



# CMC 3206 Kanalizasyon Sistemlerinin Tasarımı

## 6. Ders

### ATIKSU KANALİZASYON BOYKESİT ÖRNEKLERİ

Prof. Dr. Ahmet GÜNAY

Balıkesir Üniversitesi,

Mühendislik Fakültesi

Çevre Müh. Böl.

Çağış/Balıkesir

[agunay@balikesir.edu.tr](mailto:agunay@balikesir.edu.tr)

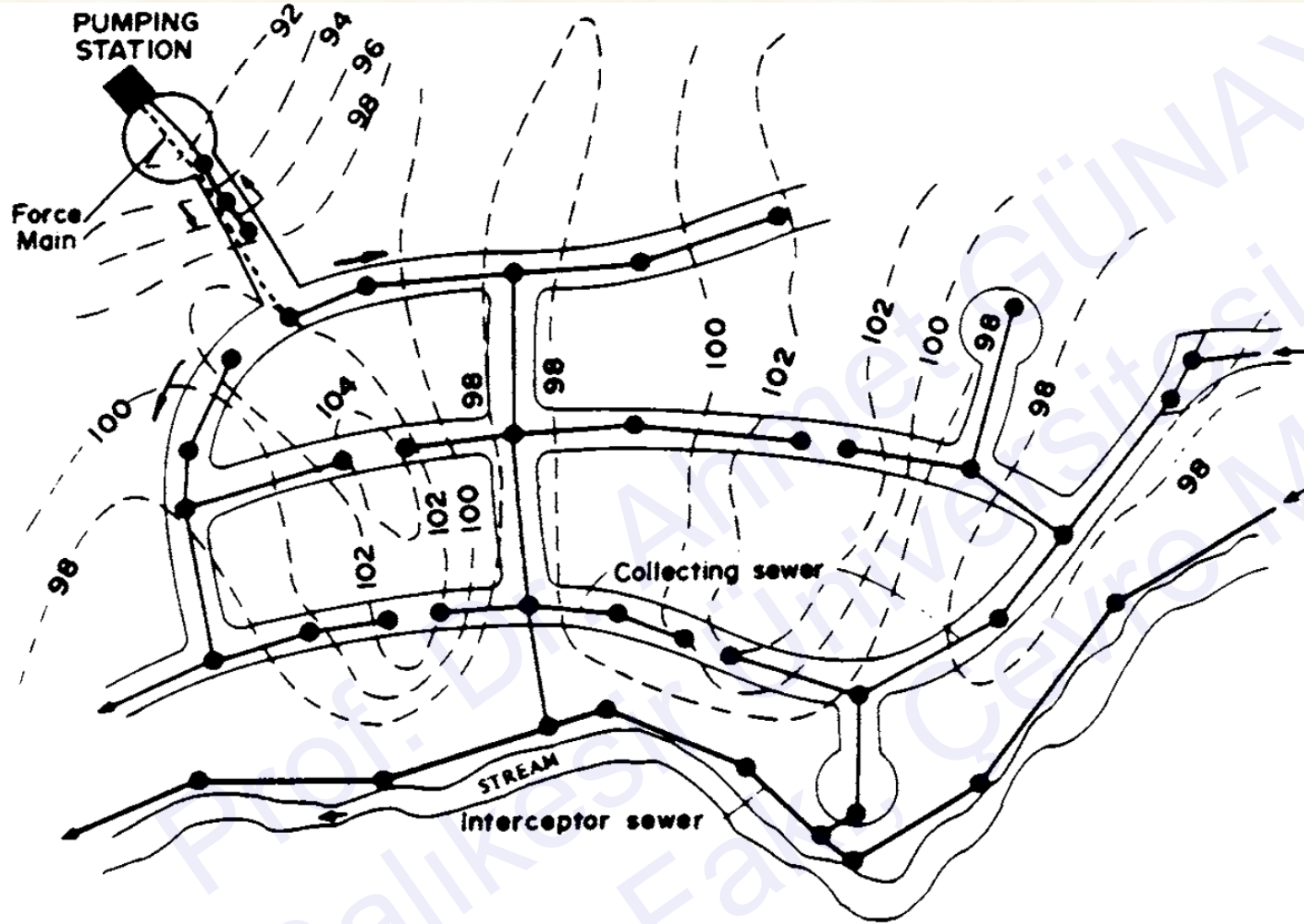
[ahmetgunay2@gmail.com](mailto:ahmetgunay2@gmail.com)

