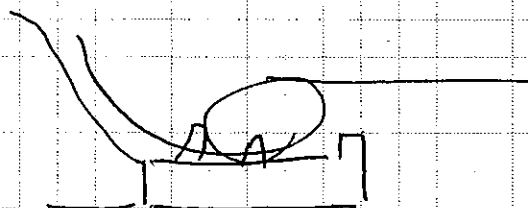


Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.

4

1. Затопившей проижек.

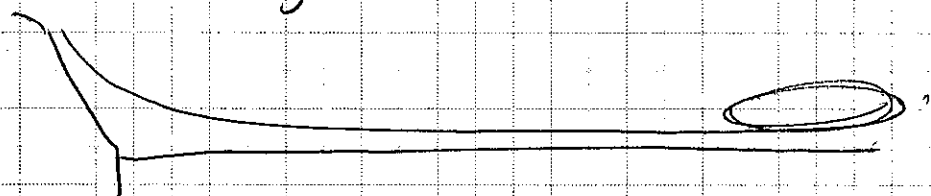


+ 1. Можно использовать при ~~от~~ непоразумываемых грунтах

- 1. Большая цена и объем бетонирования.

- 2. Больше (по сравн. с др. отбросами струи) время строительства

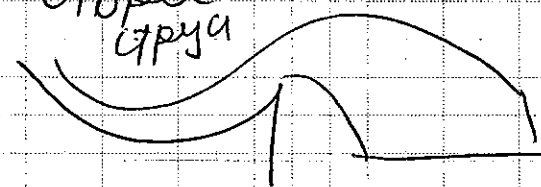
2. Кизатон.



+ 1. Не нужен копадок, зубья

- 1. Можно обеспечить прочность бетона по большой длине

3. Отброс струи



- 1. F_1 на прожкост оставшихся

2. аффайсин

(увел. стенок, одгод.

проводов

пов. уровня

заблонуемости

+ 1. ~~меньше~~ на малые объемы работ (меньше цена, меньше времени)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Открытая многопрофильная олимпиада
«Строительная олимпиада имени Н.С. Стрелецкого»
по профилю Гидротехническое строительство

ЧИСТОВИК

Вариант № 1

(без № варианта работа не проверяется и аннулируется)

При обнаружении в чистовике записей, не относящихся к решаемому варианту, работа не проверяется и аннулируется

БЛАНК ОТВЕТОВ № 1

(в столбце «Ответ» необходимо написать итоговый ответ на задачу)

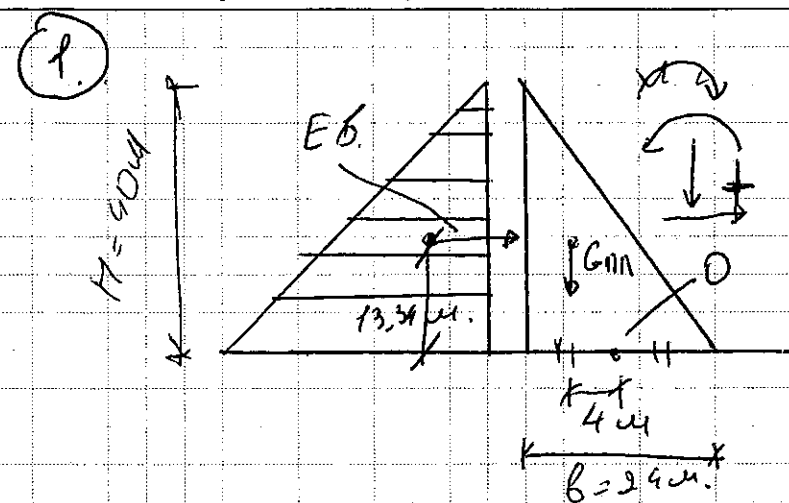
Задача №	Ответ	Служебное поле
1	стр. 1-2	
2	стр. 4.	
3	стр. 6.	
4	стр. 3.	
5	стр. 5.	
Итого:		

Изменение неправильного ответа

(для отмены неправильного ответа укажите номер задачи и впишите правильный ответ)

Задача №	Ответ	Служебное поле

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.



$$k_{уст} = \frac{R}{\sum E}$$

$$R = A \cdot C + G \cdot \epsilon_{гф}$$

A - площадь подошвы (1 м.к.)

$$\epsilon_{гф} = 0,8$$

$$C = 0,2 \text{ МПа} = 200 \text{ кН/м}^2$$

Бор нарузок.

