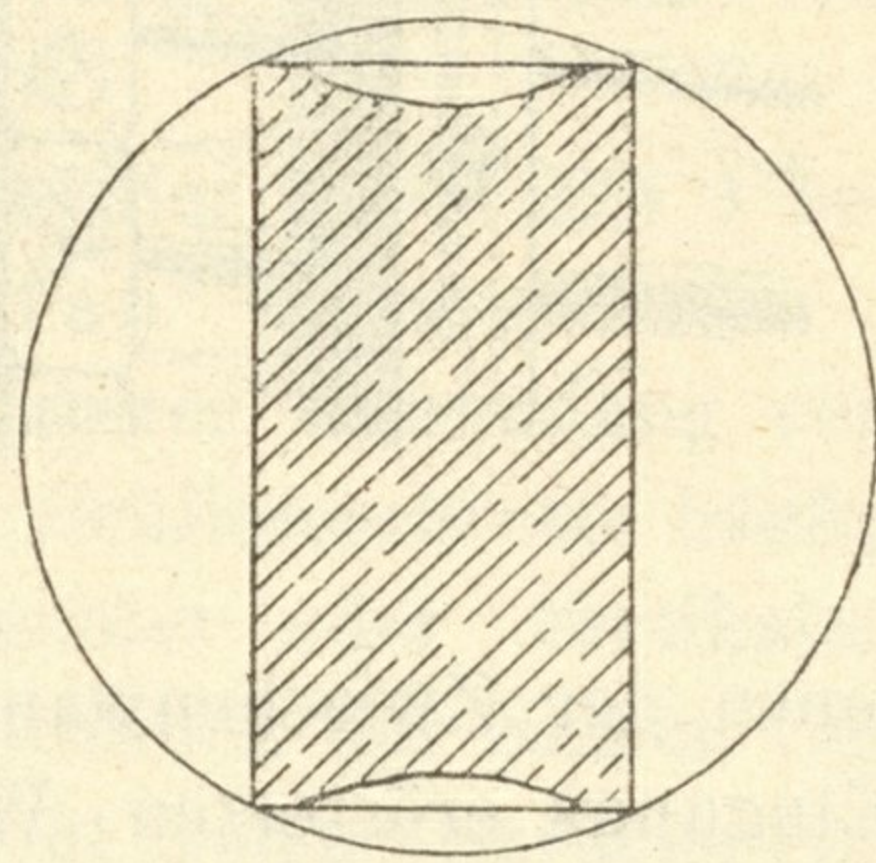


Fig. 18.

Der so gebildete Hohlraum zwischen beiden Lagerflächen wird dann mit einer reichlichen Füllung trockenen Waldmooses versehen.

Wo solche Bearbeitung und Füllung unterlassen wird, lässt sich ein vollkommen dichter Anschluss der aufeinander liegenden Balken niemals erzielen. Es zeigen sich bald aussen klaffende Fugen, die dann mit Moos nachgestopft oder gar überlattet werden müssen, — Nothbehelfe, die stets auf obige Unterlassung hinweisen, den Zweck vollständiger Abdichtung doch nicht erreichen, und das Aussehen der Schrottwand verunstalten.

Zu obiger Ausarbeitung der Lagerflächen wird bei besonders solider Bauweise der sogenannte „Fugholzer“ benützt.**)

Von den vorgezeichneten drei Arten der Lagerflächen ist jene, bei welcher zwei gegen die Mitte geneigte schiefe Flächen ausgearbeitet werden, die primitivste. Zu dieser Bearbeitungsart wird auch kein Hobel verwendet, sondern werden diese schiefen Flächen gleich anfangs bei Profilirung des Kantbalkens mit der Hacke ausgehauen, und nur die Kanten nachträglich mit dem „Fughobel“ übergangen.***)

Ist nun die Lagerfläche nach Art 2 oder 3 in der Mitte mit dem Fugholzer ausgehobelt, dann wird der Balken der Länge nach an den beiden schmalen ebenen Randstreifen noch mit dem „Fughobel“, einem ähnlich dem „Fugholzer“ gestalteten, aber circa 1 1/2 m langen Hobel übergangen, und jede von der Behauung herrührende Unebenheit dieser Flächenstreifen beseitigt.

Bei Herstellung der Balkenlager nach einer der vorbeschriebenen Arten und bei gleichzeitig entsprechender Eckverbindung lässt sich (wie dies an vielen alten Bauten konstatirbar ist) ein so dichter

*) In neuerer Zeit ist diese alte, im Folgenden näher beschriebene Herstellungsweise vielfach in Vergessenheit gerathen, so dass sie in manchen Theilen des salzburgischen Gebirges völlig unbekannt geworden ist.

***) Es ist dies ein grösserer Hobel, den sich die Zimmerleute gewöhnlich selbst (mitunter mit besonderer Ausschmückung) aus Ahorn- oder Apfelbaumholz herstellen. In diesen, von zwei Mann geführten Hobel werden die entsprechend geformten Eisen verstellbar eingesetzt.

****) Im salzb. Flachgau erfolgt die gleiche Ausarbeitung der Lagerflächen mittelst eines langen Hobels in besonders origineller Weise.

Anschluss der Schrottbalken erzielen, dass die Lagerfugen der Balken kaum sichtbar sind, zum mindesten erst gesucht werden müssen, da die Kernrisse in Mitte der Balken oft weit mehr in die Augen fallen.

Es erklärt sich dies vornehmlich aus dem grossen Vertikaldruck, welchem die Schrottbalken bei höheren Wänden senkrecht gegen ihre Längsachse ausgesetzt sind. Die unteren Schrottwandbalken sind nicht nur durch die über denselben aufruhenden Balken, sondern weiters noch durch die übertragene Deckenlast der oberhalb gelegenen Geschosse, dann die übertragene Dach- und Schneelast, welche letztere im Gebirge oft sehr bedeutend ist, so sehr gegeneinander gepresst, dass die weichen, diesem Drucke nachgebenden Splintfasern an den Balkenkanten vollkommen dicht aneinander anschliessen, ohne dass die innere Moosfüllung von aussen irgendwie sichtbar wäre.

Bei alten Wohngebäuden ist obige Herstellungsweise noch allerwärts zu finden, und geben solche Gebäude, welche 200 Jahre und noch länger bestehen, durch den vortrefflichen Schluss ihrer Wände Zeugnis von den Vortheilen dieser Bauweise gegenüber einer in neuerer Zeit um sich greifenden, minder soliden Art der Bearbeitung von Schrottwand-Balken, welche sich darauf beschränkt, die Lagerflächen der Balken eben bearbeitet mit einem kleinen Zwischenraum (Sitzrecht) aufeinander zu bringen und von aussen letzteren mit Moos möglichst dicht auszuschoppen.

Bei den Schrottwänden erhalten die nach einer der vorgeschilderten Arten bearbeiteten Balken der Länge nach noch eine besondere Verbindung durch Dübelung.

Die Dübel werden senkrecht gegen die Längsrichtung der Balken in vorgebohrte Löcher eingesetzt, und zwar stets an den Balkenenden, also an den Eck- oder Kreuzungsstellen der Schrottwände oder dort, wo die Schrottbalken in die Nuthen der Verticalständer von Wandöffnungen anschliessen, ausserdem aber bei ununterbrochenen durchlaufenden Balken in Entfernungen von 2 bis 3 m.

Die Dübel sind aus Lärchenholz circa 16 cm hoch und 3 cm stark, mehrkantig und an beiden Enden gespitzt angefertigt.

