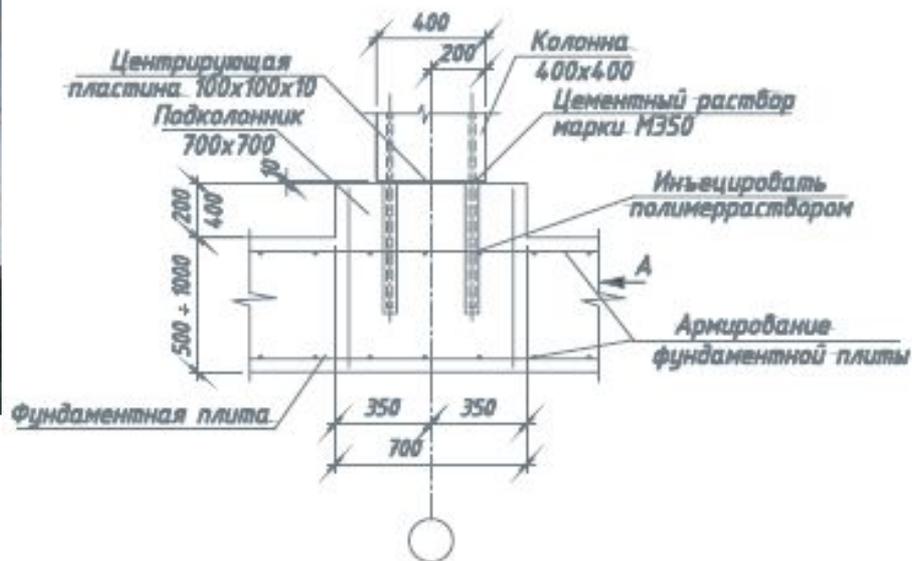
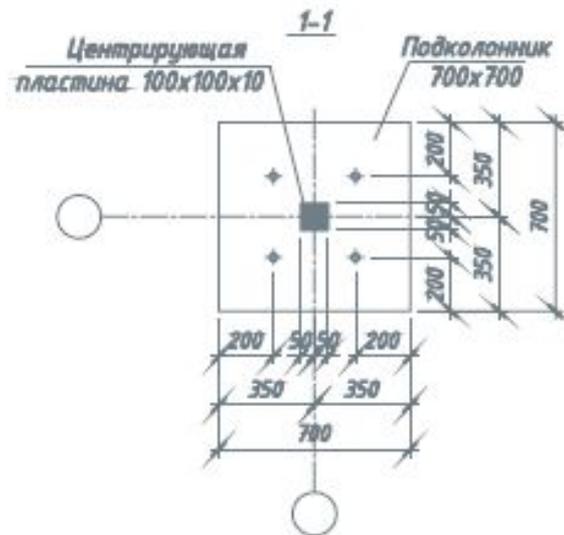
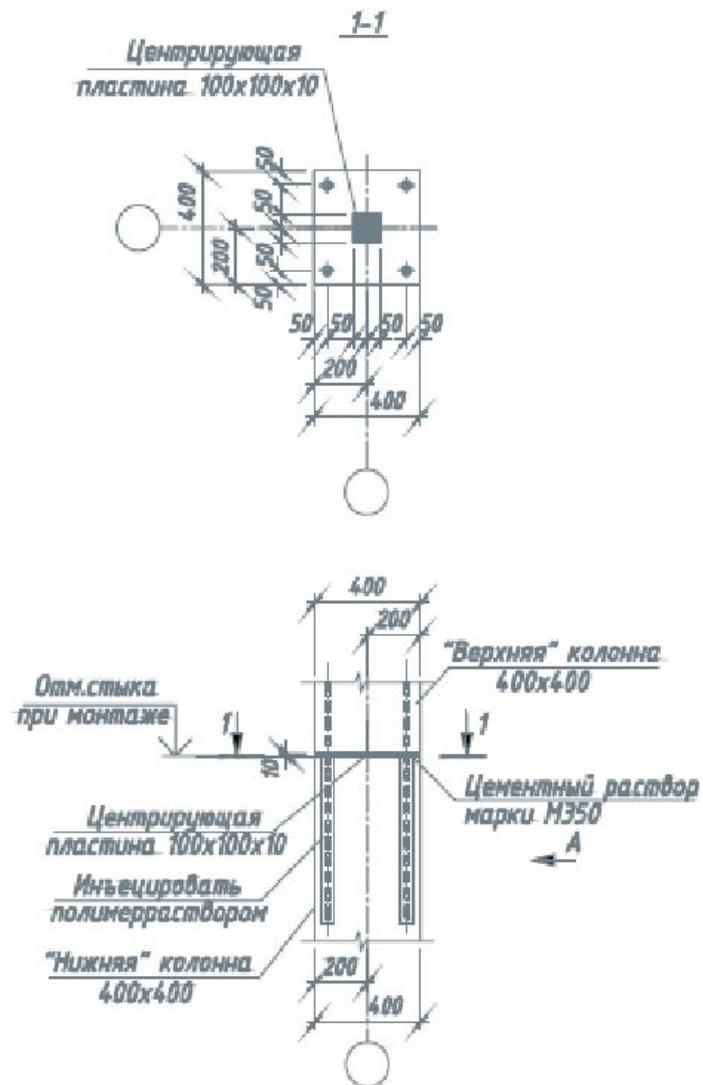


