

**Академик Сәтбаев атындағы Екібастұз  
инженерлік-техникалық институтының  
колледжі**

**Бексеитова**

**Динара Муратовна**

**- арнайы пәндер оқытушысы**

# “Темір жолдың жалпы курсы”

Тақырып:  
**БАҒЫТТАМАЛЫ  
БҰРМАЛАР**



# САБАҚТЫҢ ЖОСПАРЫ:

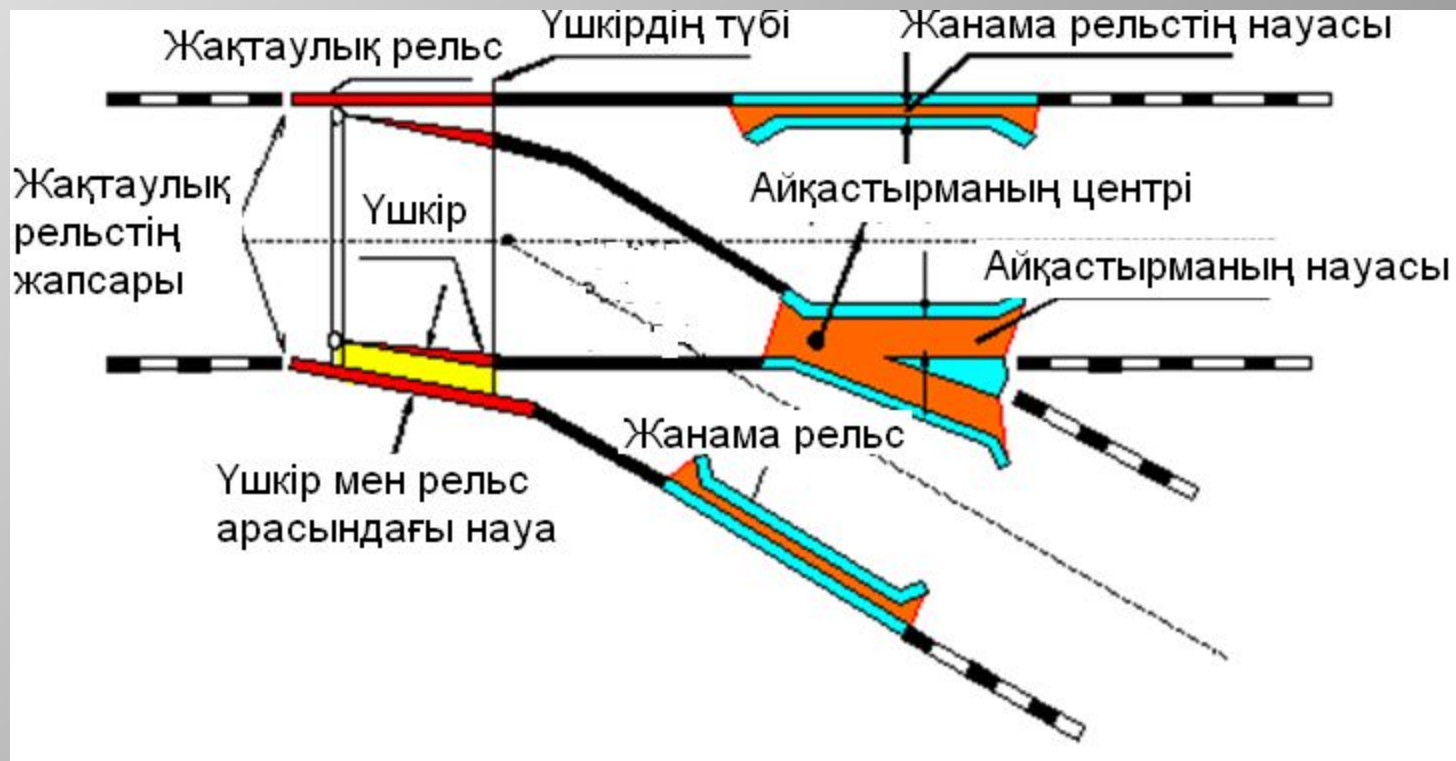
1. Бағыттамалы бұрманың  
қызметі

2. Бағыттамалы бұрманың  
құрама элементтері

3. Бағыттамалы бұрманың  
түрлері

# Бағыттамалы бұрма

жылжымалы құрамды түзу жолдан бүйір жолға және бүйір жолдан түсзу жолға аудару үшін арналған.