Sie werden in das vorgebohrte Loch des unteren Balkens, wie nebenstehende Skizze zeigt, nur wenig eingesteckt, und erst nach Auflegen des oberen Balkens bei dem Niederschlagen des letzteren was mit hölzernen Schlägeln geschieht, gleichzeitig in die Bohrlöcher beider Balken eingetrieben.

Vor dem Antreiben der Balken müssen selbstverständlich selbe an ihren Enden die entsprechende Bearbeitung erhalten haben.

Diese letztere Bearbeitung ist bei Schrottwänden eine kunstsinnig erdachte, und erfordert in allen Fällen einen sehr geschickten und verständigen Zimmermann. Der Schwierigkeit der Herstellung dieser Verbände mag es auch zuzuschreiben sein, dass die sich mit Schrottwand-Herstellungen befassenden Zimmerleute in besonderer Weise als „Schröttler“ bezeichnet werden.

Der Verband der Schrottwände an den Eck- und Kreuzungsstellen ist ein verschiedener, je nachdem es sich

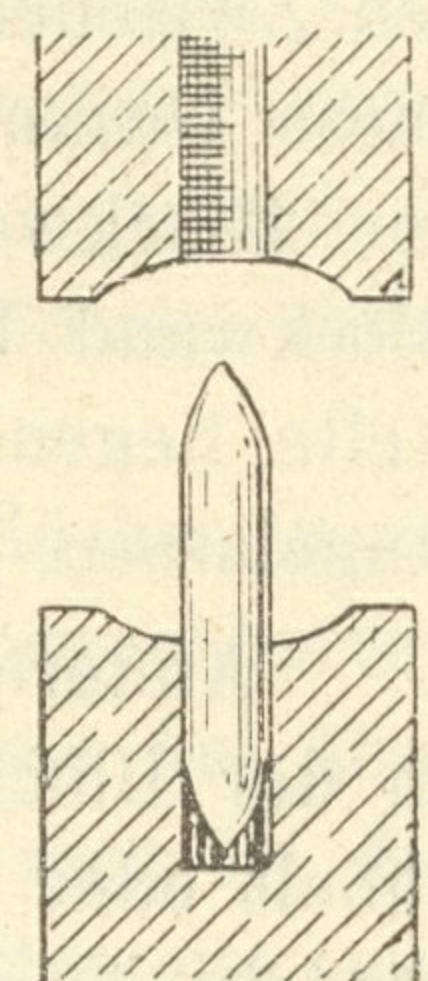


Fig. 19.

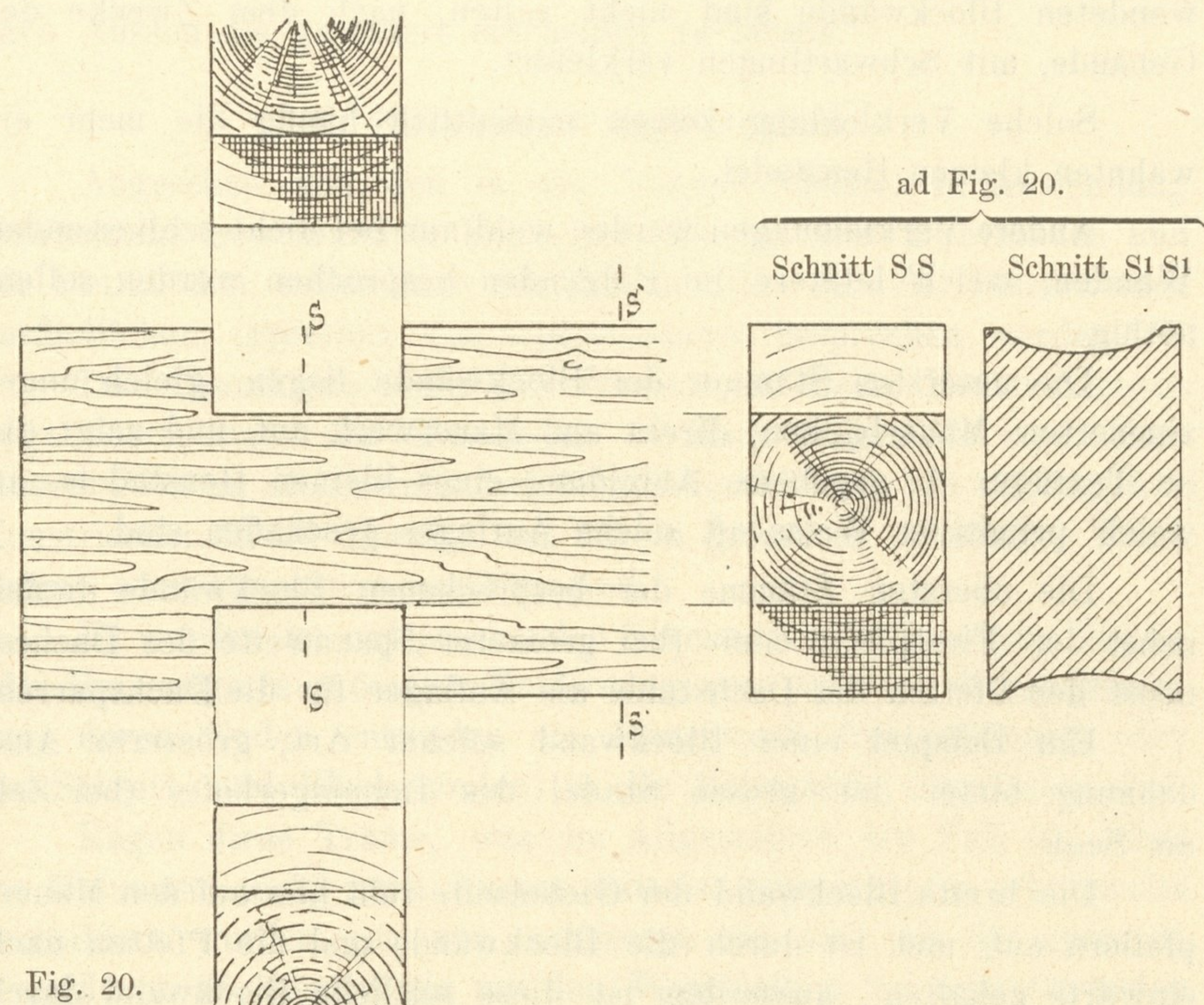


Fig. 20.

um den Verband zweier Schrottwände an Gebäude-Ecken (wo also beide Wände an den Ecken abschliessen), oder aber je nachdem es sich um den Verband einer durchlaufenden Wand mit einer zweiten, diese kreuzenden, ebenfalls durchlaufenden oder aber an ersterer endenden Wand handelt.

Bei eingehenderer Erörterung dieser Verbandarten müssen demnach zunächst zwei Fälle unterschieden werden:

1. Fall:

Schrottwand-Verband an den Ecken.

Dieser wird nach zweierlei Arten bewerkstelligt, und zwar:

a) Durch „Schrottköpfe“.