+90 505 529 43 17



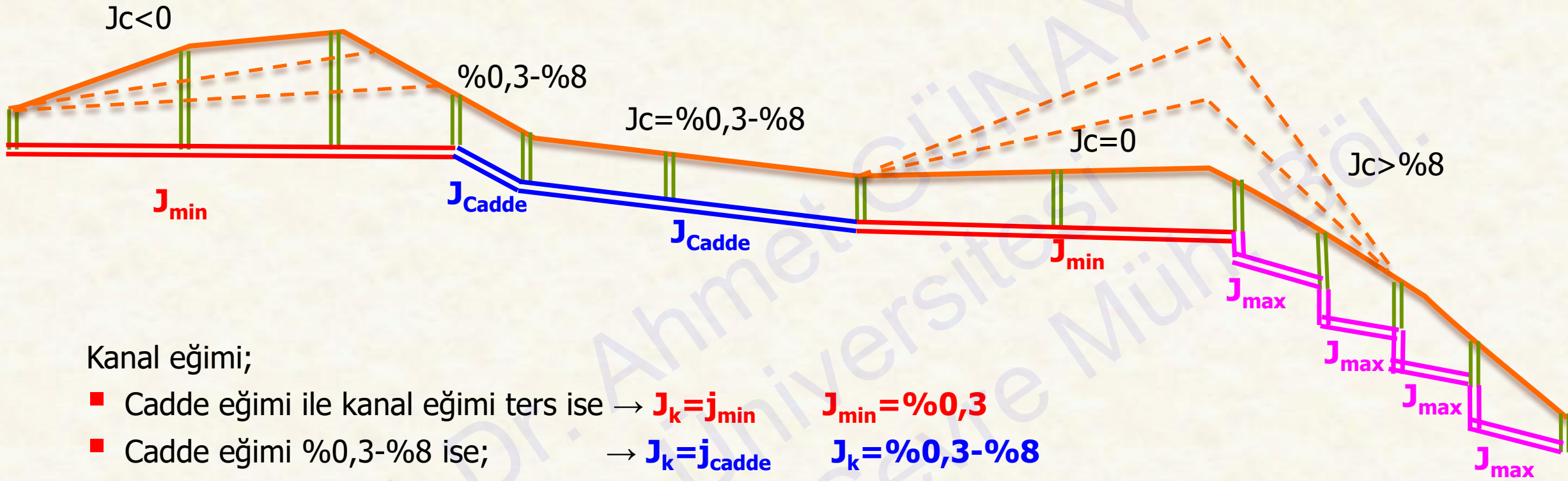
# BOYKESİT





Environmental Pollution and Control, 4th ed, Elsevier (2), p100

**FIGURE 7-1.** Typical wastewater collection system layout. [Adapted from Clark, J., Viessman, W., and Hammer, M., *Water Supply and Sewerage*, New York: IEP (1977).]



Kanal eğimi;

