

Сувнинг чуқурлиги

РЕЖА:

*Чуқурлик ўлчаш ишларининг мақсад
ва вазифалари*

*Чуқурлик ўлчаш усуллари ва
воситалари*

*Оқим чуқурлигини ўлчаш
ишларининг натижалари*

*Оқимнинг асосий морфометрик
тавсифлари*

Мақсад

Дарё, кўл, сув омборлари ва бошқа сув объектларида сувнинг чуқурлиги ва туб релъефини ўрганиш.

Натижада:

- дарё ўзани плани тузиш;
- дарё ўзани бўйлама профили ва кўндаланг кесим юзаси аниқлаш;
- кўл ва сув омборларининг тубини горизонталлар ва изобаталар ифодалаш имкониятига эга бўламиз.
- **Ушбу курсатгичлар нима учун керак?** (ўйлаб кўринг)

- _____

- _____

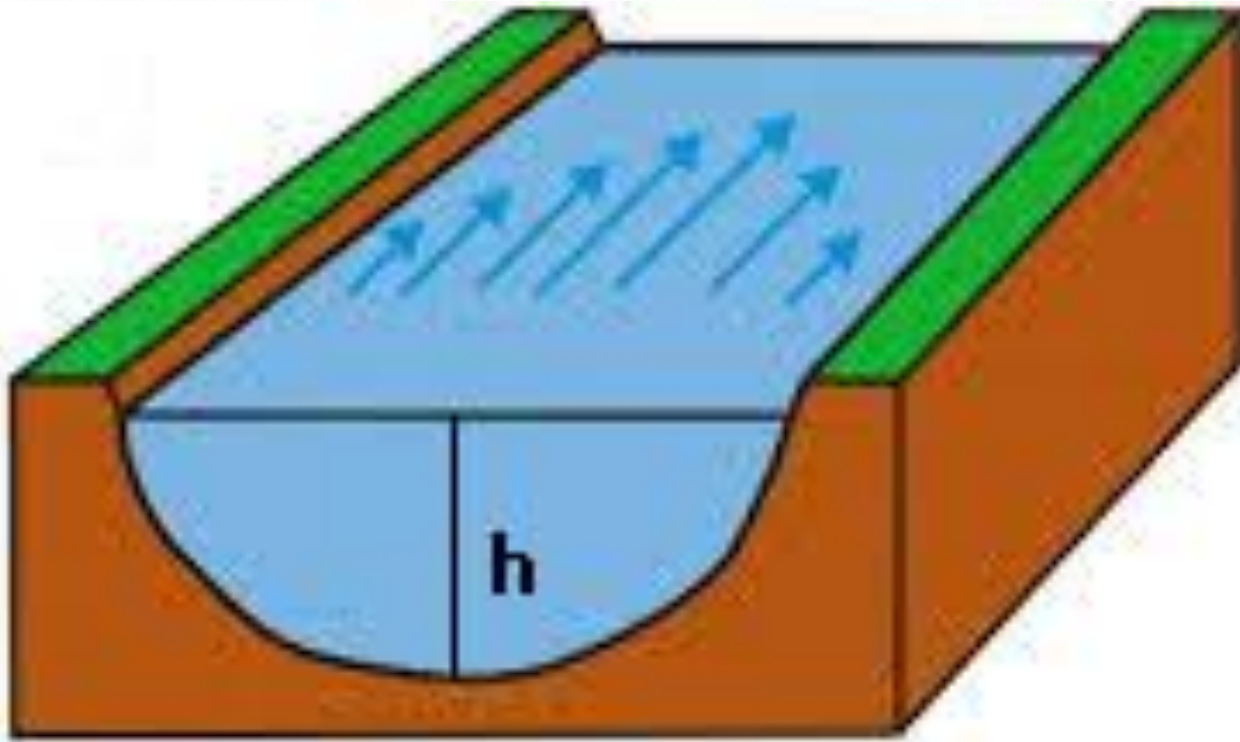
Вазифалари

- гидрографик мақсадларда сув объектларини ўрганиш;
- гидрометрик ишларни амалга ошириш;
- ёғоч оқизиш ва кема қатнови;
- гидротехник иншоотларни лойиҳалашда чуқурлик ўлчаш ва туб кесимларни аниқлаш;
- сув объектларининг туб рельефини ўрганиш.