Diesen Falls übergreifen sich beide bearbeitete Balken an der Wanddecke, und heissen die solcher Weise über die Wandflächen vorragenden Balkenenden „Schrottköpfe“. Die Balken sind hiebei, — und zwar hier der obere, sowie der untere, — an der Uebergreifungsstelle, wie in vorstehender Skizze veranschaulicht, — durch Einlassung und Ueberkämmung gegenseitig verbunden. Die Tiefe der Einlassung ist eine verschiedene, je nach der Höhe des Balkens, welche ja, wie schon weiter oben erwähnt worden ist, bei dem Wechsel von dünnem und dickem Balkenende eine verschiedene ist. Die über der Einlassungsstelle an der Balkenunterfläche befindliche Fleischstärke, welche nach Einarbeitung dieser unteren Einlassung noch dem Balken verbleibt, wird als „Ueberholz“ bezeichnet, und soll die Einlassung je nach der Balkenstärke stets nur so tief erfolgen, dass ein gewisses Minimalmaass „Ueberholz“-Höhe verbleibt, und ausserdem auf das Vorhandensein von circa 1 bis 2 cm „Zwischenholz“ oder „Sitzrecht“ Rücksicht genommen ist. Als „Zwischenholz“ wird hiebei jenes Höhenmaass bezeichnet, welches als Uebermaass zugegeben werden muss, wenn dem „Sitzen“ der Wand nach geschehener Ausführung volle Rechnung getragen sein soll. Die „Zwischenholz“-Höhe ist daher als eine verschiedene anzunehmen, je nach der höheren oder tieferen Lage des Balkens in der Wandfläche, beziehungsweise je nach der auf ihn ruhenden oder übertragenen Belastung, aber auch nach der Holzbeschaffenheit und dem Feuchtigkeitsgehalte des verwendeten Bauholzes, auf welche Momente schon Eingangs dieses Theiles hingewiesen worden ist. Es ist diese Bedachtnahme eine sehr wichtige; und muss bei richtiger Bemessung dieses Umstandes nach Verlauf von ein bis zwei Jahren sich der vollkommen dichte Schluss im Verbande herausstellen, so dass das „Zwischenholz“ dann ganz unsichtbar wird.

Das Vorragen der Schrottköpfe der einen Wandfläche über die Flucht der anderen Wand beträgt gewöhnlich 13—15 cm und sind diese Schrottköpfe vom vierkantigen Profil und häufig an den Vertikalkanten ausgekerbt.

Eine zweite Art des Eckverbandes von Schrottänden ist die durch:

b) „Schliessschrotte“.

Das Charakteristische dieses Verbandes besteht darin, dass sich die aufeinander folgenden Schrottbalken beider Wände nicht wie vor mit „Schrottköpfen“ übergreifen; sondern nur so weit (in der Längsrichtung) „ineinander“ eingreifen, dass je die Hirnfläche des Schrottbalkens der einen Wand in der äusseren Längsflucht der anderen Wand liegt, wobei beide aufeinander liegende Balken wieder Einlassungen, jedoch anderer Art, angearbeitet haben.

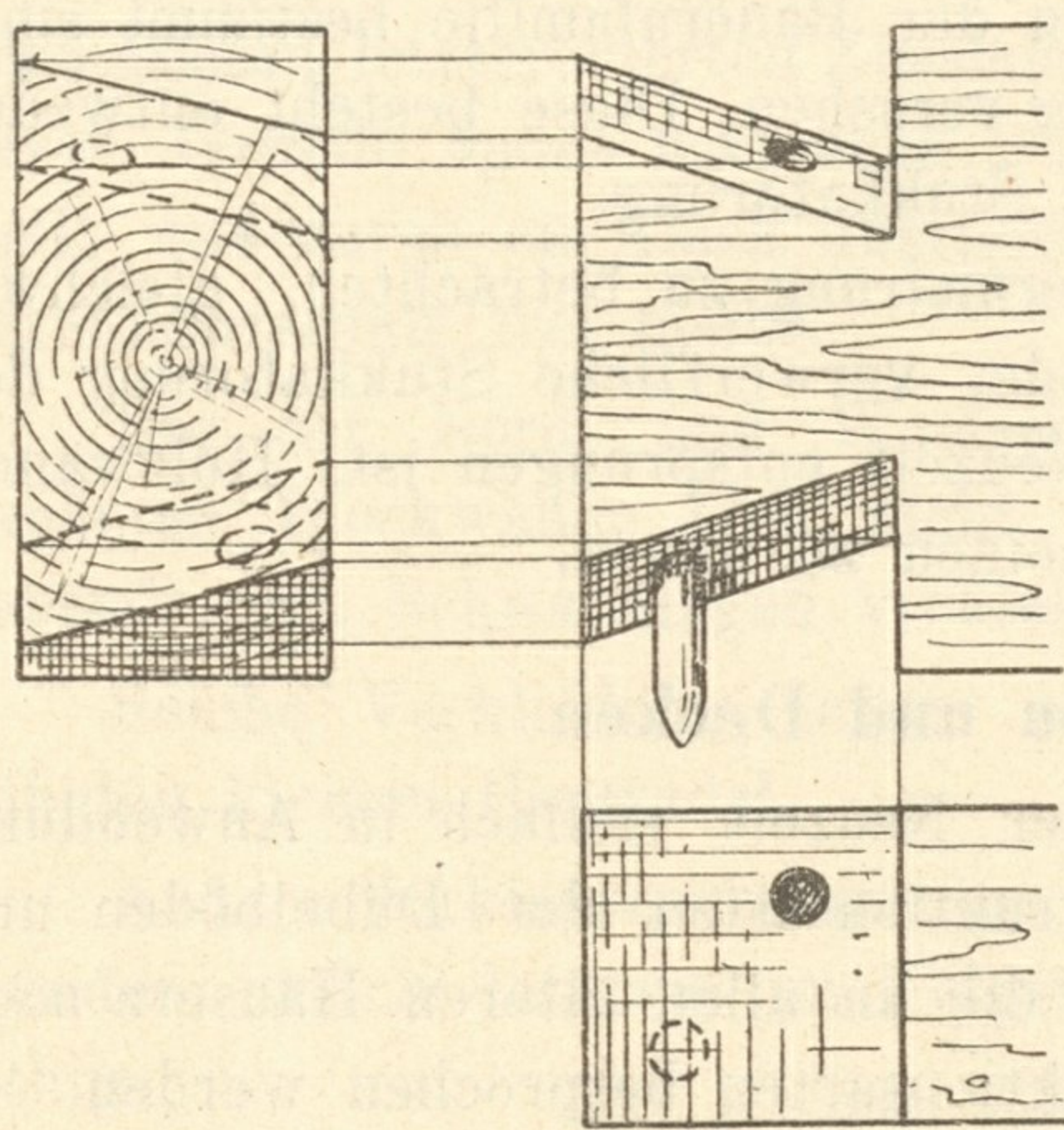


Fig. 21.