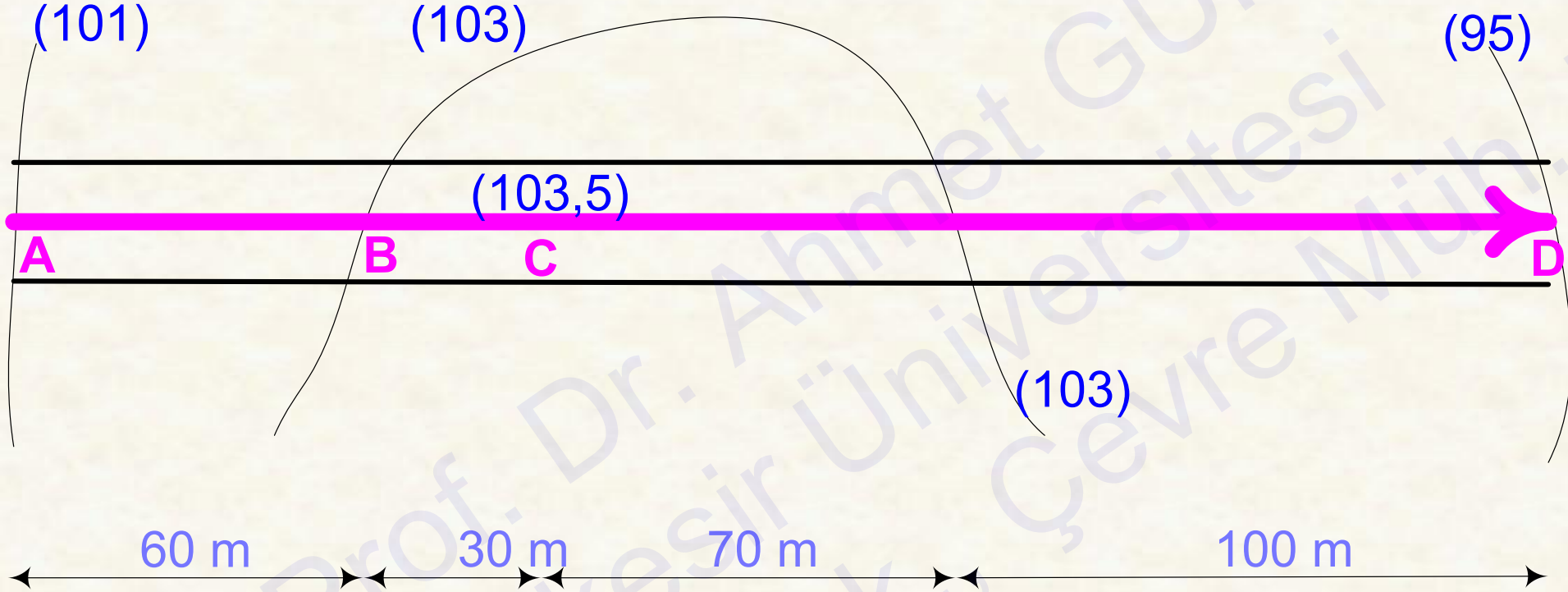
- Cadde eğimi ile kanal eğimi ters ise  $\rightarrow J_k = j_{min}$   $J_{min} = 0.3\%$
- Cadde eğimi  $0.3\% - 8\%$  ise;  $\rightarrow J_k = j_{cadde}$   $J_k = 0.3\% - 8\%$
- Cadde eğimi  $> 8\%$  ise;  $\rightarrow J_k = j_{max}$   $J_{max} = 8\%$

- İçinden su geçen borular mutlaka **eğimli** döşenir.
- Kanalizasyon sistemleri **açık yüzeyli** akımdır.
- Kanalizasyon sistemlerinde **eğim tek doğrultudadır** (yatay ya da düşey doğrultuda yön değişmez).
- Kanalizasyon boruları **caddelere paralel** döşenir.



