

GRADJEVINSKI FAKULTET – ODSEK ZA HIDROTEHNIKU

VEZBE IZ PREDMETA: MERENJA U HIDROTEHNICI

KALIBRACIJA SONDE ZA **DIFERENCIJALNI PRITISAK**

Student: PETAR CVETKOVIC

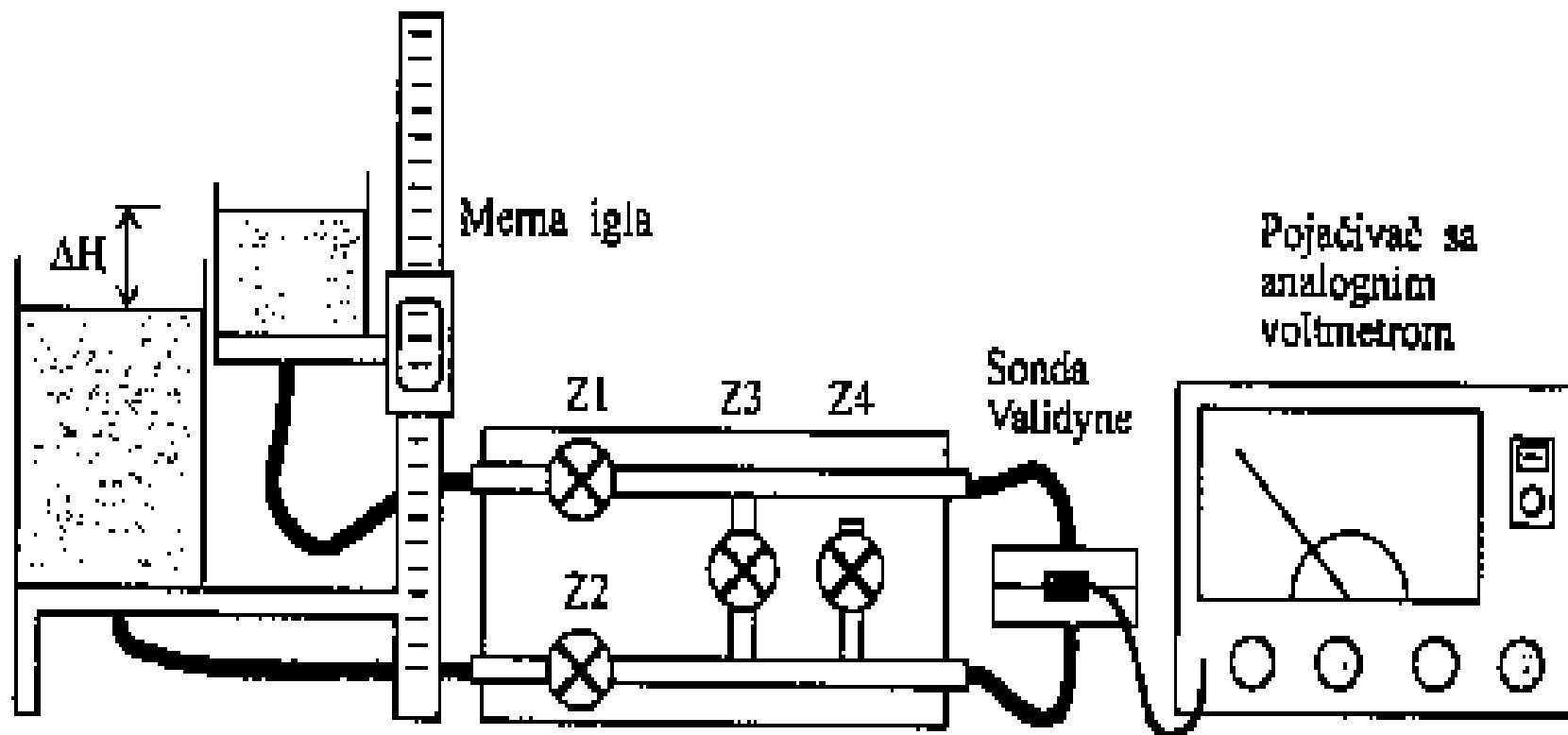
Indeks: 426/96

BEOGRAD 30.10.2003.GOD.

ZASTO VRSIMO KALIBRACIJU?

- Instrumenti za razlicita merenja najesce mere indirektno
- Netacnost usled dugotrajnog koriscenja
- Ako nemamo poverenje u tacnost specifikacije proizvodjaca instrumenta
- STA RADIMO?
- Idemo u “kontra smeru”, t.j. merimo velicinu ciju vrednost unapred znamo da bi proverili ili definisali njenu vrednost na skali instrumenta

APARATURA ZA KALIBRACIJU SONDE ZA DIFERENCIJALNI PRITISAK



1) KARAKTERISTIKE SONDE

tip sonde:..... Validyne

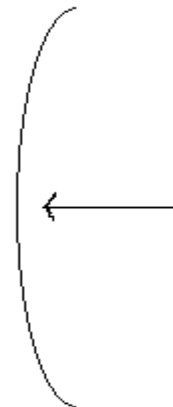
broj sonde:.....

broj membrane:.....