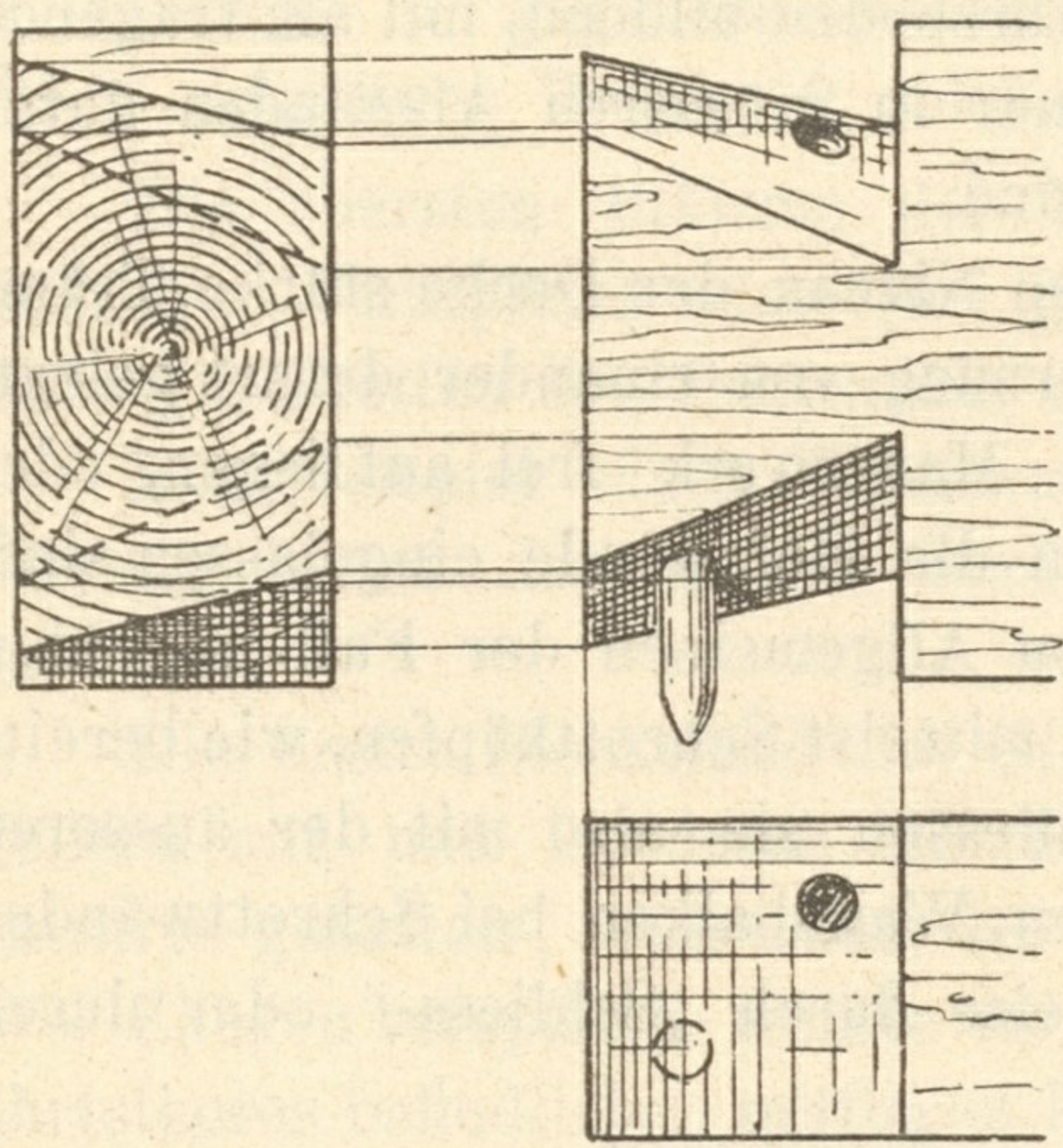


Fig. 22.

Die nebenstehenden Figuren stellen diese Art der Einlassung dar. Es sind hiebei an der Ober- und Unterfläche jedes Balkens auf die Länge der Schrottanddicke schiefe Ebene, oder wohl auch windschiefe Flächen, welche vom Kopfe des Balkens gegen die Balken- oder Wandmitte zu einfallen, angearbeitet. Auch hier richtet sich die Tiefe der beiderseitigen Einlassung nach der jeweiligen Höhe des bearbeiteten und jener des darauf zu legenden Balkens, wie im vorigen Falle a), und auch hier darf niemals unterlassen werden, auf das Vorhandensein des nöthigen „Zwischenholzes“ wie vor genau Bedacht zu nehmen. Die beistehende Fig. 23 zeigt den Schliessschrott-Verband in schiefer Projection.

„Versteckte Kämme“ werden bei Schliessschrotten sehr selten ausgeführt. Es beschränkt sich deren Anwendung überhaupt nur ausnahmsweise auf den Fall, wenn es sich um den Eckverband von nur „einem Ring“ (wie die Zimmerleute sagen) handelt, wie z. B. bei Herstellung von Mauerbänken.

Immer erhalten die Schliessschrotte an den Einlassungsflächen noch einen weiteren Verband mittelst Dübel, und werden die

Dübellöcher senkrecht gegen diese Flächen an beiden Balken vorgebohrt, die lärchenen Dübel eingesteckt, und dann die Balken fest ineinander getrieben.

2. Schrottand-Verband bei Wandkreuzungen, wobei beide Wände oder mindestens die eine von beiden über die Kreuzungsstelle nach beiden Seiten durchlaufen, wie dies bei Kreuzung von Zwischenwänden oder bei Kreuzung einer Mittelwand mit der Gebäude-Aussenwand der Fall ist.

Solchen Falles sind folgende zwei Arten von Verband an dieser Kreuzungsstelle üblich, und zwar:

a) Entweder der Verband mit „Schrottköpfen“, wie bereits sub Punkt 1 a) behandelt worden ist, wobei beide Wandbalken nach der geschilderten Art ineinander greifen, nur mit dem einen Unterschiede, dass (wie klar liegt) bei Kreuzung von Zwischenwänden, welche über die Kreuzungsstelle sich fortsetzen, von keinem Balkenende, also eigentlich auch von „Schrottköpfen“ nicht die Rede sein kann; während bei Kreuzung einer Mittelwand mit einer Aussenwand nur an der Aussenfläche der letzteren die „Schrottköpfe“ der ersteren sich dem Beschauer zeigen können. Nebige Figuren stellen ersteren dieser zwei Fälle von Kreuzungen dar, wobei die aufeinander lagernden Balken etwas voneinander gehoben sind, um die gegenseitige Einlassung zu zeigen.

