

Рис. 9.

$$F = N \cdot f$$

$\mathcal{N} = \mathcal{N}.f$ , здесь  $\mathcal{N}$  нормальная сила.  $F > F$ , где

$$T = R \cdot \cos \gamma; F = N \cdot \tan \gamma = R \cdot \sin \gamma \cdot \tan \gamma,$$

здесь  $y = \arctan qf$ .

Учитывая значения  $T$  и  $F$ , получим

$$R \cdot \cos \varphi > R \cdot \sin \varphi \cdot \tan \varphi$$

Упрощая выражение, будем иметь

$\alpha \beta \gamma > \alpha \beta \gamma$  или  $90^\circ - \gamma > \gamma$   
 $\alpha \beta \gamma (90^\circ - \gamma) > \alpha \beta \gamma$

откуда  $\gamma < 90^\circ - \varphi$ .

Тогда, расчетный угол между лезвиями стрельчатой лапы будет равен  $2\gamma < 2(90^\circ - \varphi)$ .

В практике, с учетом влияния технологических свойств лапы на перемещение лапы, угол между тезвиями стрелчатой лапы меньше расчетного на  $15...20^\circ$ .

Зона деформации почвы при работе рыхлительной лапы.

Рыхлительная лапа, конструктивной шириной  $b_k$ , перемещающаяся в почве на глубине  $a$  (рис. 10а) разрушает почву в продольном направлении и с боковых сторон лапы.

на деформации почвы по ходу латы ограничивается прямой

мм, расположенной под углом трения  $\gamma$  к нормали;  $x = l_0 + a \cdot tg(\alpha + \gamma)$ , мм, проведенной через носок лапы;

С боковых сторон зона деформации (положа рыхления)

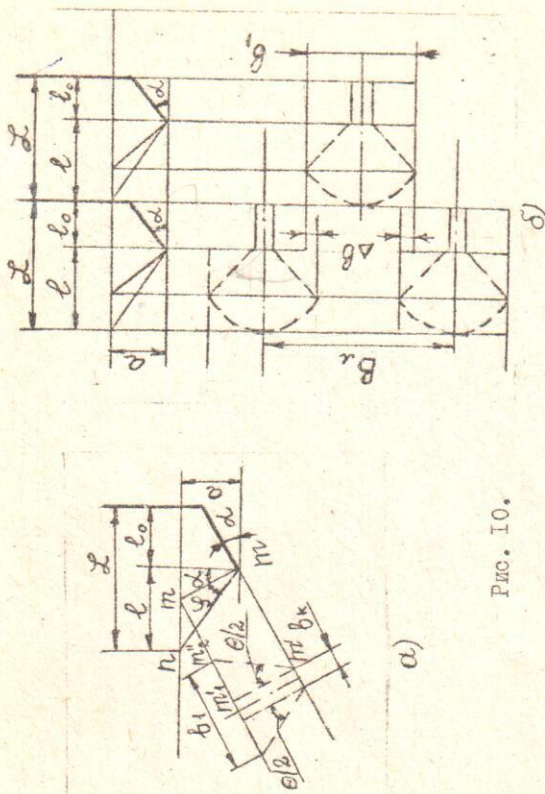


Рис. 10.

ограничивается плоскостями, составленными с нормалью угол  $\theta/2$ . Угол  $\theta = 40...50^\circ$ , определяет скатывание почвы в поперечном направлении и зависит от свойств почвы.

Чтобы определить ширину разрыхленной пелотки нужно  
следует рассмотреть сечение пучкового шпата по нормали  
и совместить с плоскостью чертежа.

Ширина в плоскости деформации равна:

$$b_1 = b_k + 2m_1 m_2$$

отрезок

$$; a \sin \theta = \frac{a}{\cos \theta}.$$

Тогда ширина полоски деформации

$$b_1 = b_k + 2 \frac{a \cdot \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}}{\cos \alpha}.$$

Расстояние между лапами в ряду и рядами лап (лапы

расставлены в две ряда, рис. 105) равно, соответственно

$$B_x = 2(b, -\Delta b); \quad \mathcal{L} = \mathcal{L}_0 + \mathcal{L} = \mathcal{L}_0 + a \cdot \text{tg}(\alpha + \gamma).$$

Пример. Спроектировать угол между лезвиями стрелочатой лапы, если коэффициент трения корней сорных растений  $\mu = 0,2$ .

лезвие  $f = 0.97$ .

PLATE II.

$$\gamma < 90^\circ - \varphi = 90^\circ - \arctan 0,97 = 45,9^\circ$$