*PRINCIP RADA SONDE

pod pritiskom

nulti polozej



2) KARAKTERISTIKE MERNOG INSTRUMENTA

-pojacivac sa analognim voltmetrom

-princip Vitstonovog mosta

-linearna zavisnost napona i pritiska($\Delta p = CxU + D$)

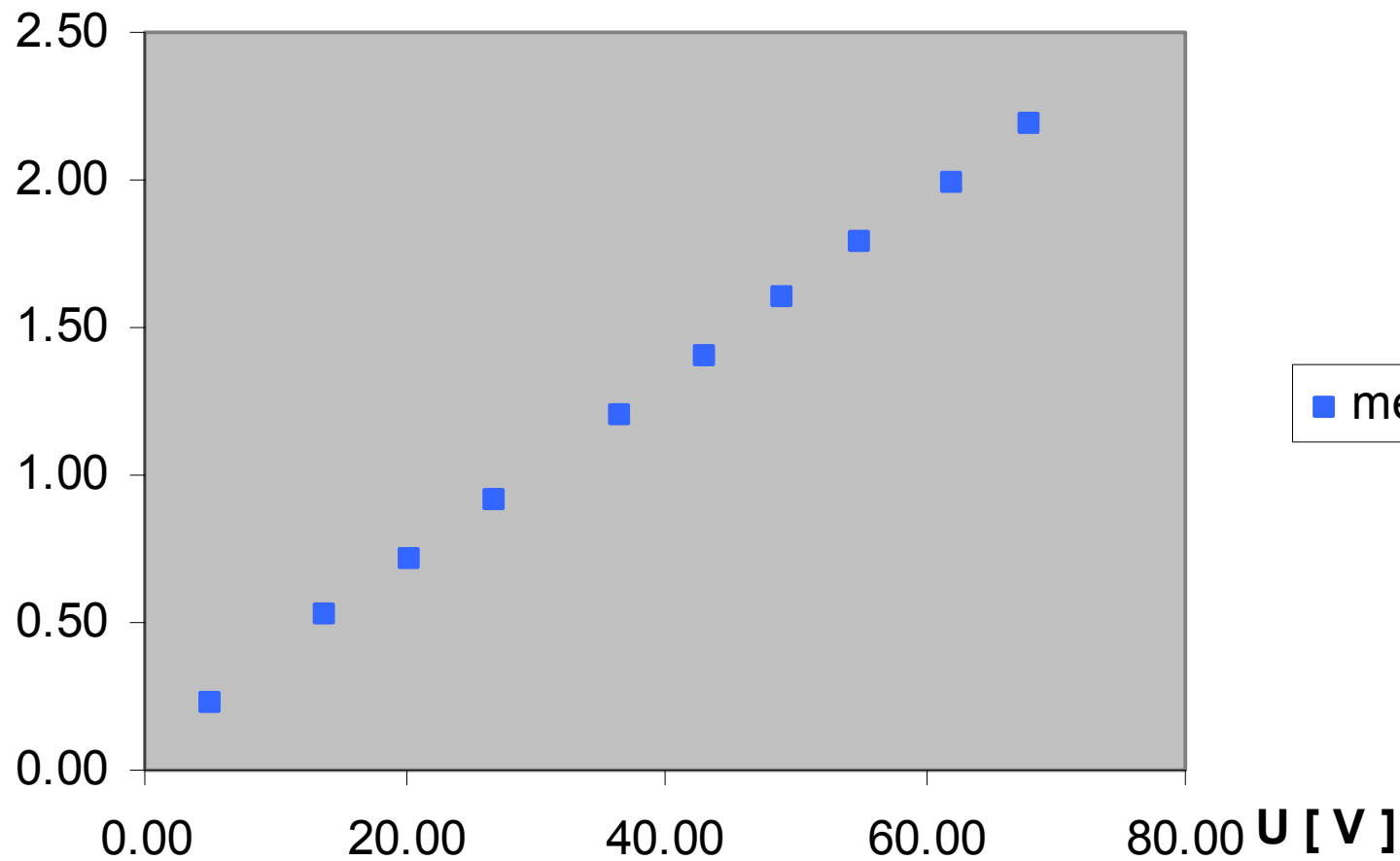
-merni opseg pojacavaca:

REZULTATI MERENJA

Redni broj	U (V)	ΔH_{MER} (cm)
1	5.00	2.3
2	14.00	5.3
3	20.50	7.3
4	27.00	9.3
5	36.50	12.3
6	43.00	14.3
7	49.00	16.3
8	55.00	18.3
9	62.00	20.3
10	68.00	22.3

ZAVISNOST NAPONA OD PRITISKA

p [10^{-3}Pa]

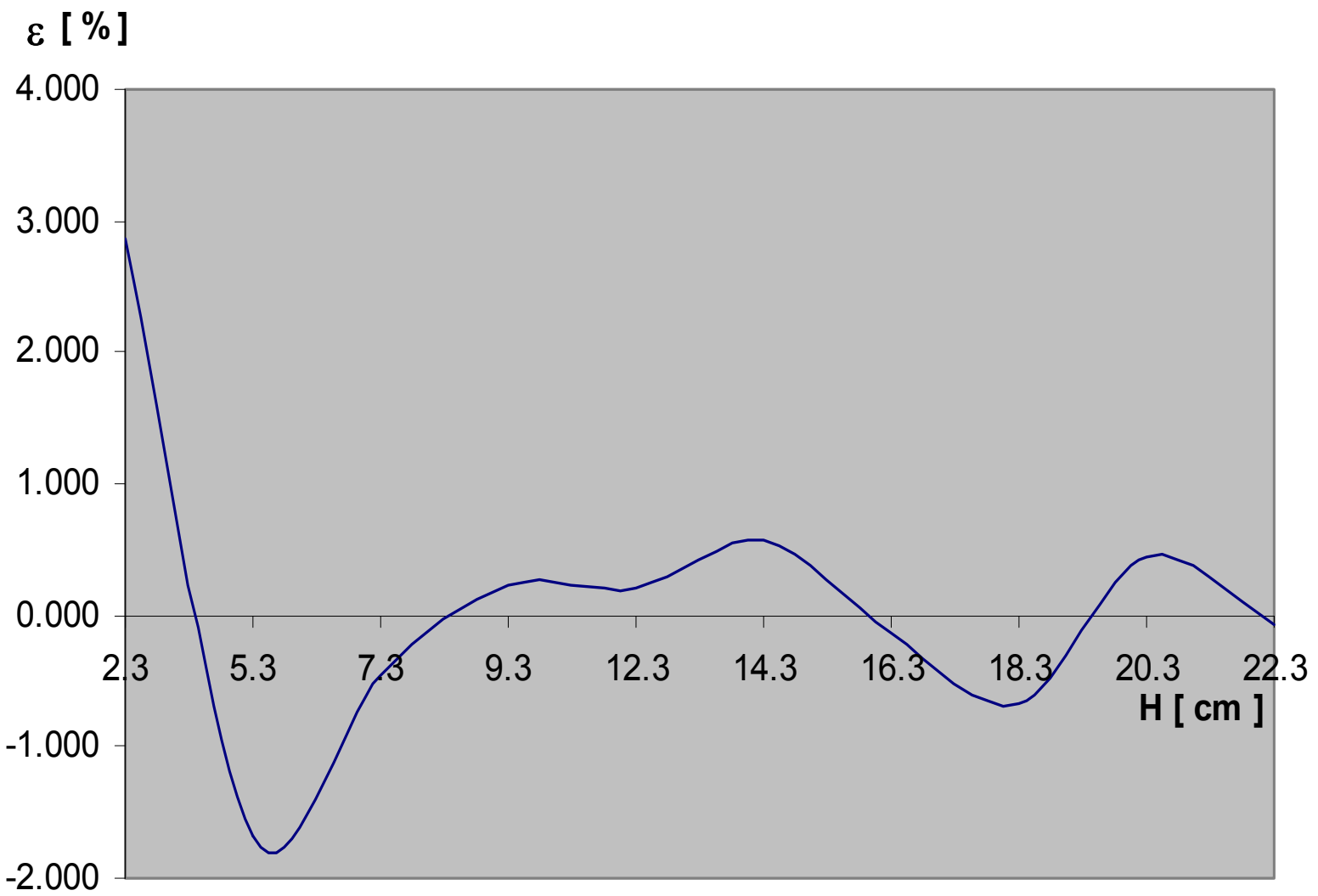


■ mereno

Dobijene zavisnosti

- $H(\text{cm})=0.316xU+0.785$
- $\Delta p(10^{-3}\text{Pa})=0.031xU+0.077$

DIJAGRAM PROMENE RELATIVNE GRESKE MERENJA SA POVECANJEM VISINE



REZULTAT KALIBRACIJE

- PRI SVAKOM POVECANJU PRITISKA ZA 10^{-3}Pa KAZALJKA NA VOLTMETRU CE SE POMERITI ZA 32.31V