**Бағыттамалы  
бұрманың  
элементтері**



# СТРЕЛКА

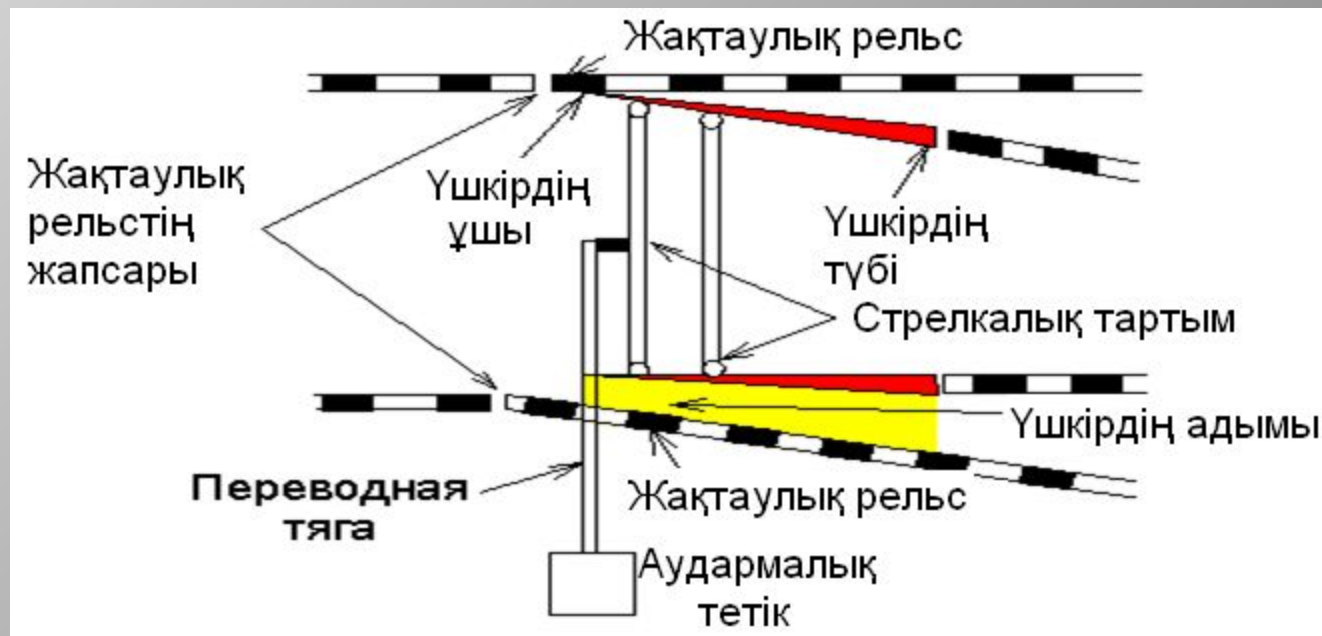
қозғалыстағы жылжымалы құрамды бүйір жолға бағыттайды.