**КОНСТРУКЦИИ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ**

# Стык фундаментной плиты с колонной

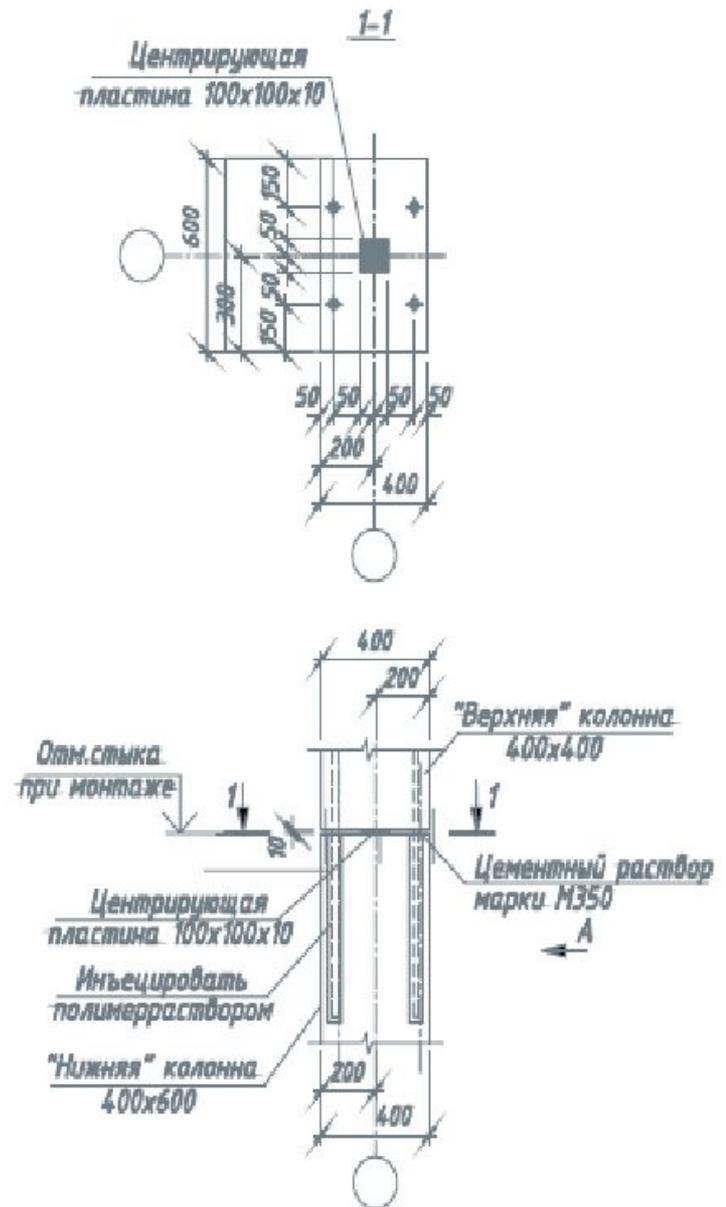
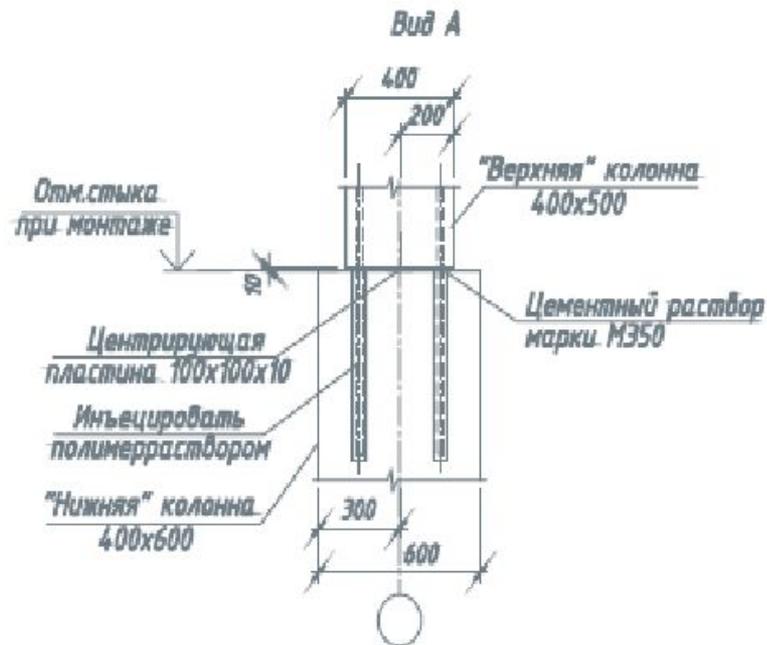


# Стык колонн 400х400

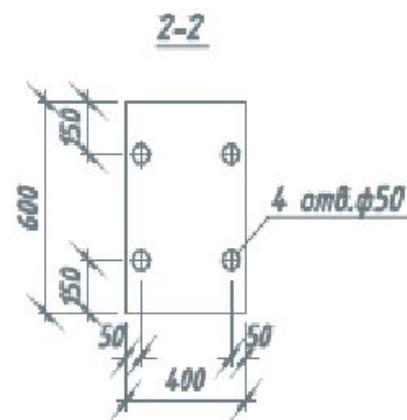
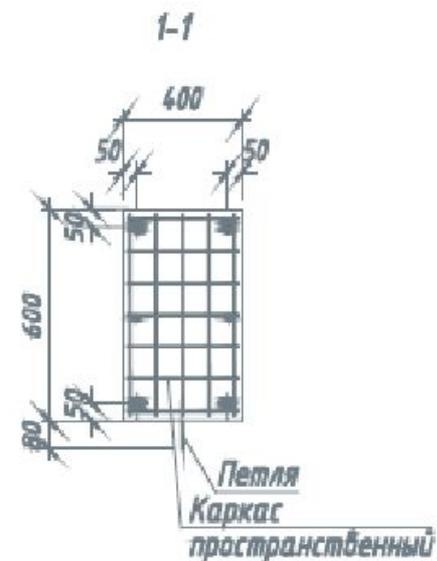
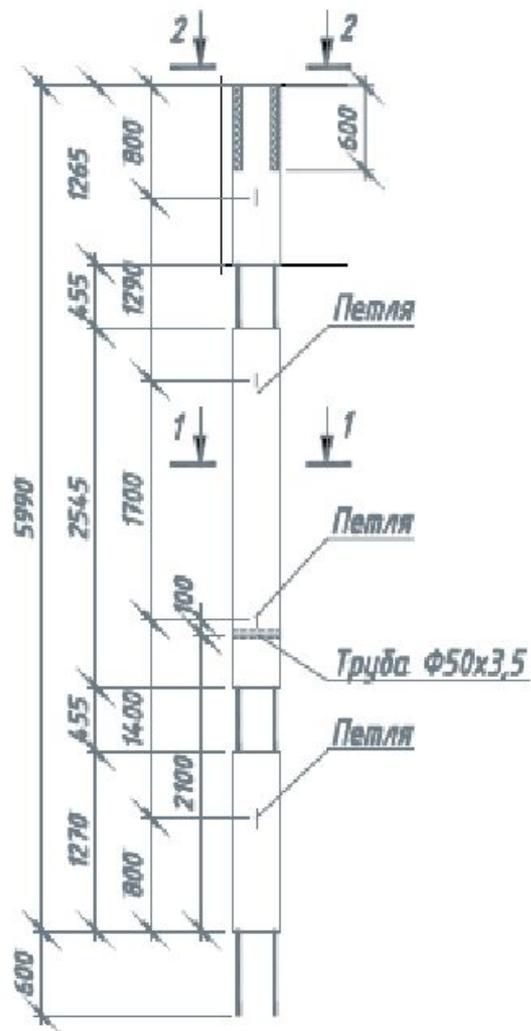