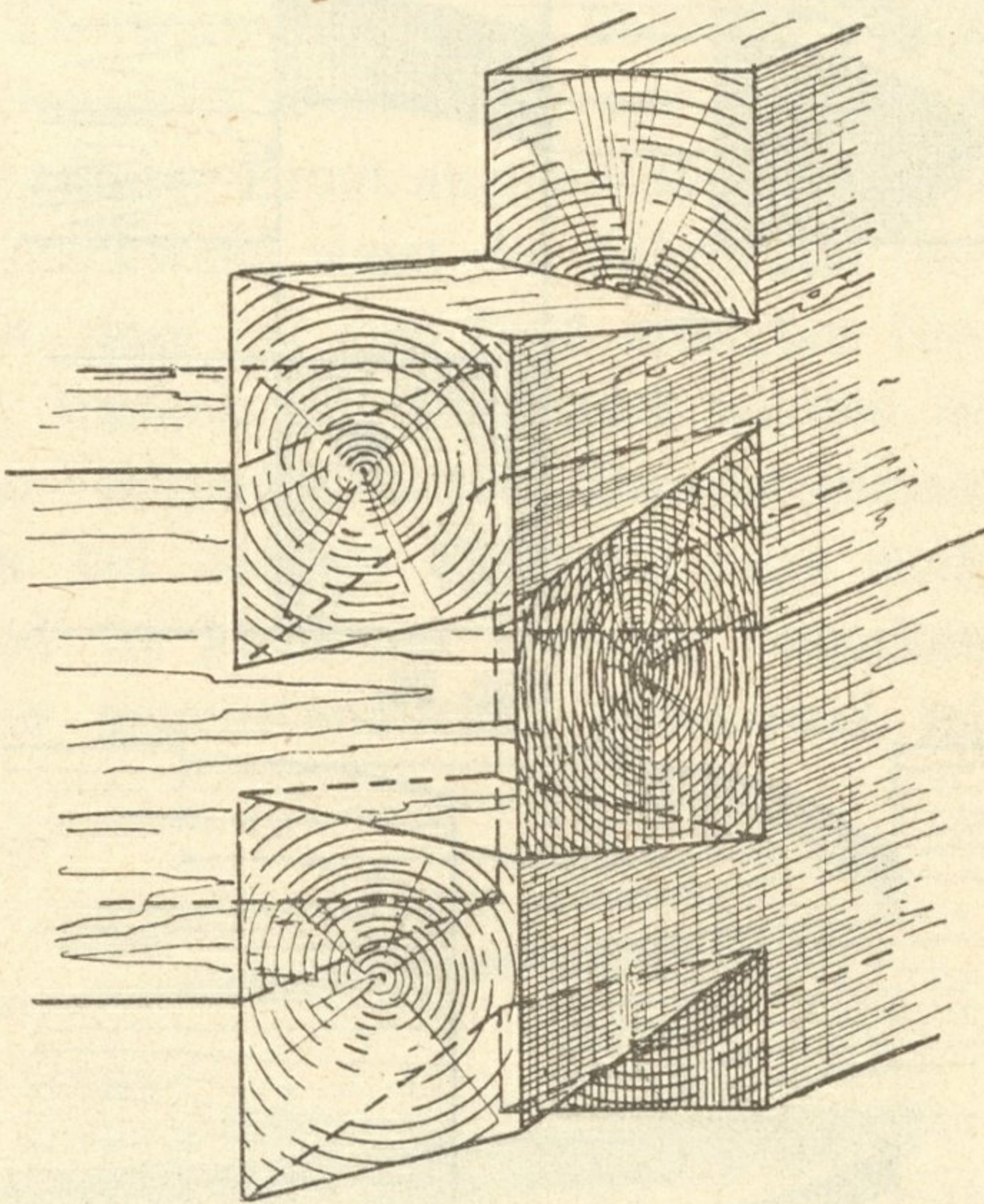


Fig. 23.

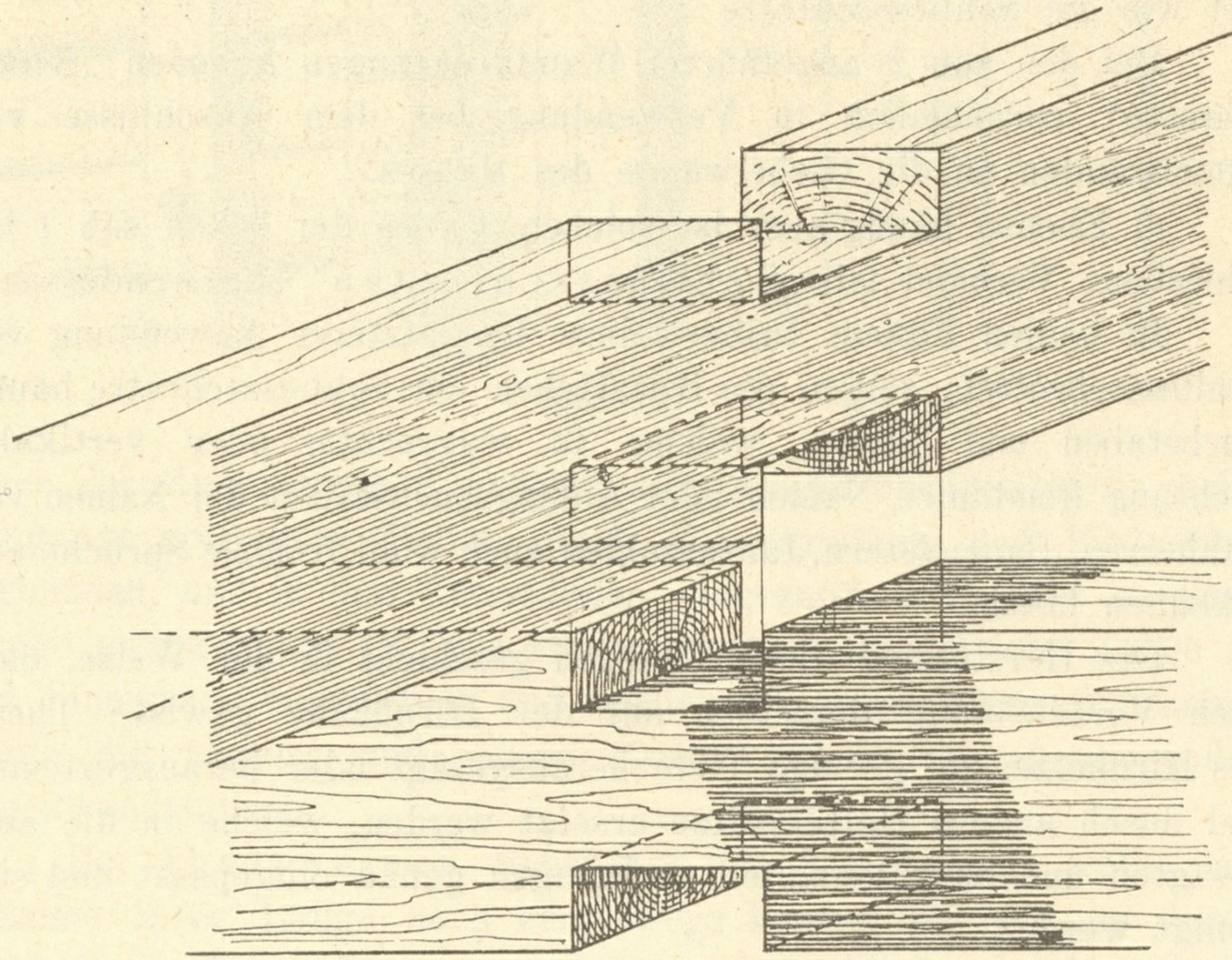


Fig. 24.

Weitere Bemerkungen dürften mit Bezug auf das sub 1 a) Gesagte, welches alles hier abermalige Anwendung findet, überflüssig erscheinen.

Dagegen verdient eine weitere Art des für Fall 2 eintretenden Verbandes nähere Erörterung; es ist dies der Verband mittelst:

b) Klingschrotten. Bei diesem Verbande, welcher hauptsächlich dort Anwendung findet, wo eine Mittelwand an die durchlaufende Giebelwand anschliesst, sind die aufeinander folgenden Schrottbalken der sich kreuzenden Schrottänden in ähnlicher Weise wie bei „Schliessschrotten“ ineinander eingelassen, doch ist die Bearbeitung der Lagerflächen an der Einlassungsstelle eine andere als bei Schliessschrotten.

Während diese Flächen bei Schliessschrotten als schiefe Ebenen gestaltet sind, sind es hier (bei Klingschrotten) gekrümmte Flächen, wie dies Figuren 25, 26 u. 27 veranschaulichen. Diese Lagerflächen hat man sich nämlich bei Klingschrotten entstanden zu denken, je durch eine Gerade oder Kurve, welche sich als Erzeugende längs zweier gleichen, in parallelen Vertikalebene liegenden Kurven bewegt, deren eine, in gleicher Richtung laufend, im vertikalen Sinne genommen höher liegt, als die andere.

Ein Vorstoss in Form eines Schrottkopfes findet bei diesem Verbande ebensowenig statt, wie bei dem Schliessschrott-Verbande, sondern liegt die Kopffläche des einen bearbeiteten Balkens in der äusseren Flucht der durchlaufenden Wand.