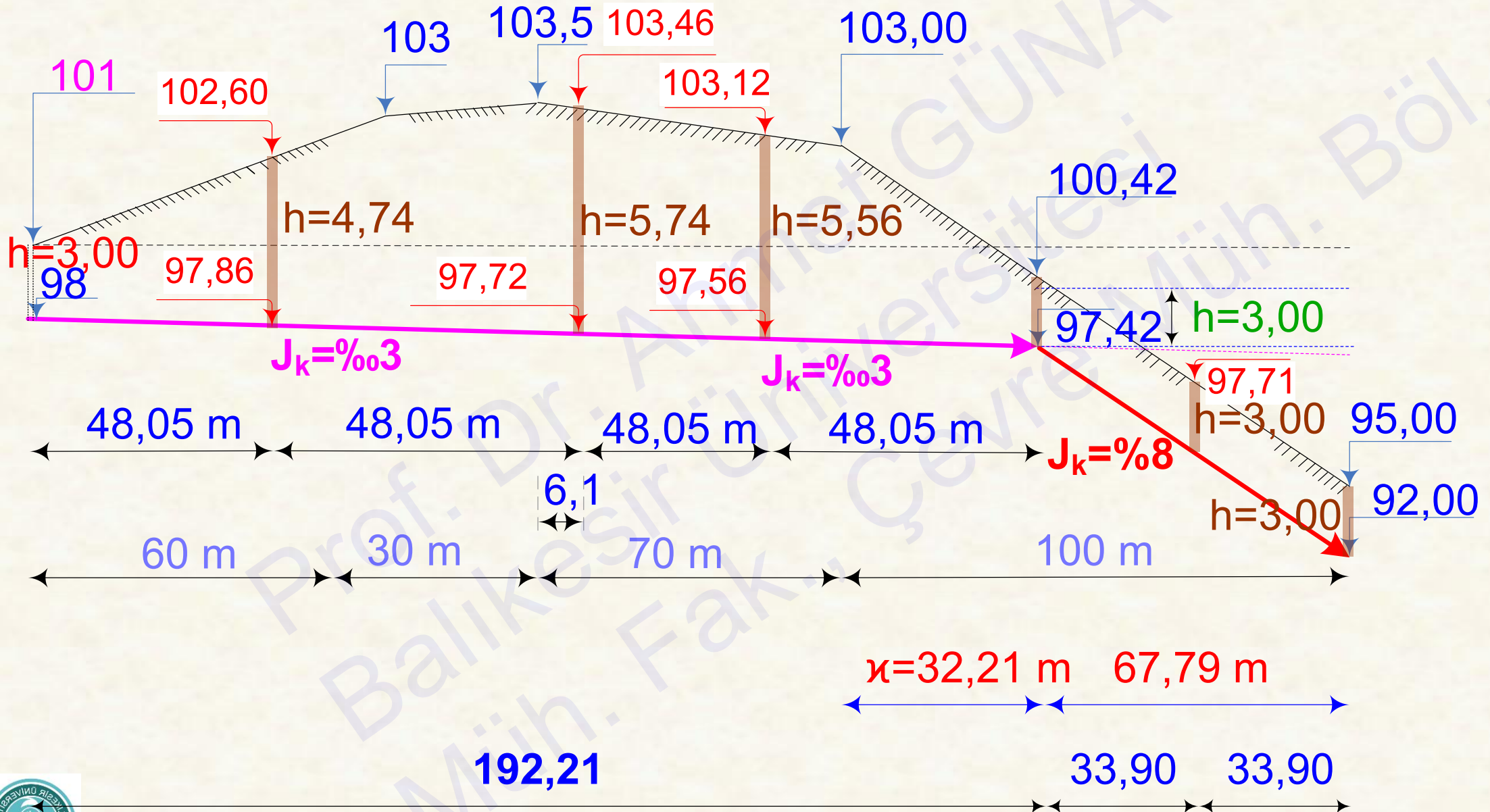
## ÖRNEK-1: Kanalizasyon Boykesiti

Aşağıda planı verilen atıksu kanalizasyon hattının boykesitini çıkarınız.