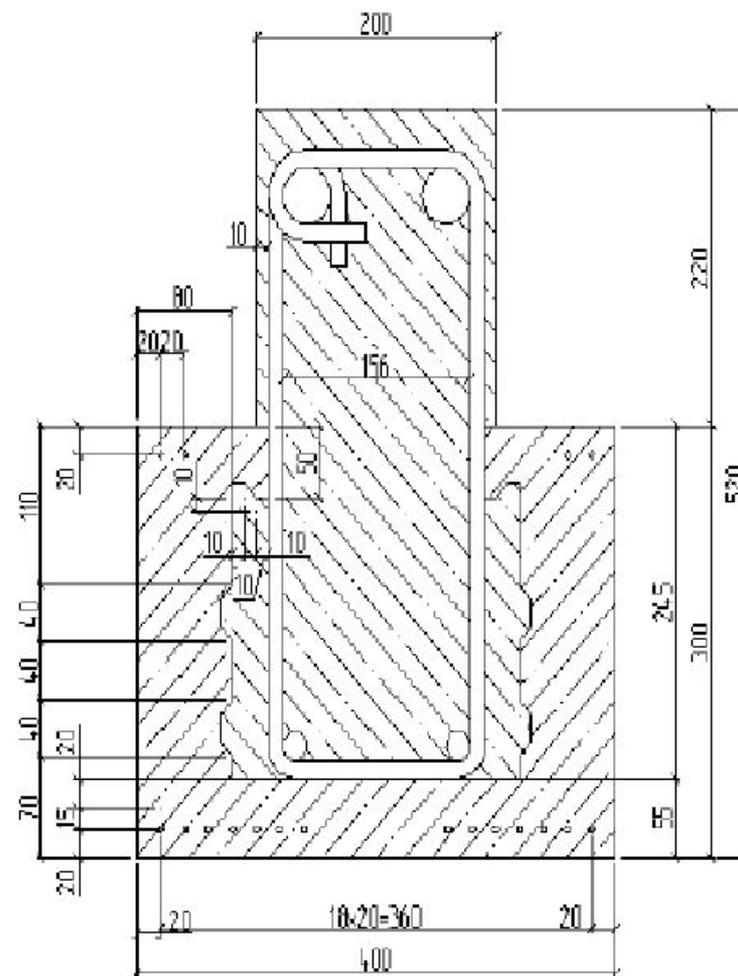
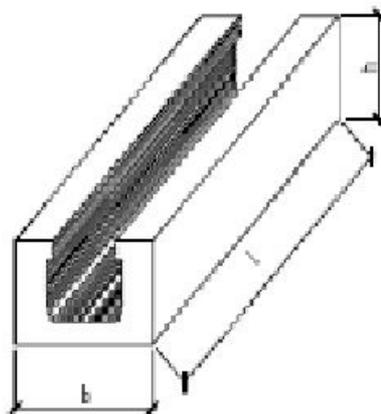
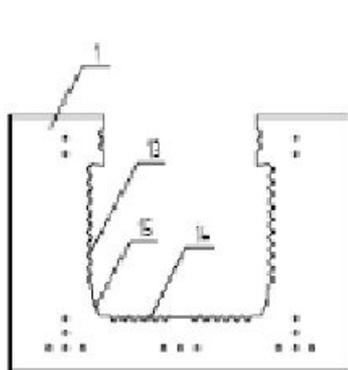
# Стык колонн с изменением сечения



# Железобетонная колонна



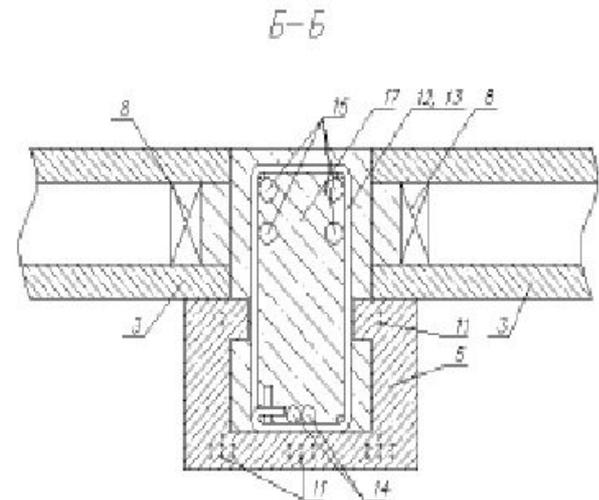
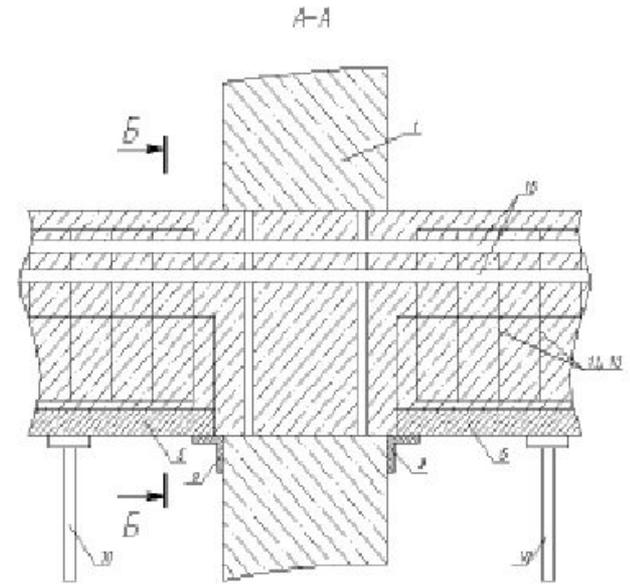
# Ригель