Стрелкаға кіреді:

2 жақтаулық рельс

✓ 2 үшкір

✓ аудармалық тетік

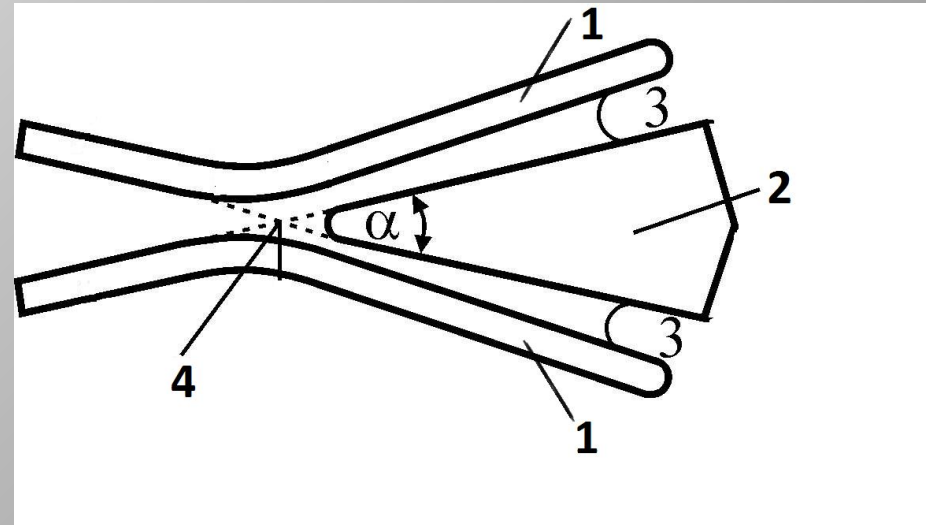


# БІРІКТІРУ ЖОЛДАРЫ

стрелканы айқастырмамен біріктіретін жолтабанның екі кесіндісі: біреуі түзу, ал екіншісі қисықсызықты; ол *аудармалық қисық* деп аталады.

# АЙҚАСТЫРМА

жылжымалы құрамның доңғалақтарының бір жолдың рельстік иінінің екінші жолдың рельстік иінімен қиылысу жерлерінде өтуін қамтамасыз етеді



Айқастырма:

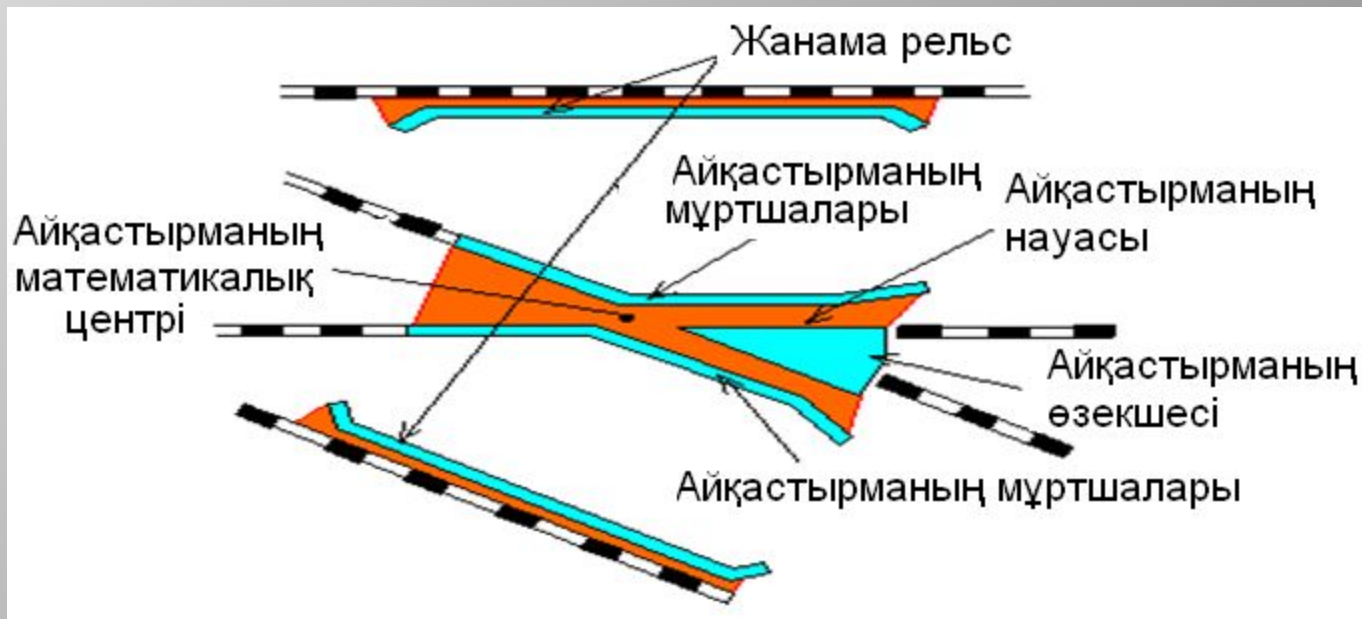
- 1 – мұртшалар; 2 – өзекше;
- 3 – айқастырманың науасы;
- 4 – айқастырманың алқымы