Чуқурлик ўлчаш ишларини қайси вақт олиб бориш тавсия этилади?

Оқимининг чуқурлиги

*Сув юзасидан унинг тубигача бўлган
вертикал масофа унинг чуқурлиги деб аталади.*



Чуқурликларни ўлчаш воситалари

оддий

- гидрOMETрик штанга, қўл лоти

механик
асбоблар

- механик лот, «Нева» ва «Луга» лебёдка(чиғир)

ультратовуш
асбоблари

- эхолотлар

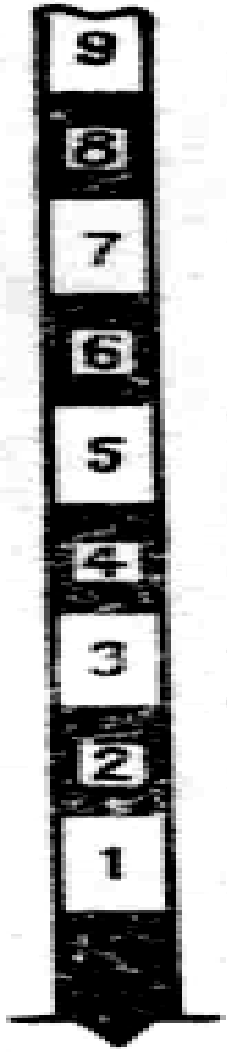


10/08/2011

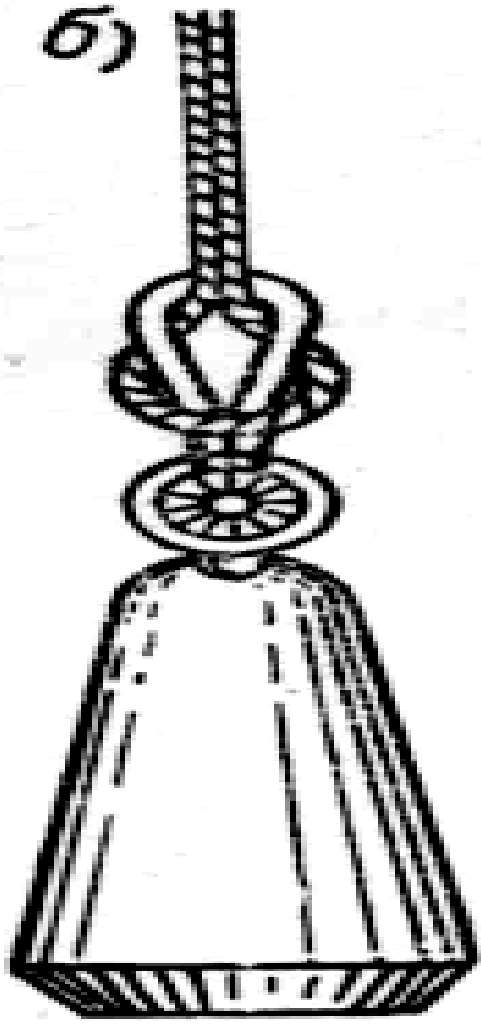


10/08/2011

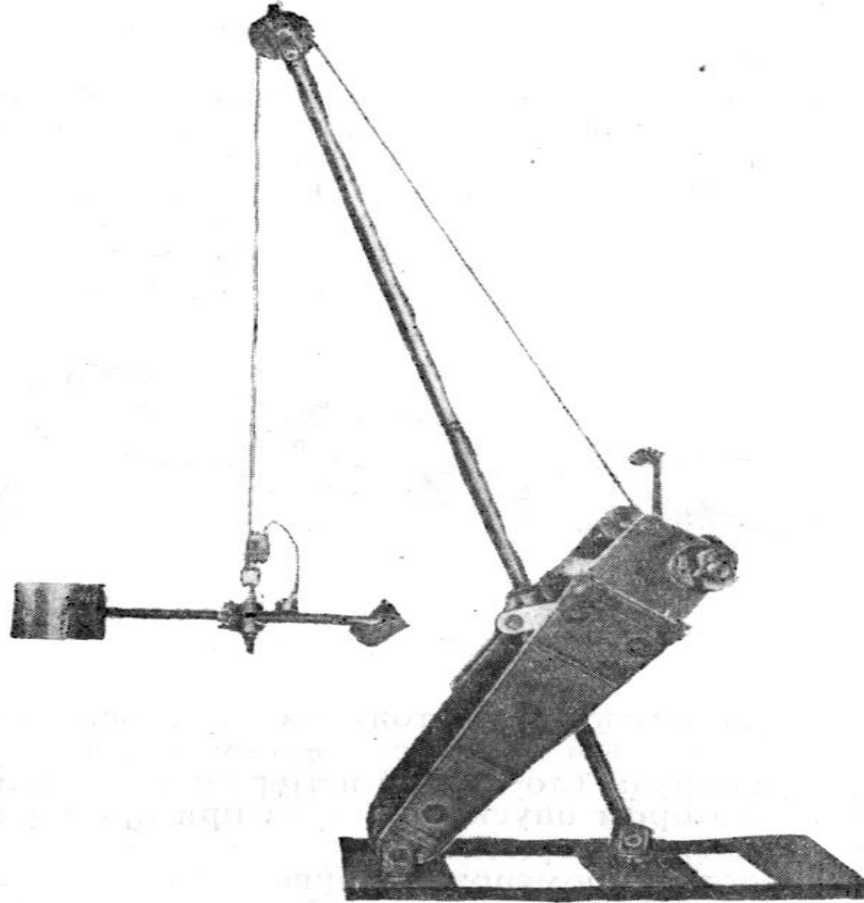
a)



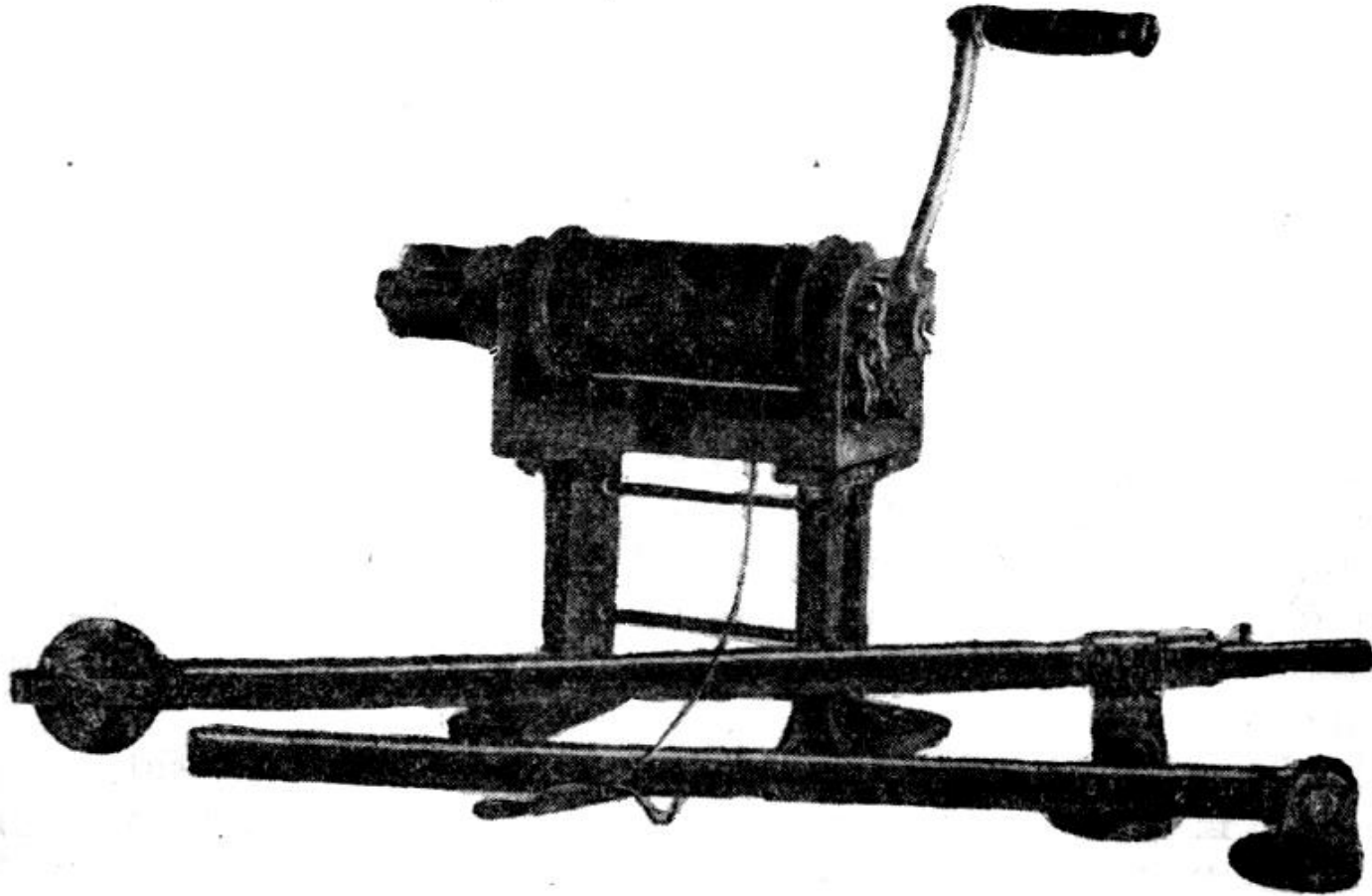
b)