Ригель после омоноличивания

# Сопряжение ригеля с колонной

## с колонной



# Схема опирания плит перекрытия на ригель



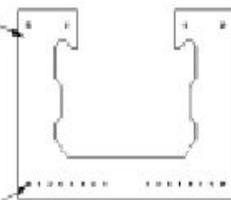
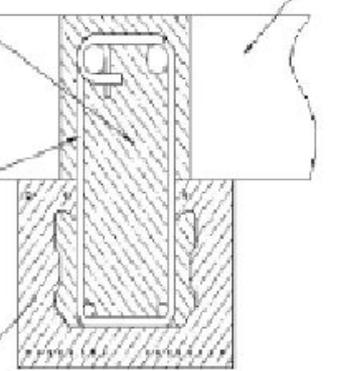
Монолитная часть  
сборно-монолитного  
ригеля

Ж/Б плита перекрытия

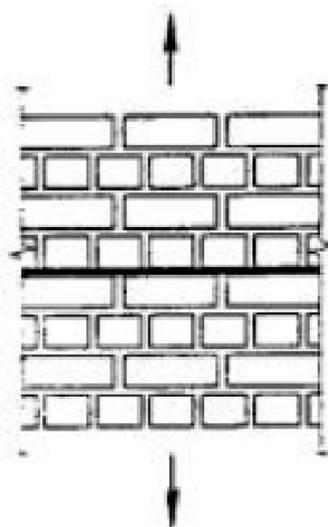
Арматура  
монолитной части  
ригеля

Сборная часть  
сборно-монолитного  
ригеля

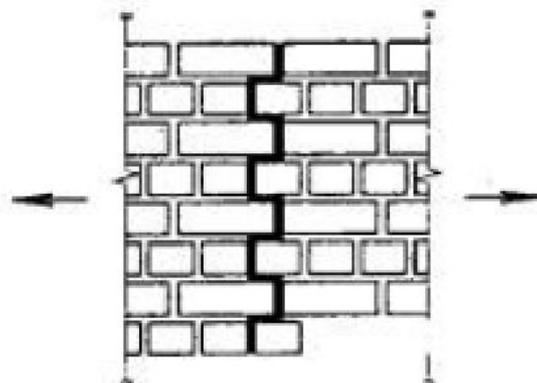
Арматура сборной  
части ригеля:  
Высокопрочная  
проволока Вр-II  $\Phi 5$



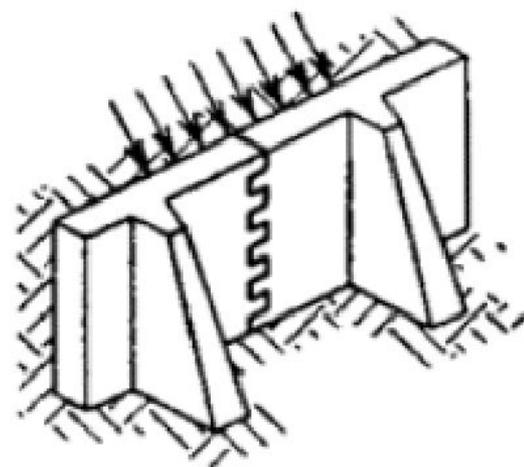
# **КАМЕННЫЕ И АРМОКАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**



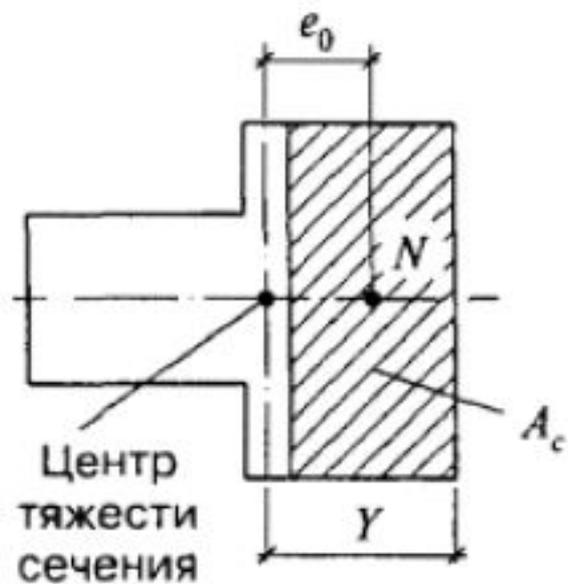
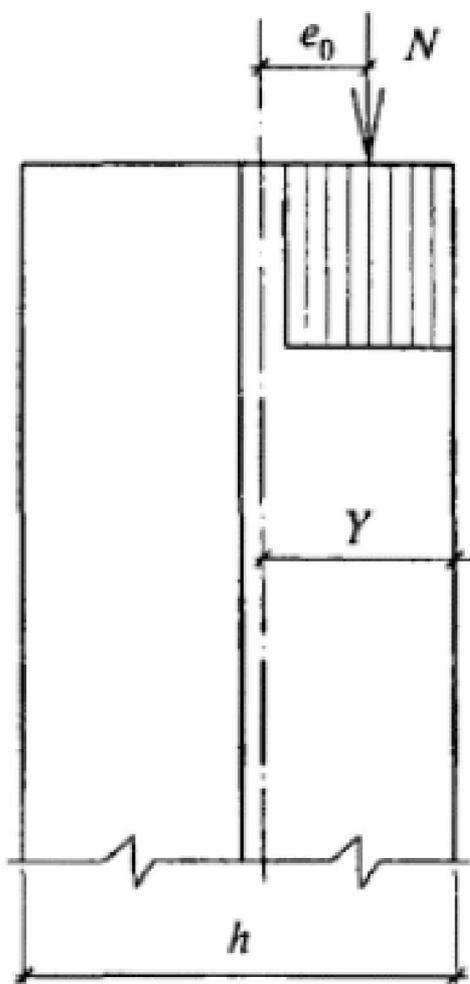
**Рис. 1. Растяжение кладки по неперевязанному сечению**