	↓ ↑, кН	⇌, кН	l, м	⌋, кН·м	⌋, кН·м
G _{mn}	11520		4		46080
E _b		80000	13,4	106720	4
Σ G	11520 кН				
Σ M				160,640 кН·м	

$$G = 24 \cdot 40 \cdot 0,5 \cdot 24 = 11520 \text{ кН}$$

$$E_b = 80000 \text{ кН}$$

$$R = 24 \cdot 200 + 11520 \cdot 0,8 = 14016$$

$$R = 24 \cdot 1 \cdot 0,0002 + 11520 \cdot 0,8 = 9216,0048$$

$$k_{уст} = \frac{9216,0048}{80000} = 1,152$$

Для соор. 3-й класс котр по классу равен 1,15

1,152 > 1,15 ⇒ площадь устойчива на свин.

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.

$$\delta_{max/min} = \frac{M}{W} \pm \frac{P}{A}$$

$$\delta = \frac{P}{A} \pm \frac{M}{W}$$

$$\delta = \frac{11520}{24} \pm \frac{6 \cdot 60640}{24}$$

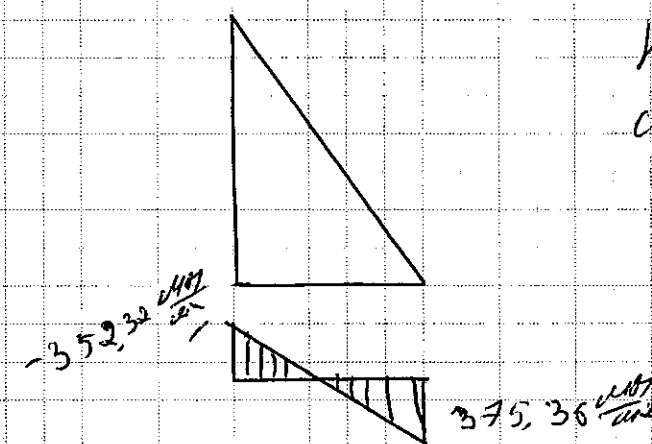
$$\delta_{max} = 375360 \frac{\text{кН}}{\text{м}^2}$$

$$\delta_{min} = -352320 \frac{\text{кН}}{\text{м}^2}$$

$$P = \sum G$$

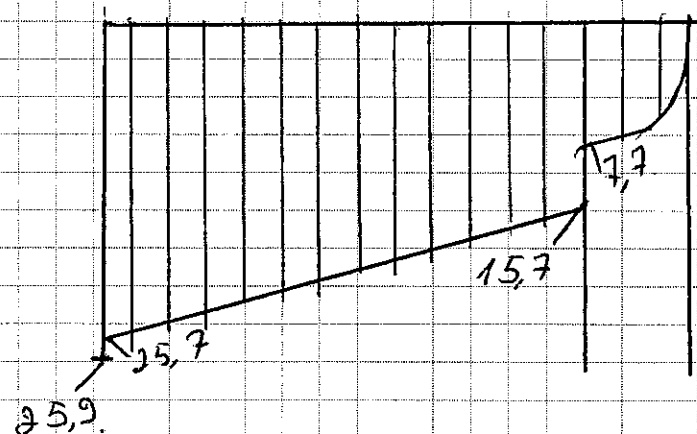
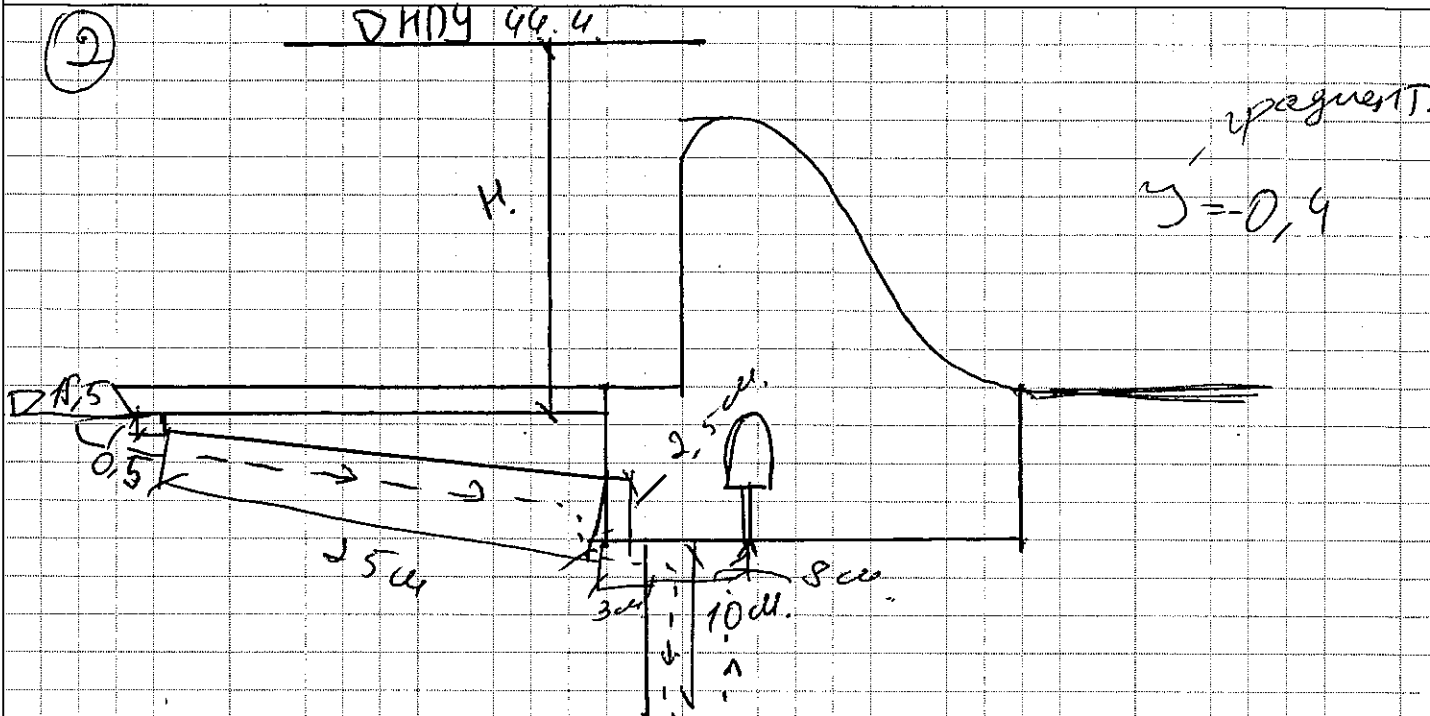
$$M = \sum m$$