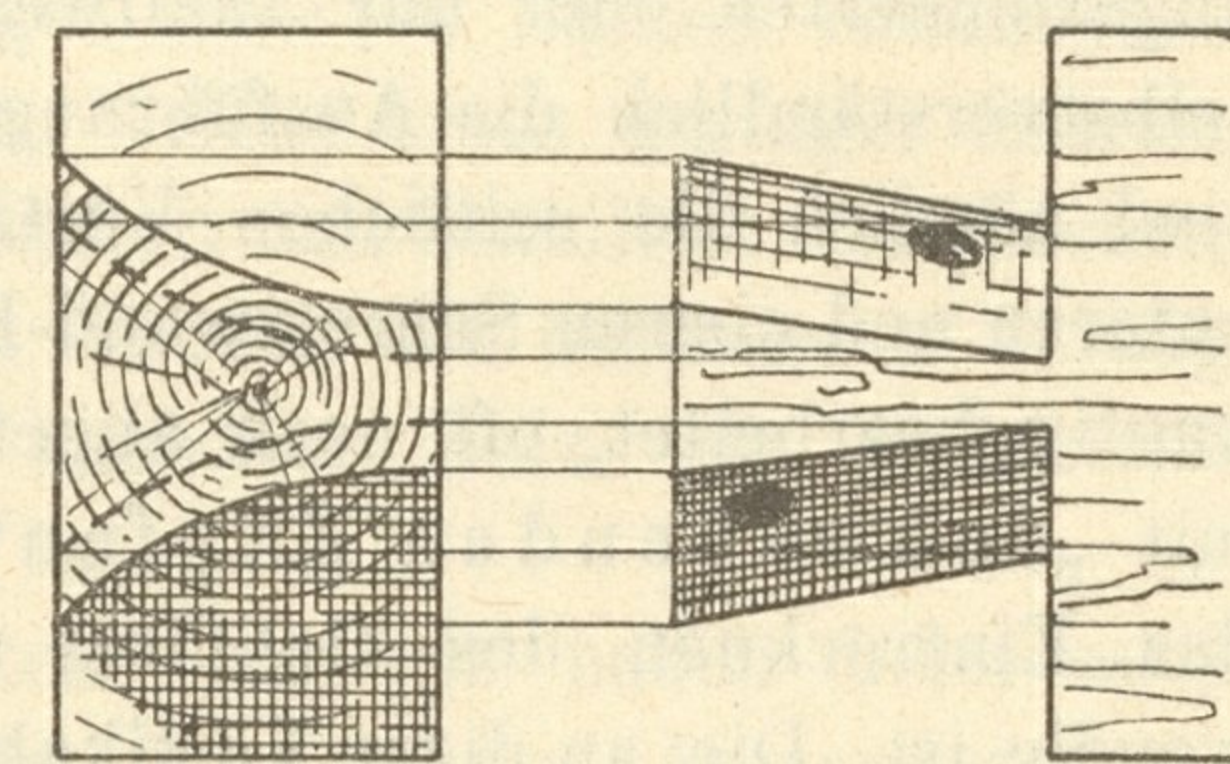


Fig. 25.

Handelt es sich um den Verband zweier durchlaufender Mittel- oder Zwischenwände, so entfällt ohnehin die Frage des Balkenabschlusses.

Die Bearbeitung der, gleicher Weise wie Eingangs besprochen hergestellten Schrottbalken an den Einlassungsstellen geschieht genau in ähnlicher Art, wie bei Herstellung des Schliessschrott-Verbandes. Zur Ausarbeitung der gekrümmten Lagerflächen der „Klingschrotte“ bedient man sich anstatt eines flachen Stemmeisens eines sogenannten „Klingeisens“, nämlich eines Stemmeisens, dessen Querschnitt der gekrümmten Form der Einlassungsfläche (demnach der Form der Leitkurven) entspricht.

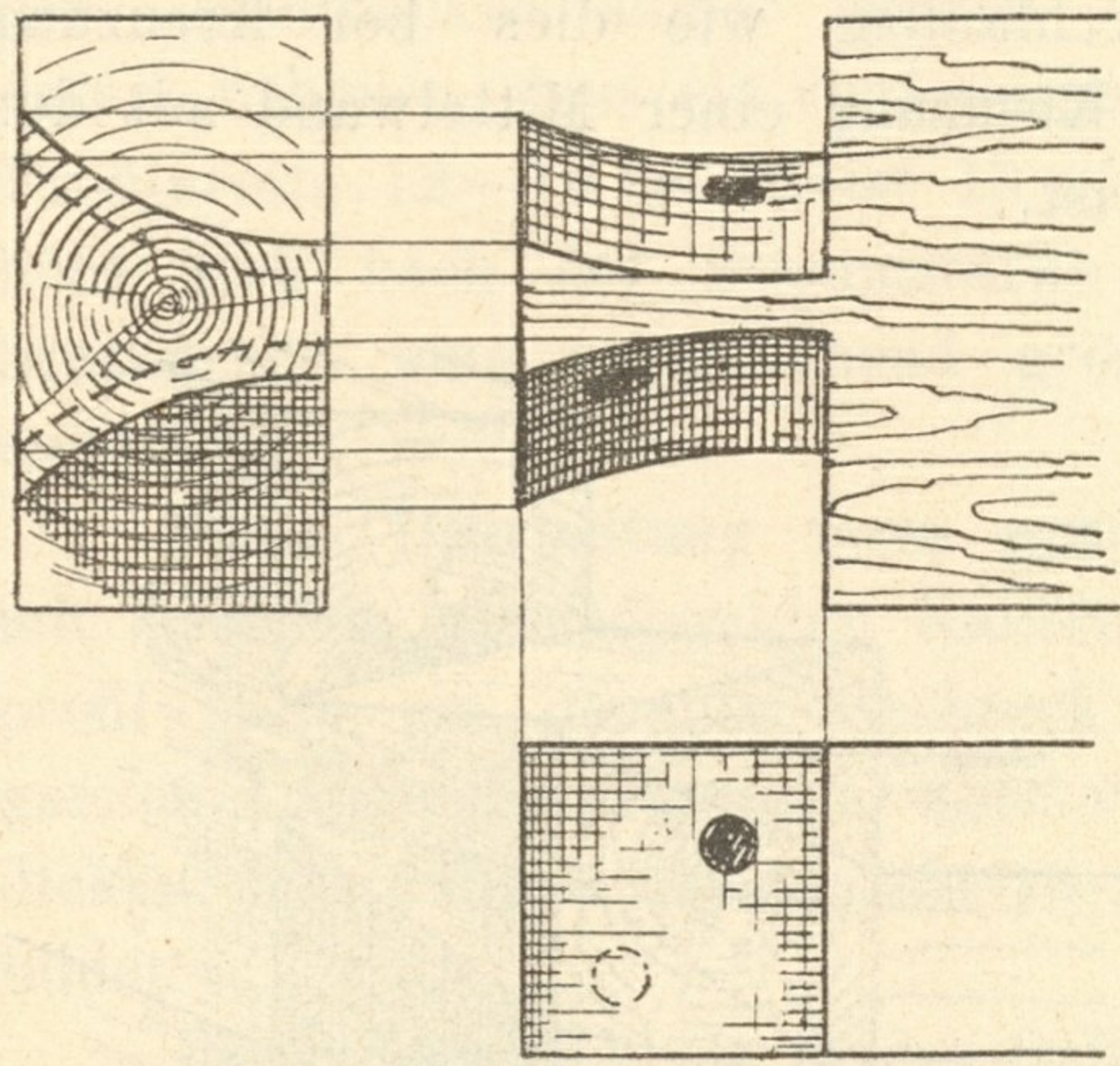


Fig. 26.