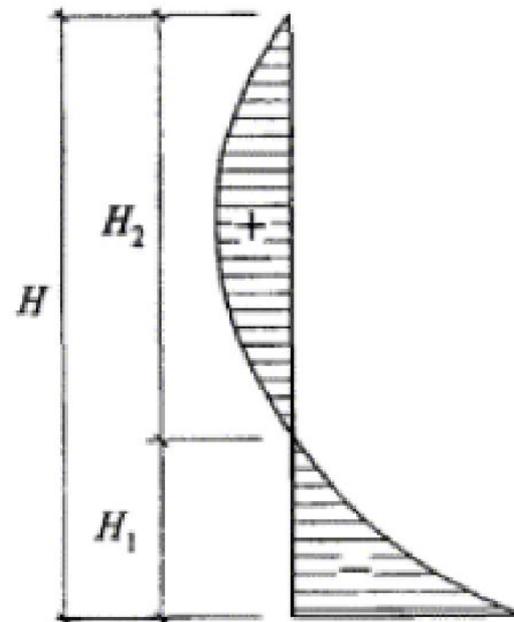
**Рис. 2. Растяжение кладки по перевязанному сечению**



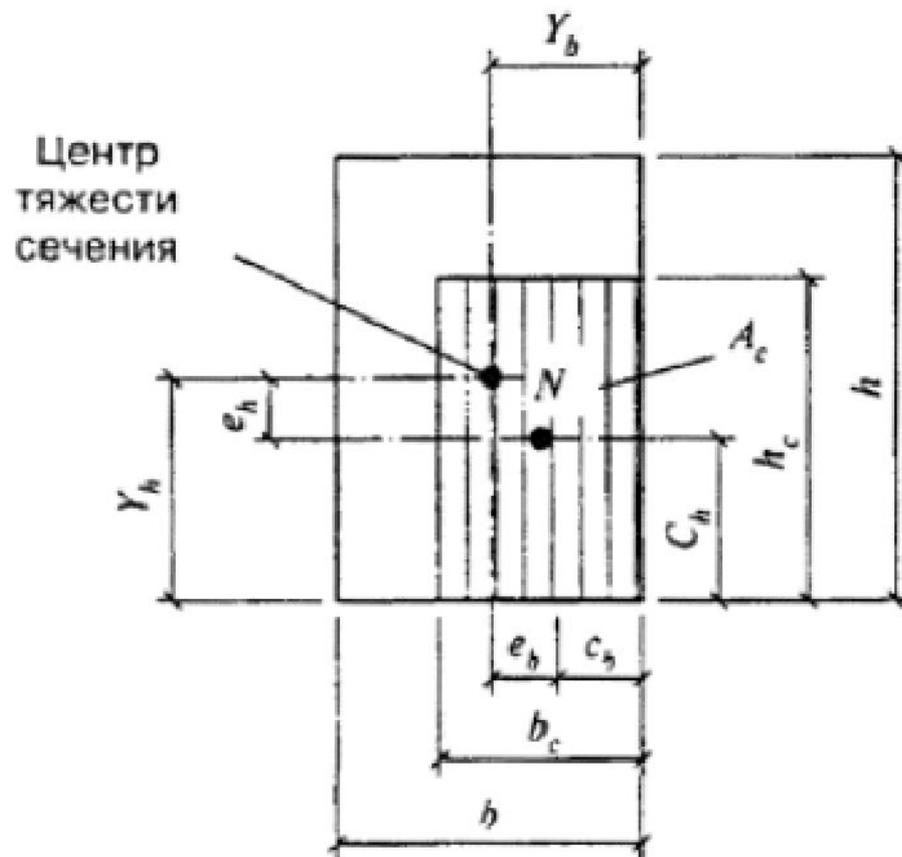
**Рис. 3. Растяжение кладки при изгибе по перевязанному сечению**