$$W = \frac{b^3}{6}$$



Контакт площади с основанием не выполняется

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.



$$H = 49,4 - 18,5 = 25,9 \text{ м}$$

$$b_{\text{полн}} = 0,5 + 25 + 2 +$$

$$= 10 + 2 + 2 + 2,5 = 59 \text{ м}$$

$$\frac{H}{L} = \frac{25,9}{59} = \frac{25,9}{59} =$$

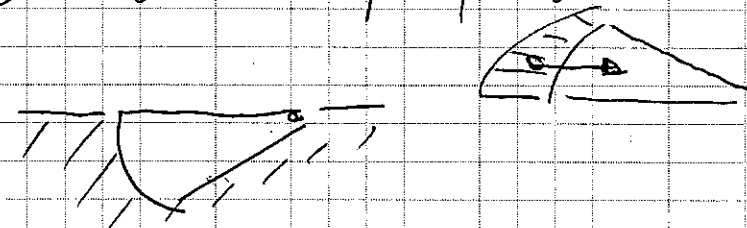
$$= 0,439 \Rightarrow 0,439 < 0,4$$

Ответ: Рациональная прочность нарушена

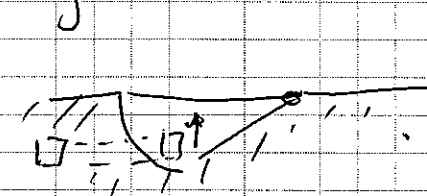
Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.

⑤

1. Требуется меньше усилий для маневрирования.



Такая затвор может подниматься за счет наполнения внутр. объема.



8. меньше работает при волнении на входе.

2. Подходит для больших пролетов

3. Больше жесткость констр.

4. Вместо крана можно использовать привод

5. Отсутствие вставки. В том, в котором можно негаться кабели.

6. Прочие маневр. затворы? Можно

- 1. Большая цена [спрятать в теле шлюза]

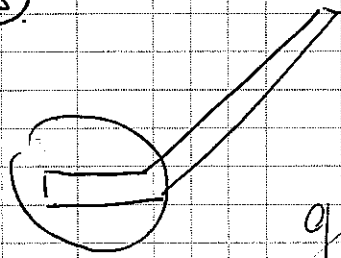
2. Сложность констр. (шлюзы и т.д.)

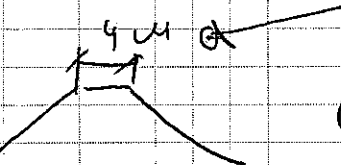
3. Большие габариты.

4. Сложное обслуживание и ремонт.

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.

②

1.  на рисунке крепление
верхового откоса не
доходит до Берилы,
что ведет к обрушению
верхнего откоса.

2. Малая ширина
 невозможность
строительства горжи.

Возможно, проемы при
строительстве самой кровли
связ. с устройством устроившим
крыта.

3. На рис. не указан обратный
фильтр. Фреканса.
~~По~~ Повышается интенсивность
суффозионных процессов.

4. крепление верхового откоса
находится ниже уровня ~~у~~ ^усв. УСВ.
Возможно растрескивание откоса под
действием воды и ветра.

Отвечать на задачи необходимо полным, развернутым ответом (решением). Пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задачи, на которую Вы отвечаете, например, 4.
Условия задачи переписывать не нужно.