«Нева» гилпрометрик лебёдкаси

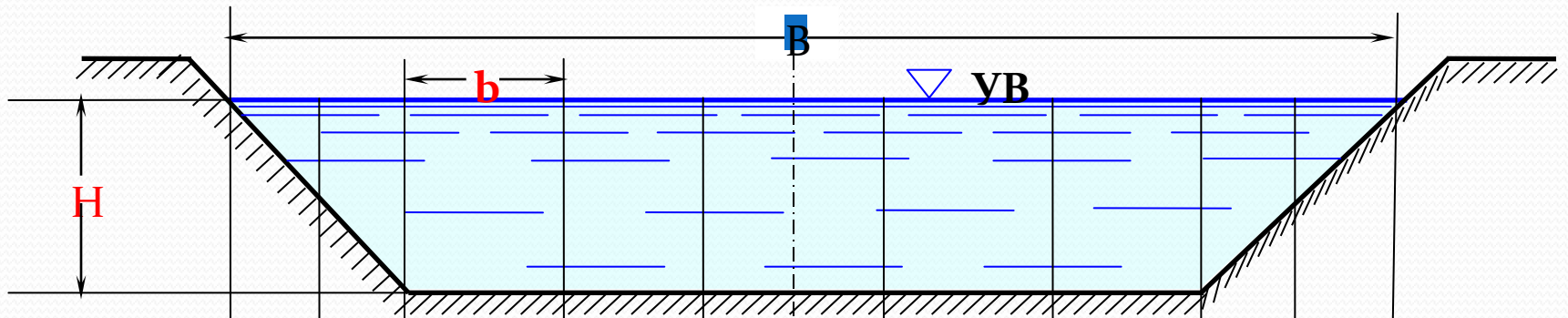
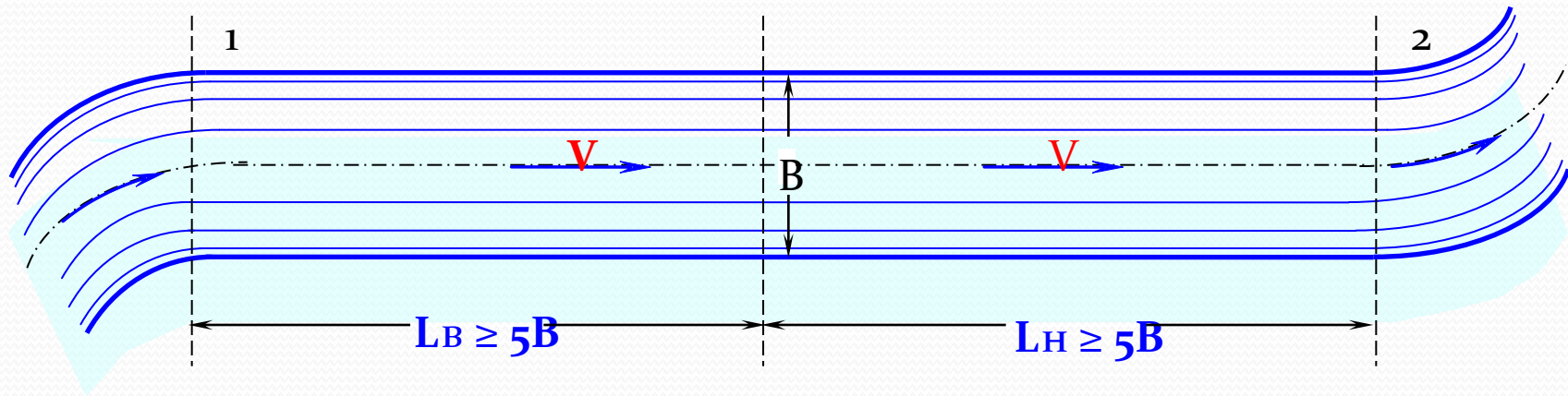