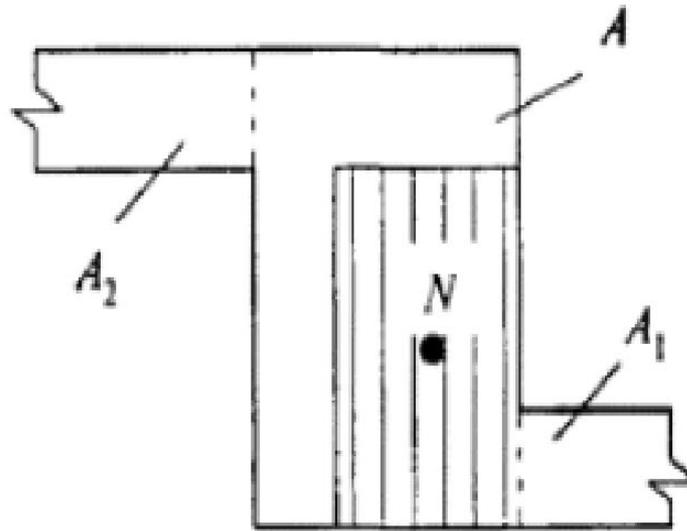
**Внецентренное сжатие**



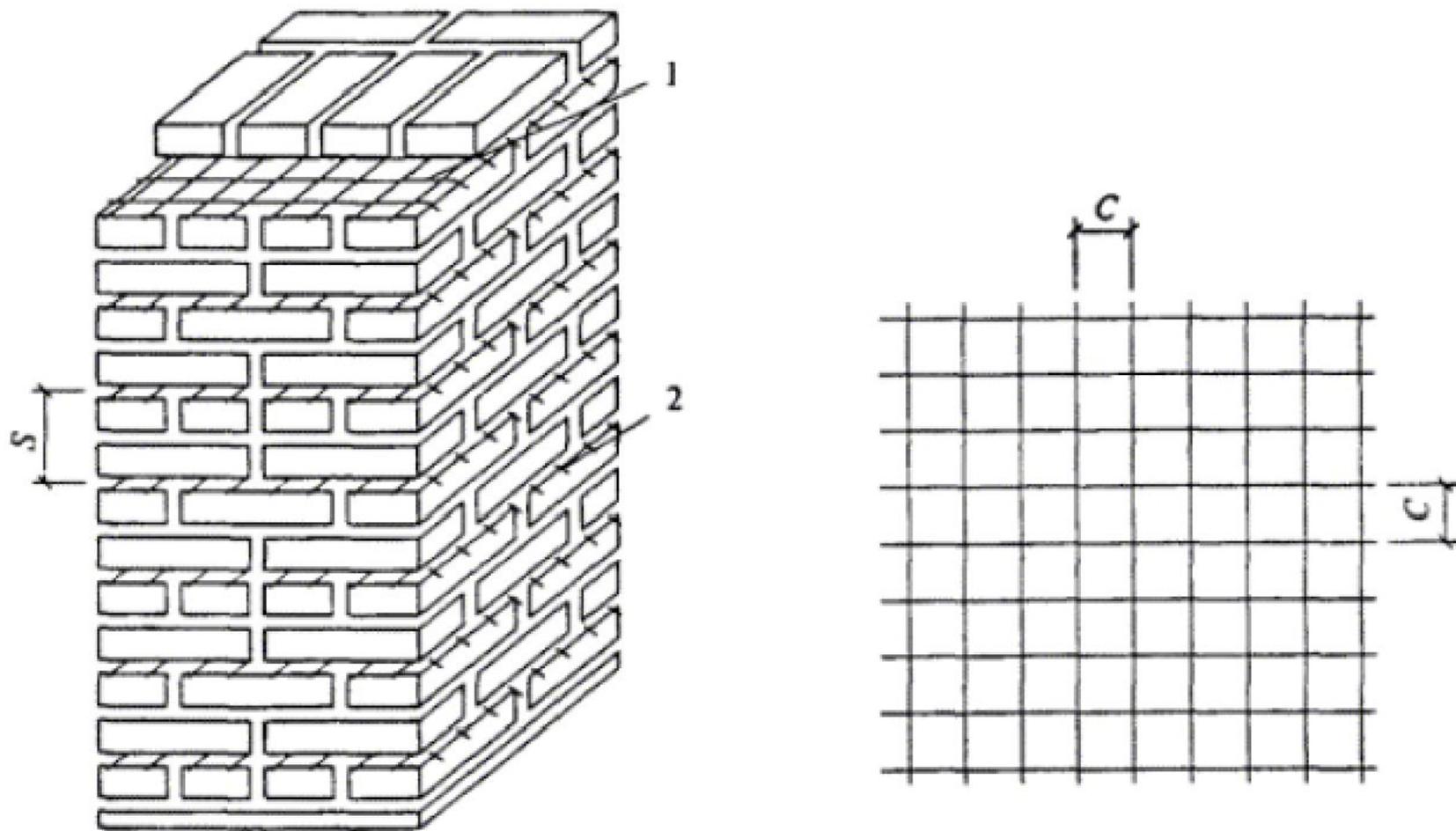
**Знакопеременная эпюра изгибающего момента для внецентренно сжатого элемента**



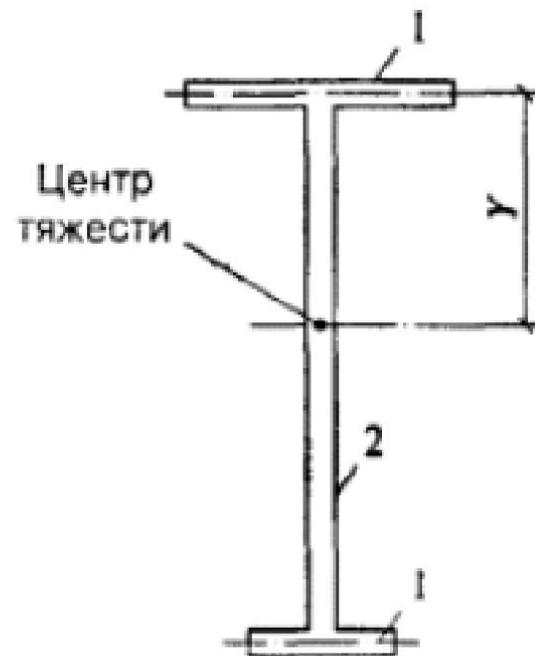
**Расчетная схема прямоугольного сечения при косом внецентренном сжатии**



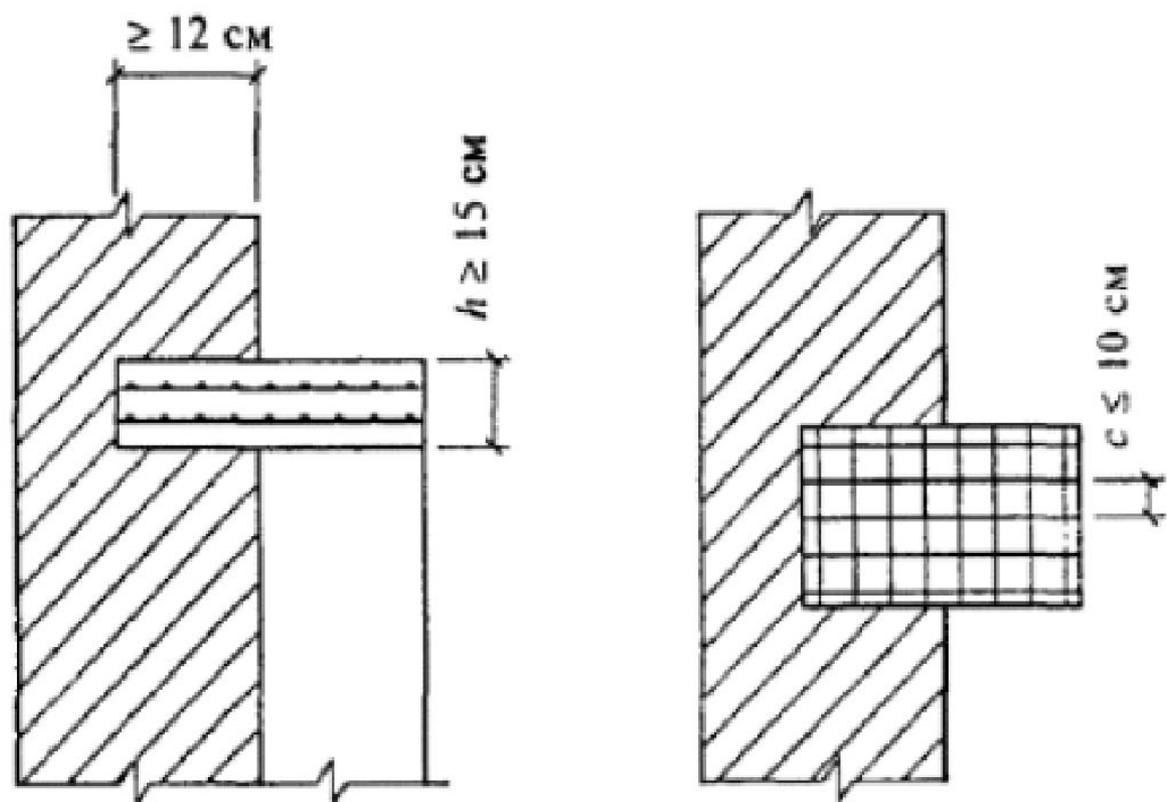
**Расчетная схема сложного сечения при косом внецентренном сжатии;  
площади  $A_1$  и  $A_2$  в расчете не учитываются**