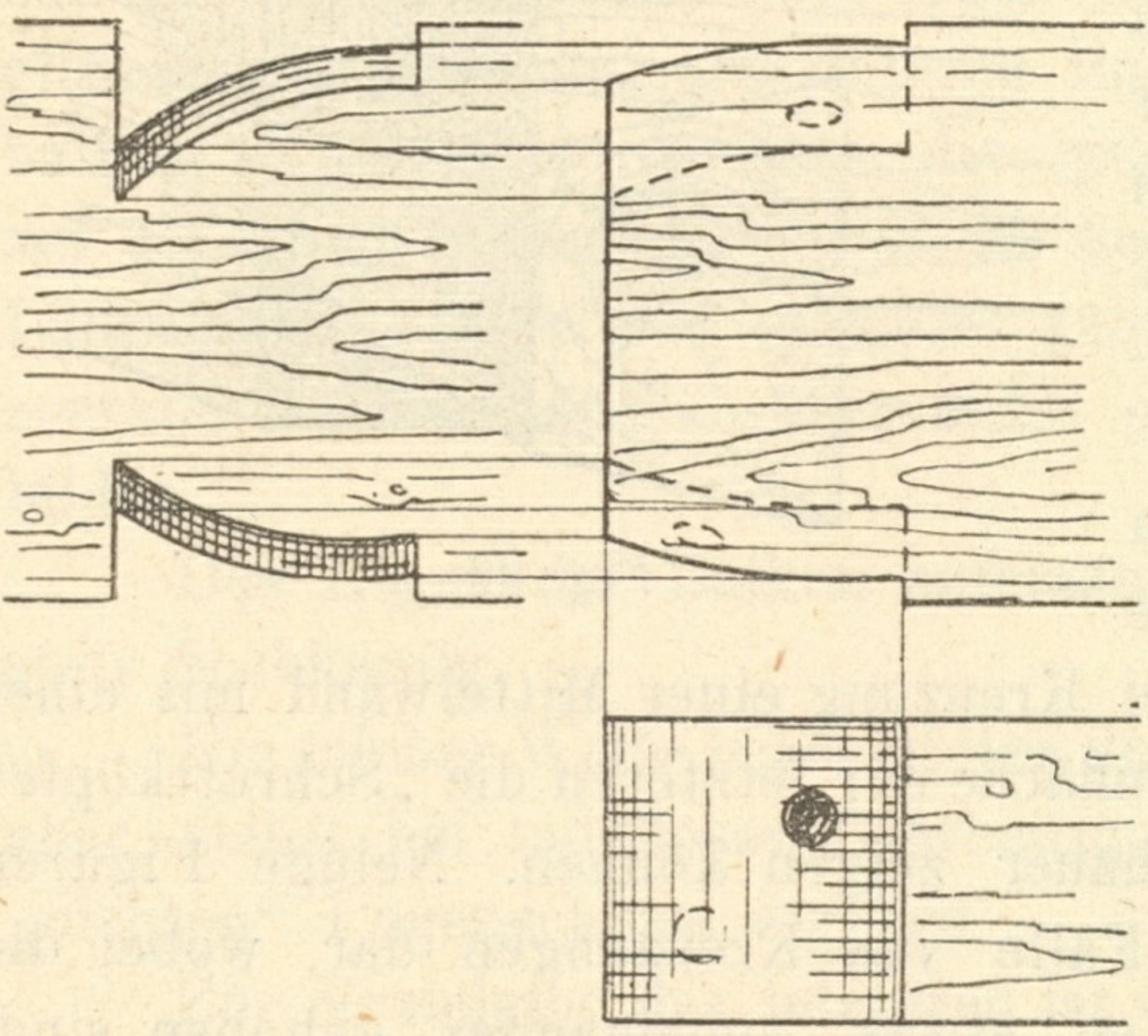


Fig. 27.

Wenn die Schrottwand etwa 13 cm stark ist, wird das Klingeisen, dem Vorgesagten entsprechend, mit circa 14 cm Breite gewählt.

Im Uebrigen gilt bezüglich dieses Verbandes alles bereits im Vorstehenden Erörterte, und ist insbesondere auf „Zwischenholz“, „Sitzrecht“ etc. entsprechend Bedacht zu nehmen.

Auch erhalten die Klingschrotte stets Dübelung in gleicher Art wie die Schliessschrotte.

Bei den sub 2 angeführten Wandkreuzungen kommen „Klingschrotte“ vornehmlich in Verwendung bei dem Anschlusse von Mittelwänden an die Giebelwände des Hauses.

c) Ebenso häufig aber ist solchen Falles der schon sub 1 beschriebene Verband mit „Schliessschrotten“ angewendet.

In beiden Fällen, insbesondere bei letzterer Anwendung von Schliessschrotten, zeigen die Hirnflächen der Schliessschrotte häufig Buchstaben und Ziffern, welche, in wagrechter oder vertikaler Richtung kombinirt, Namen oder Anfangsbuchstaben der Namen von Bauherren, Baumeistern, Jahreszahlen, auch wohl fromme Sprüche etc. erkennen lassen.

Die Herstellung dieser Zeichen geschieht in der Weise, dass nach Vorzeichnung derselben auf der Hirnfläche gewisse Theile des Hirnholzes auf geringe Tiefe herausgesägt oder herausgestemmt und durch andere Holzeinsätze ersetzt werden, welche in die ausgesägten und ausgestemmtten Oeffnungen genau eingepasst und eingefügt werden.

Solche Verzierungen bilden mit einem ornamentalen Schmuck der Giebelfaçade, und so sehr sie nach dieser Richtung erwünscht sind, sind sie konstruktiv verwerflich, weil sie eine Schwächung des Verbandes mit sich führen.

Nachdem im Vorstehenden hiemit die Herstellung der einzelnen Schrottbalken und deren Verband geschildert ist, wäre noch bezüglich der Schrottwand-Herstellung im Allgemeinen Nachfolgendes zu bemerken:

Gegen eine seitliche Ausbauchung sind gezimmerte Holzwände, welche hier unter dem allgemeinen Ausdruck „Schrottwände“ verstanden sind, in ähnlicher Weise versteift wie ungezimmerte Wände, und sei es daher hier gestattet, hiemit kurz auf das bei Besprechung letzterer Wände Gesagte hinzuweisen. Desgleichen findet die Auswechslung der Schrottwandbalken bei Wandöffnungen in analoger Weise statt, wie bei solchen Oeffnungen in Wänden aus ungezimmerten oder nur theilweise bearbeiteten Stämmen, nur ist selbstverständlich die Ausführung eine solidere. Bei Schrottwänden sind nämlich die seitlichen Vertikalständer solcher Oeffnungen am unteren und oberen Schrottwand-Balken der Oeffnung stets sorgfältig kantig bearbeitet, oft noch abgefasst und stets an beiden Enden mit „schwebenden Zapfen“ versehen, was mit Rücksicht auf das Eintrocknen des Gehölzes und die Setzung der Wände nothwendig ist. Die an diese Vertikalständer anschliessenden Horizontalbalken der Schrottwand sind in seitliche Nuthen der ersteren eingelassen.

Sehr oft sind die Vertikalständer stärker als die Schrottwand-Decke hergestellt, und ist die Einzapfungsstelle in den oberen Schrottwandbalken durch ein Wangenstück des Vertikalständers gedeckt.

Ein konstruktives Moment muss hier noch besprochen werden, es ist dies das Auskragen der Dachgiebel-Wand über die Wandfläche der Untergeschosse.

Fast stets nämlich tritt die äussere Fläche des Giebelwandfeldes um Weniges über die äusseren, immer in gleicher Vertikal-ebene liegenden, hölzernen Wandflächen der Untergeschosse vor. Diese Auskragung, die in hervorragender Weise zur architektonischen Ausschmückung der Vorder- oder Giebelfaçade benützt wird, ist in der Weise bewerkstelligt, dass der unterste Schrottwand-Balken des Giebelfeldes, der aus diesem Grunde meist etwas stärker gehalten ist, um ein Geringes, etwa 6—10 cm, über die Flucht der Unterwände nach Aussen vortritt, wobei die übrigen Schrottbalken des Giebelfeldes nach Aussen aufwärts flüchtig mit diesem auskragenden Balken sich aufbauen.