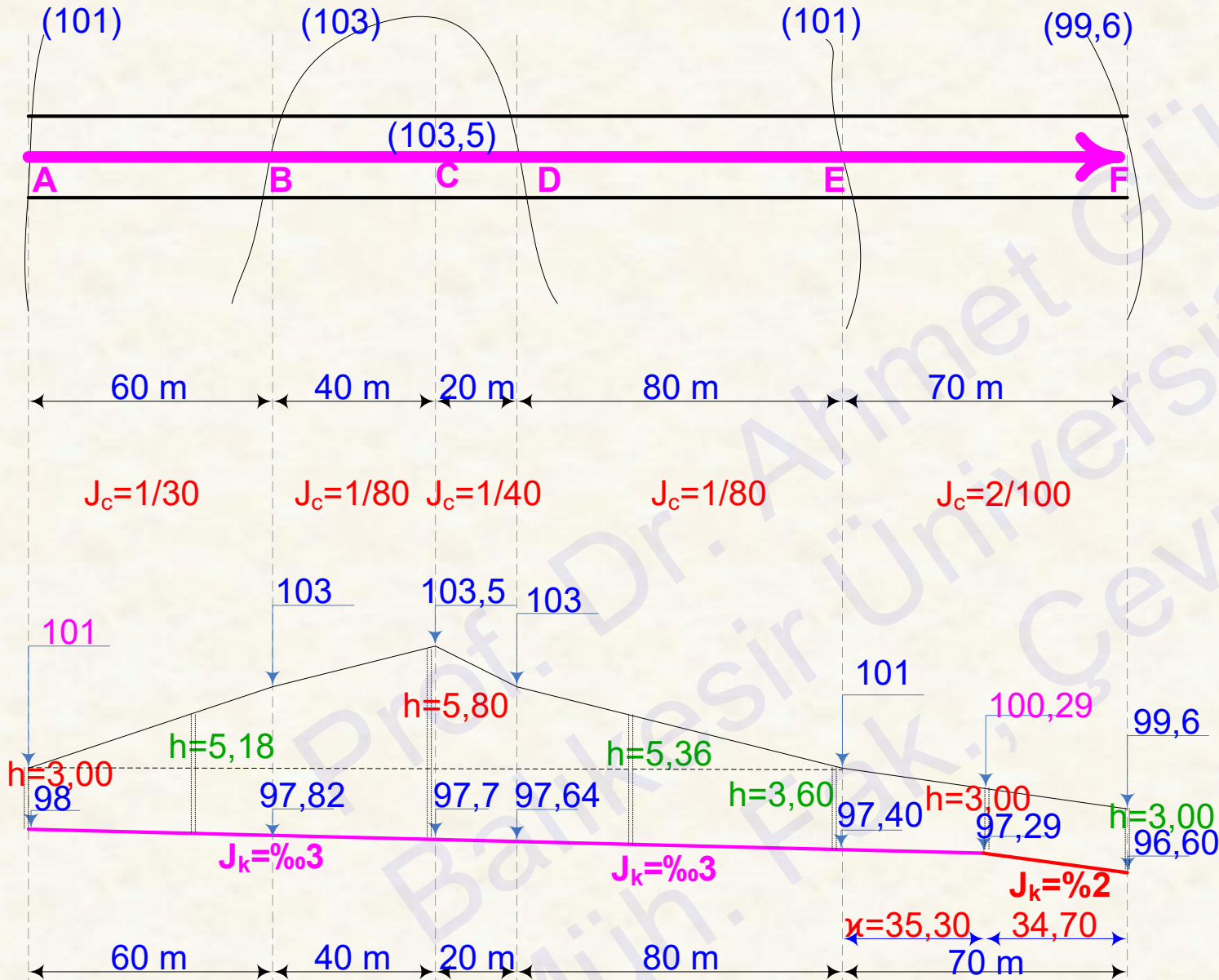




# ÇÖZÜM: Kanalizasyon Boykesiti-Bacaların konumları, kotları ve derinlikleri



## ÖRNEK-2: Kanalizasyon Boykesiti



$$97,40 - 0,003 \times \chi = 101 - \frac{101 - 99,60}{70} \times \chi - 3$$

$$0,02 \times \chi - 0,003 \times \chi = 101 - 97,4 - 3$$

$$0,017 \times \chi = 0,6$$

$$\chi = \frac{0,6}{0,017} = 35,30 \text{ m}$$