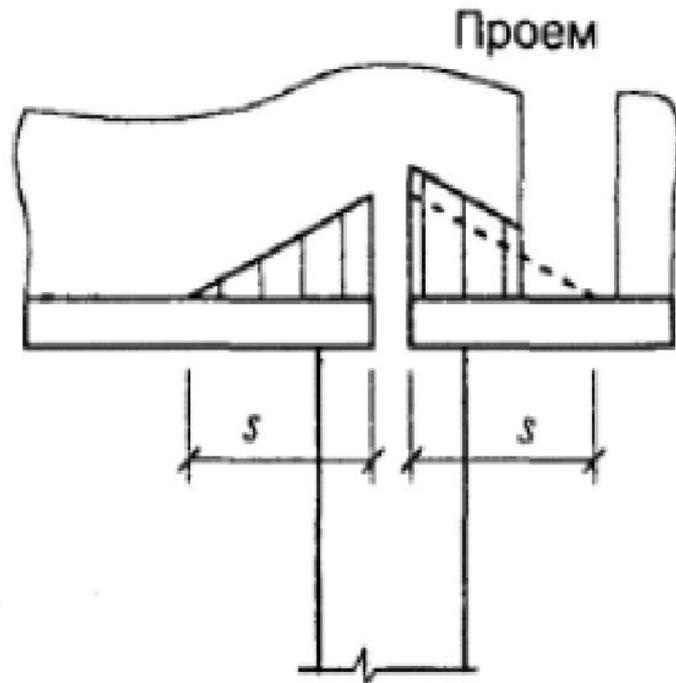
**Поперечное (сетчатое) армирование каменных конструкций**



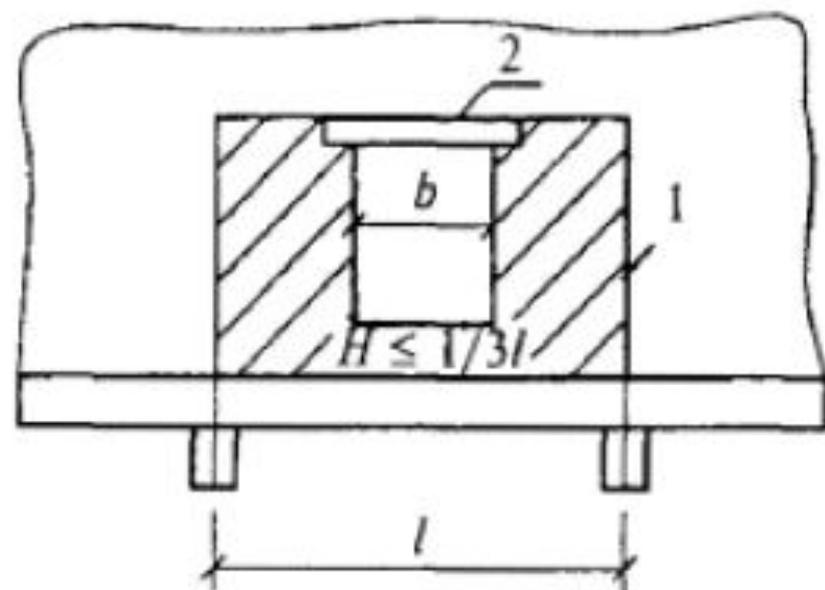
**План поперечной стены и простенков продольных стен**



Железобетонные распределительные плиты



**Эпюра распределения давления в кладке висячих стен при наличии проема**



**7. Схема нагрузки на рандбалку при наличии проема в стене**

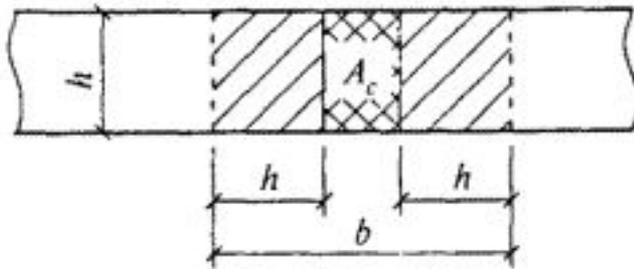
*l* - нагрузка на рандбалку; *2* - железобетонная перемычка

Расчетная площадь сечения  $A$  определяется по следующим

правилам:

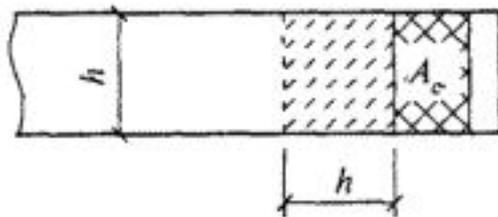
- а) при площади смятия, включающей всю толщину стены, в расчетную площадь смятия включаются участки длиной не более толщины стены в каждую сторону от границы местной нагрузки

а)



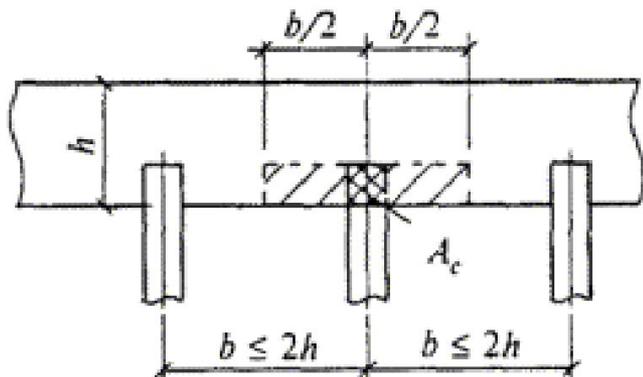
- б) при площади смятия, расположенной на краю стены по всей ее толщине, расчетная площадь равна площади смятия, а при расчете на сумму местной и основной нагрузок принимается также расчетная площадь, указанная на рис. , б пунктиром;

