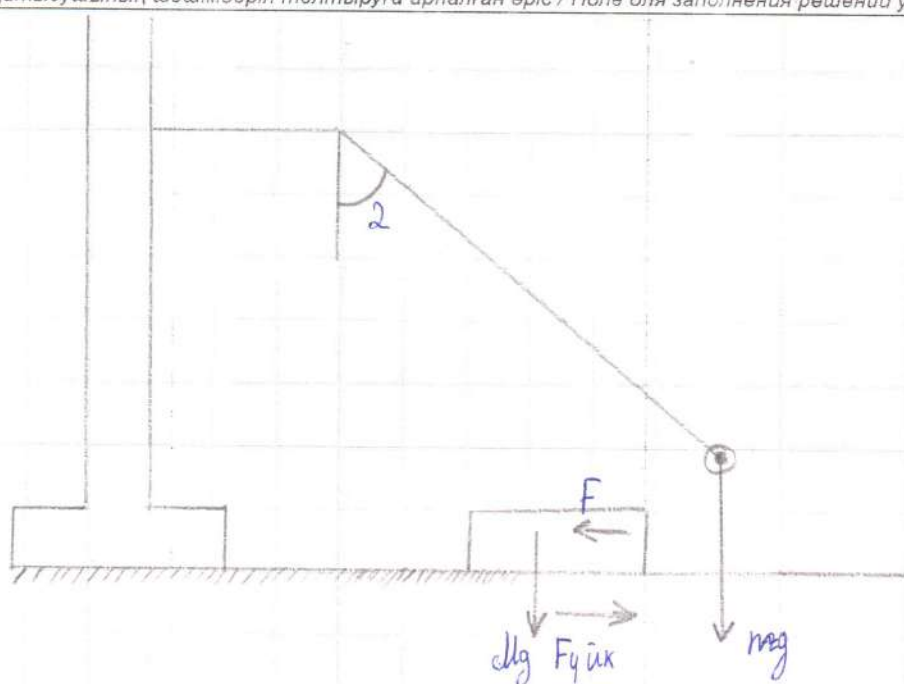




(12б) Адам-ала білімнің массасын санауымыз. О үшін мына ерекше ағарама (сұлқаша) білімнің қойып қатерімі M массаға табалам.

Массаға белгілі күшті жіпке байлап, шартына іліп, білімнің (үйкеіс бұрышаға апарамыз) бұрышаға бұрыамыз.

Үйкеіс күші мен білімге әсер ететін күш тең болады.

$$F = F_{\text{тр}}$$

$$mg \cdot \sin \alpha = \mu Mg$$

$$g = \frac{\mu}{\sin \alpha} \cdot \sin \alpha$$

Серіппенің қатандық коэффициентін анықтау

Жұрал - жабдықтар: серіппе, сызғыш, миллиметрлік қатаз, білікше, массасы 100 г-ға тең. Экспериментті еңкейтілген жазықтықта жүргіземін ал үшін сызғыштың бір ұшымен сталға қойып, екінші ұшының астына білеу қойдым. Сонда стал жазықтығына салыстырмалы түрде сызғыштың α еңкею бұрышын анықтап, осының сызғыштың үйкеліс коэффициентінін табамыз

$$\mu = \operatorname{tg} \alpha_0 \quad \alpha_0 - \text{осы сызғыш бастайтын бұрыш}$$

Әуелесті орындау

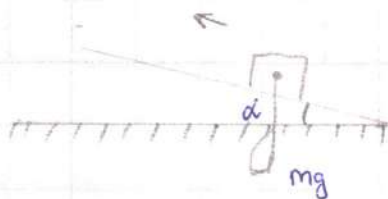
1. Сызғыштың бір ұшын сталға қойып екінші ұшының астына білеумен қозғалт
2. Стал жазықтығына сызғыштың α_0 еңкею бұрышын өлшедім.
3. Серіппе үшін осыған бекітіп, екінші ұшын сызғыштың жазығына α бұрышпен өлшеп отырып серіппені ұзартып, ұзаруды өлшедім $\Delta l = 0,001$ м

Есептеу кезінде осыған жер етемін күштер қосындысы 0-ге тең

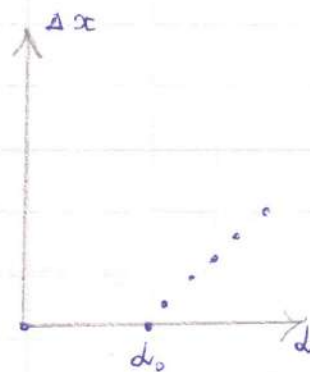
$$mg \sin \alpha - \kappa \Delta l - \mu mg \cos \alpha = 0$$

$$\kappa = \frac{mg \cos \alpha (\operatorname{tg} \alpha - \operatorname{tg} \alpha_0)}{\Delta l}$$

Δl - серіппе ұзаруы; m - осы массасы; α_0 - алғашқы бұрыш, α - соңғы бұрыш



$$\kappa = \frac{0,1 \cdot 10 \cos 30^\circ (\operatorname{tg} 30^\circ - \operatorname{tg} 20^\circ)}{0,007 \text{ м}} = \frac{0,1543 (0,5774 - 0,3640)}{0,007 \text{ м}} = 5,3 \text{ Н/м}$$



Өлшеу нәтижесінде график тұрғызылып оған кесте құрастырылды.

N°	$m, \text{ кг}$	$\Delta l, \text{ м}$	$\kappa \text{ Н/м}$
1	0,1	0,007 м	5,3

Нижний сошная лепестки формулы

Нижний лепестки:

Минимум кедерісі: $R = \rho \frac{L}{S}$, $S = \frac{\pi d^2}{4}$ формулалары қолданыс есептеуі.

Белгісі. Мұндағы d өткізгіштің диаметрі

$$\bar{I} = \frac{V}{R} \Rightarrow V = \bar{I} R$$

$$\rho = \frac{RS}{L} \quad \rho = \frac{VS}{\bar{I} L} \quad S = \frac{\pi d^2}{4} \quad \rho = \frac{\pi d^2}{4 \bar{I} L}$$

Диаметрін табу үшін. Қарастырылған нижний сошная аспап сарқынымен ұрылған кездегі өлшеуі.

Аспап санын санап $d = \frac{L}{N}$ формула арқылы диаметрін есептейміз

$\rho = \frac{VS}{4 \bar{I} L}$ формулаларын қолданып. нижний сошная лепестки кедерісін

есептейміз