# **SINIF ÇALIŞMASI**

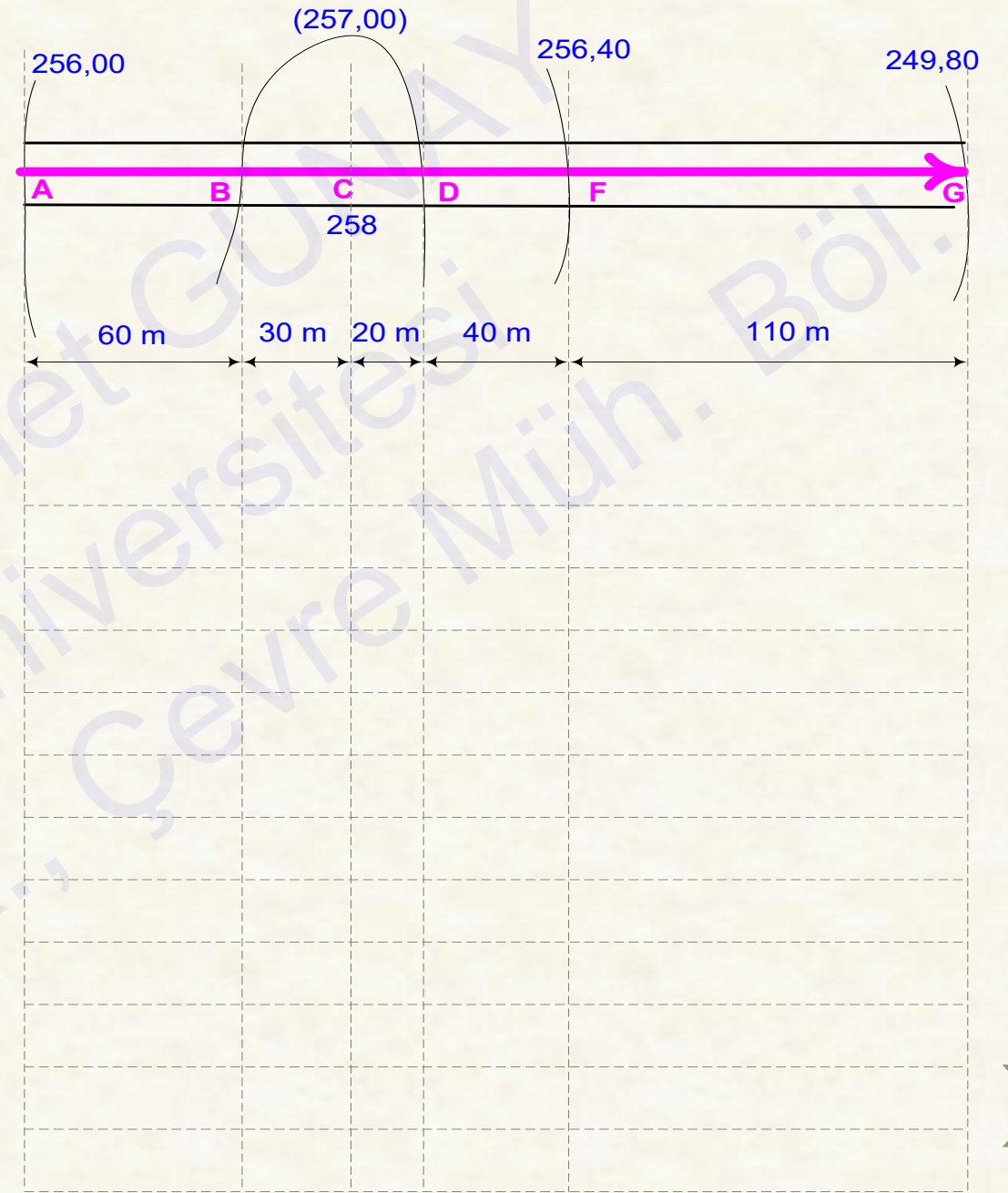
## **KANALİZASYON**

### **BOYKESİTİ**



## SINIF ÇALIŞMASI-1: Kanalizasyon Boykesiti

Planı verilen atıksu kanalizasyon hattının boykesitini çıkarınız.



## SINIF ÇALIŞMASI-1 (Devamı): Kanalizasyon Boykesiti

*F* Noktasında kanal kotu;

$$(256,00 - 3,00) - 0,003 \times 150 = 252,55 \text{ m}$$

*F* Noktasında kanal derinliği;