б)

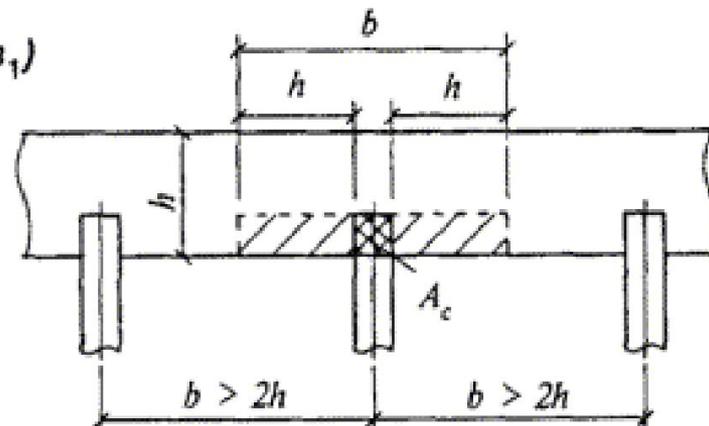


в) при опирании на стену концов прогонов и балок в расчетную площадь смятия включается площадь сечения стены шириной, равной глубине заделки опорного участка прогона или балки и длиной не более расстояния между осями двух соседних пролетов между балками ( в ); если расстояние между балками превышает двойную толщину стены, длина расчетной площади сечения определяется как сумма ширины балки  $b$  и удвоенной толщины стены  $h$  ( в1);

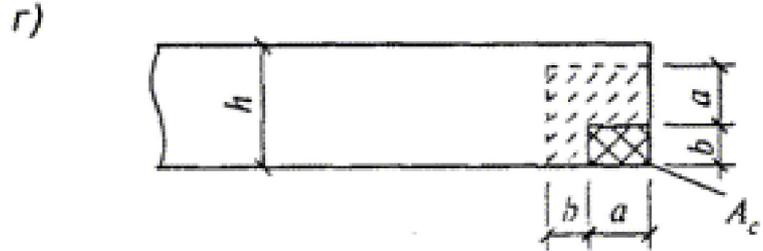
в)



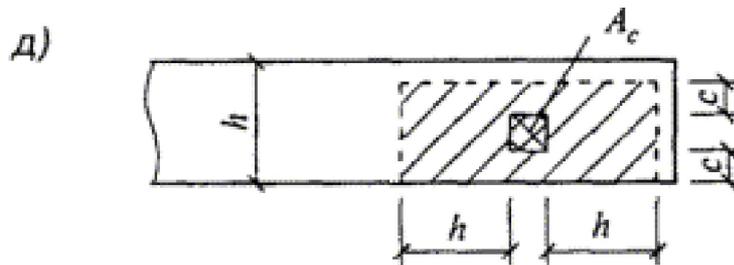
в1)



г) при смятии под краевой нагрузкой, приложенной к угловому участку стены, расчетная площадь равна площади смятия, а при расчете на сумму местной и основной нагрузок принимается расчетная площадь, ограниченная на рис. 2 пунктиром;

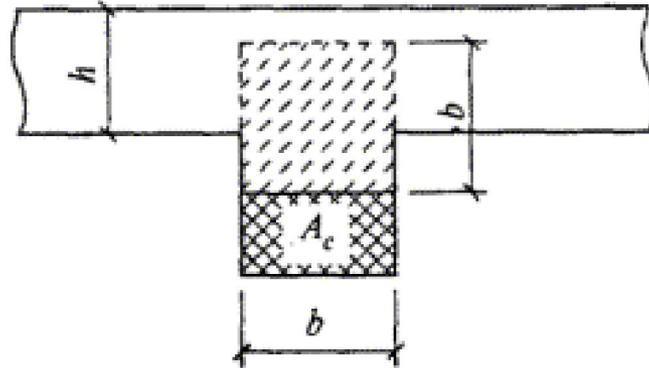


д) при площади смятия, расположенной на части длины и ширины сечения, расчетная площадь принимается согласно рис. 3. Если площадь смятия расположена вблизи от края сечения, то при расчете на сумму местной и основной нагрузок принимается расчетная площадь сечения, не меньшая, чем определяемая по рис. 2, при приложении той же нагрузки к угловому участку стены;



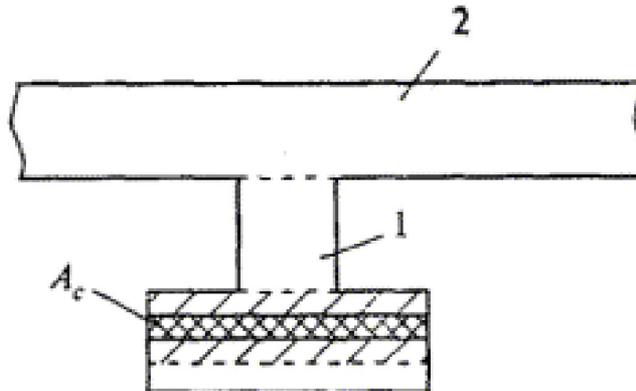
е) при площади смятия, расположенной в пределах пилястры, расчетная площадь равна площади смятия, а при расчете на сумму местной и основной нагрузок принимается расчетная площадь, ограниченная на рис. е пунктиром;

е)



з) если сечение имеет сложную форму, не допускается учитывать при определении расчетной площади сечения участки, связь которых с загруженным участком недостаточна для перераспределения давления (участки 1 и 2 на рис. 3).

з)



ж) при площади смятия, расположенной в пределах пилястры и части стены или простенка, увеличение расчетной площади по сравнению с площадью смятия следует учитывать только для нагрузки, равнодействующая которой приложена в пределах полки (стены) и же в пределах ребра (пилястры) с эксцентриситетом  $e_0 > 1/6L$  в сторону стены

(где  $L$  - длина площади смятия,  $e_0$  - эксцентриситет по отношению к оси площади смятия). В этих случаях в расчетную площадь сечения включается кроме площади смятия часть площади сечения полки шириной  $C$ , равной глубине заделки опорной плиты в кладку стены и длиной в каждую сторону от края плиты не более толщины стены (рис. ж);