«Луга» гидрометрич лебёлкаси



Дис. 40 Гидрометрическая лебёлка «Луга»

Гидроствор жойини танлаш схемаси



№вертикаллар	1	2	3	4	5	6	7	8
Масофа, м	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Сувнинг чуқурлиги H, м	0,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	0,8
	1,8							

Вертикаллар орасидаги масофани белгилаш шартлари

№	Дарё ёки каналнинг кенглиги, <i>м</i>	Вертикаллар орасидаги масофа, <i>м</i>
1	$B < 20$	0,5-2,0
2	20-30	2,0
3	30-40	3,0
4	40-60	4,0
5	60-80	6,0
6	80-100	8,0

Чуқурлик ўлчаш ишлари маълумотларини қайта ишлаш

Дарё тубининг мураккаб ҳолатини яхшироқ акс эттириш учун чуқурлик ўлчаш ишларини икки марта (чап қирғоқдан ўнг қирғоқгача бўлган йўналишда ва аксинча) олиб борилади.

Ҳар бир тикликдаги ўртача чуқурликни ҳисоблаш формуласи:

$$h_{yp} = \frac{h_1 + h_2}{2}$$

Чуқурликни ўлчаш маълумотларидан қуйидаги масалаларни ҳал қилишда фойдаланилади:

- Ўзаниннг кўндаланг кесимини тузиш ва морфологик тавсифларини ҳисоблаш.
- Дарё ўзани ёки кўл ва сув омборларининг тубини горизонталларда ва изобатларидаги планини тузиш.
- Дарё айрим қисмининг бўйлама кесимини тузиш.
- Кўл, сув омборларининг морфологик тавсифларни ҳисоблаш.

Оқимнинг асосий морфометрик тавсифлари

Оқимнинг кўндаланг кесим майдони:

$$\omega = \frac{h_1 \cdot b_1}{2} + \frac{h_1 + h_2}{2} b_2 + \dots + \frac{h_{n-1} + h_n}{2} b_{n-1} + \frac{h_n b_n}{2}$$

Оқимнинг хўлланган периметри:

$$\chi = \sqrt{b_1^2 + h_1^2} + \sqrt{b_2^2 + (h_2 - h_1)^2} + \dots + \sqrt{b_n^2 + h_n^2}$$

Гидравлик радиус:

$$R = \frac{\omega}{\chi}$$



Рейка РУГ – 0,5м