Um der solcher Art auskragenden Giebelwand volle Stabilität zu geben, ist der auskragende, unterste Schrottbalken derselben stets ausser den Auflagern, welche die seitlichen Umfassungswände des Gebäudes und dessen Mittelwände bieten, noch durch die Deckenunterzüge oder durch Horizontalbalken gehalten, deren Ende an der Giebelwand als Schrottköpfe vorragen, und in hervorragender Weise zur architektonischen Ausschmückung der Giebelfaçade benützt sind.

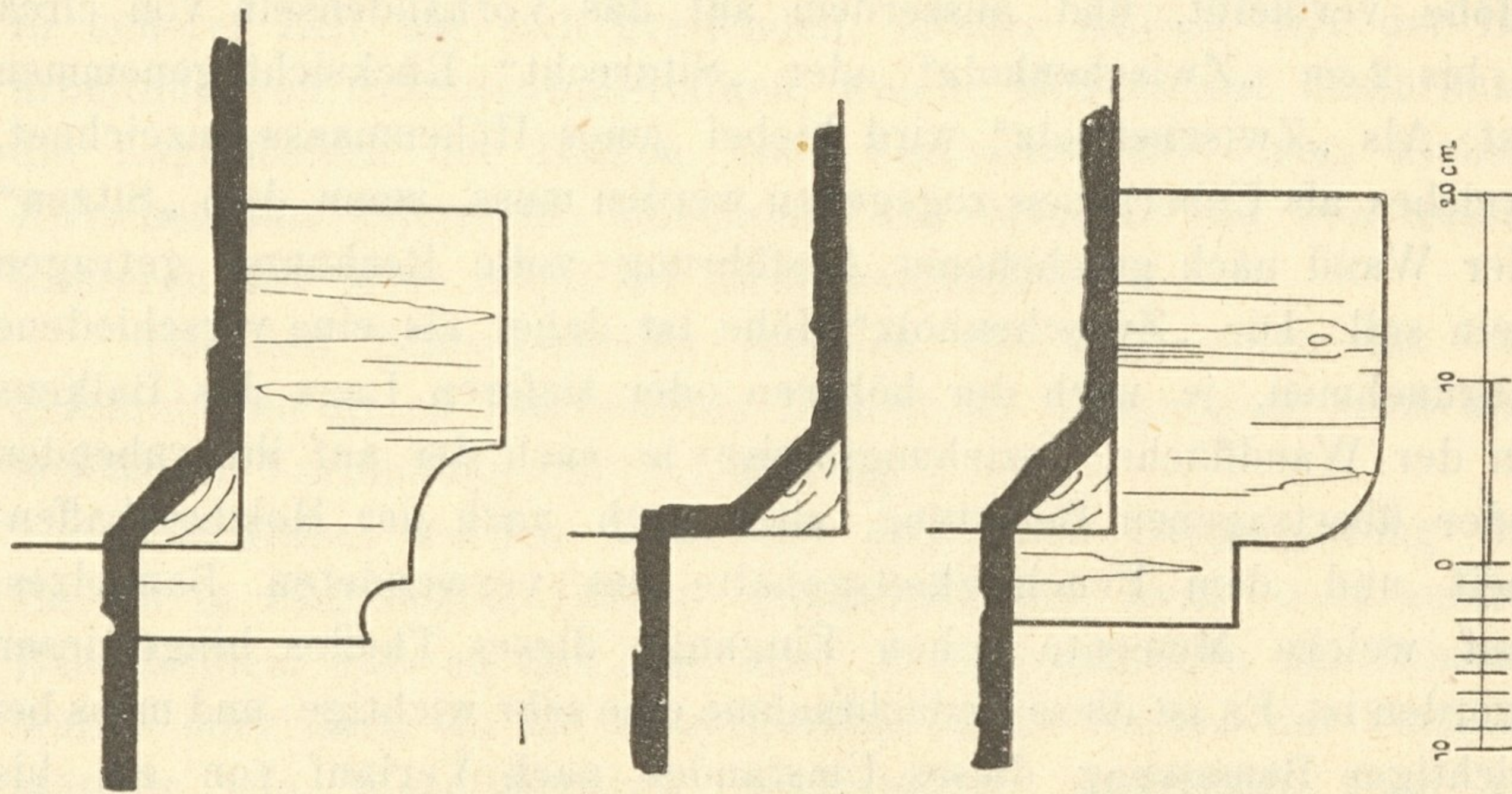


Fig. 28.

Fig. 29.

Fig. 30.

Die mannigfache Art, in welcher letztere stattfindet, soll später erörtert werden, bei Schilderung der Architektur der Giebelfaçaden.

Hier sei nur noch bemerkt, dass ein weitergehendes Aus-tragen der Wände der Obergeschosse über jenen der Untergeschosse, wie solches die mittelalterlichen Holzbauten und die Holzbauten in Theilen der Schweiz charakterisirt, den Pinzgauer Bauten nicht eigen ist.

Schliesslich sei hier bezüglich der Aussenwandflächen noch bemerkt, dass dieselben in Pinzgau (nicht wie im benachbarten Tirol) gewaschen werden, und auch eines Anstriches (wie bei ähnlichen Bauten nordischer Länder) entbehren; wohl aber ist die Verkleidung dieser Flächen, insbesondere an der Wetterseite, mit Schindeln häufig vorkommend.

Die Behandlung der Innenwände der Räume ist eine dem Zwecke der letzteren entsprechende. Es sind demnach wohl nur Räume, welche zu Wohnzwecken der Bauernfamilie bestimmt sind, mit einer besonderen Verkleidung versehen. Diese besteht entweder in einer Täfelung oder in einer Stukkatorung.

Letztere ist als eine Modernisirung zu betrachten, gleichwie die in jüngerer Zeit vorkommende, verwerfliche Stukkatorung der Aussenwände der Sucht der Neuzeit entsprungen ist, Holzwände nach Aussen als gemauert erscheinen zu lassen.

2. Holzböden und Decken.

Abgesehen von den in der Neuzeit vielfach in Anwendung gebrachten, gewöhnlichen Konstruktionsarten der Dübelböden und der Sturzböden, sollen hier nur die an allen älteren Häusern noch vorfindlichen, typischen Konstruktionsarten besprochen werden.

Das Charakteristische und Wesentliche dieser Konstruktionen liegt darin, dass der Fussboden so stark hergestellt wird, dass dessen Pfosten, gleichzeitig den Sturzboden bildend, mit als tragende Konstruktionstheile dienen, und nur in grösseren Abständen durch Träme oder Unterzüge gestützt sind.

Es werden im entsprechenden Niveau der Decke starke Träme oder Unterzüge in grösserer Entfernung von einander derart gelegt, dass deren Enden entweder am Mauerwerk frei aufliegen, oder (bei Schrott- und Blockwänden) in die Holzwände eingelassen sind.

Ragen diese Träme, was im Allgemeinen der Fall ist, über die Holzwand nicht nach Aussen mittelst Schrottköpfen, wie bereits geschildert worden ist, vor, schliessen sie also mit der äusseren Wandflucht ab, so sind sie mit den Wandbalken bei Schrottwänden in ebenfalls schon bekannter Weise durch „Schliess-“ oder durch „Klingschrotte“ verbunden.

Oft aber lässt man die Träme, auch bei „Schrottwänden“, über die äussere Wandfläche hinausragen, und zwar aus anderen Gründen, wie folgt:

Entweder geschieht dies, um der Auskragung des obersten Geschosses im Giebelfeld eine Stütze zu bieten, wie dies an betreffender Stelle bei Besprechung der Wandkonstruktionen bereits