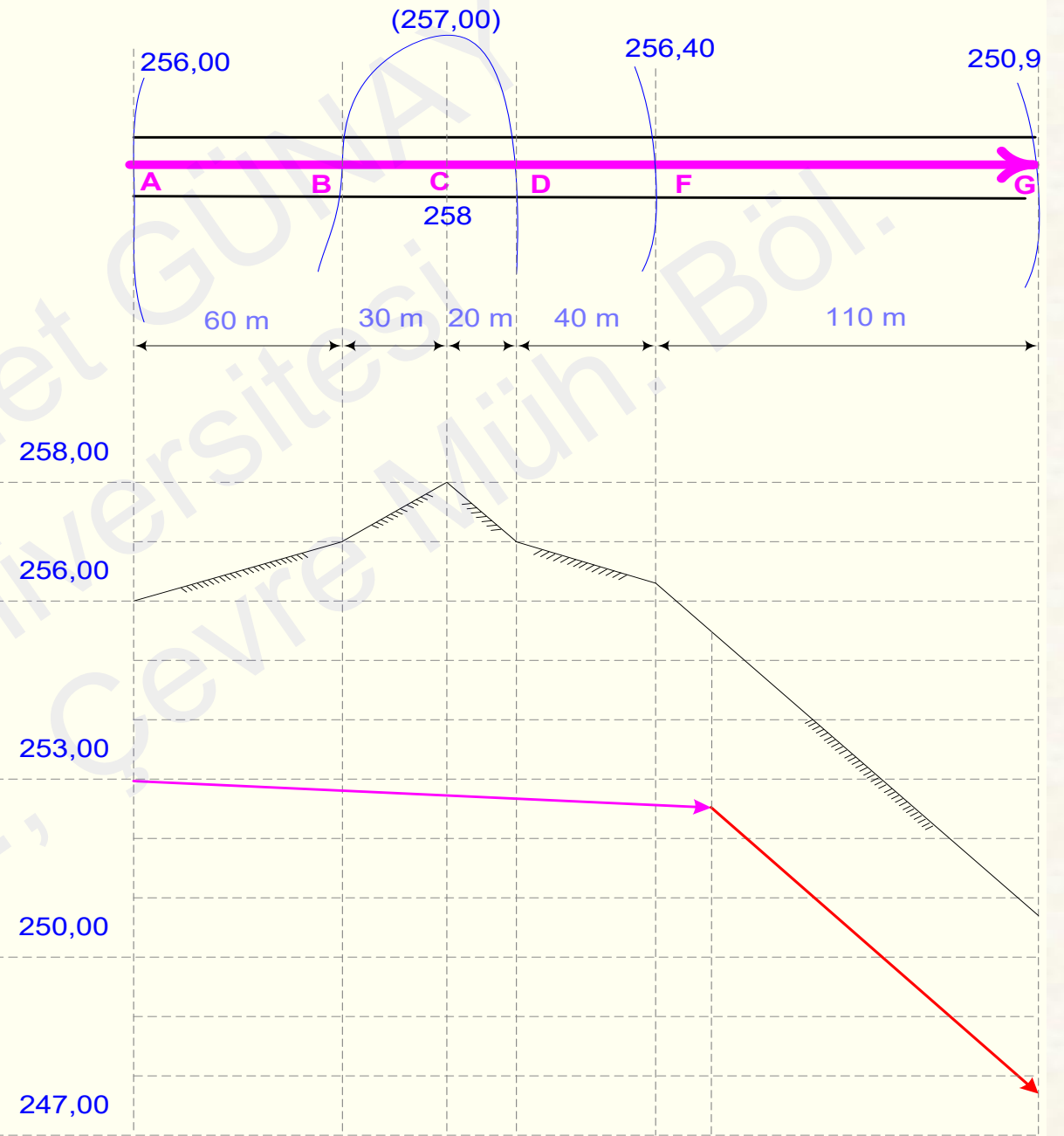
$$h = 256,40 - 252,55 = 3,85 \text{ m}$$

$$252,55 - 0,003 \times \chi = 256,40 - \frac{256,40 - 250,9}{110} \times \chi - 3$$

$$0,05 \times \chi - 0,003 \times \chi = 256,40 - 252,55 - 3$$

$$0,047 \times \chi = 0,85$$

$$\chi = \frac{0,85}{0,047} = 18,09$$



# SINIF ÇALIŞMASI-1 (Devamı): Kanalizasyon Boykesiti, Bacalar arasındaki mesafe