- ✓ 2 мұртшалардан
- ✓ өзекшеден тұрады



# ЖАНАМА РЕЛЬС

- доңғалақтардың жалдарын айқастырманың тиісті науасына бағыттайды және ортаңғы бөлігімен зиянды кеңістікті (айқастырманың алқымынан өзекшенің ені 40 мм қимасына дейінгі қашықтық) жабады



Бағыттамалы бұрманың негізгі сипаттамасы - оның типі мен маркасы.

**Аударманың типі** ол жасалған рельстердің типімен анықталады (P-50, P-65, P-75).

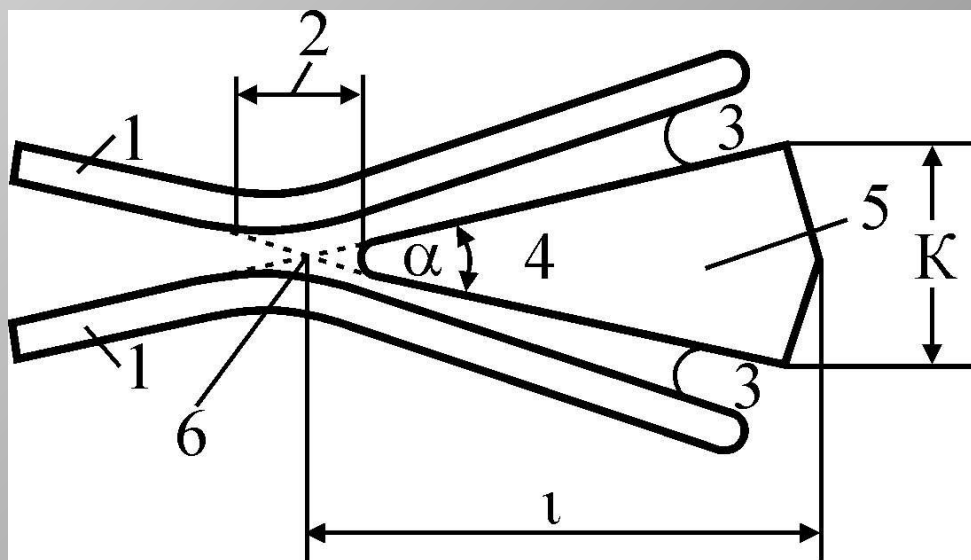
**Аударманың маркасы** немесе айқастырманың маркасы дегеніміз айқастырма бұрышының тангенсі ( $\operatorname{tg} \alpha$ ) немесе өзекшенің енінің **K** өзекшенің ұзындығына **l** қатынасы.

Айқастырманың маркасы төмендегі формуламен анықталады:

$$\frac{1}{N} \approx \frac{K}{l} \approx \operatorname{tg} \alpha,$$

мұндағы  $\alpha$  – айқастырманың бұрышы.

Темір жолдарда **1/9, 1/11, 1/18, 1/22** маркалы кәдімгі бағыттамалы бұрмалар төселеді. **1/9, 1/11** маркалары кеңінен тараған



# Бағыттамалы бұрмалар

## **ОҢАША**

– негізгі жолдан  
бір бүйір жол  
ауытқиды

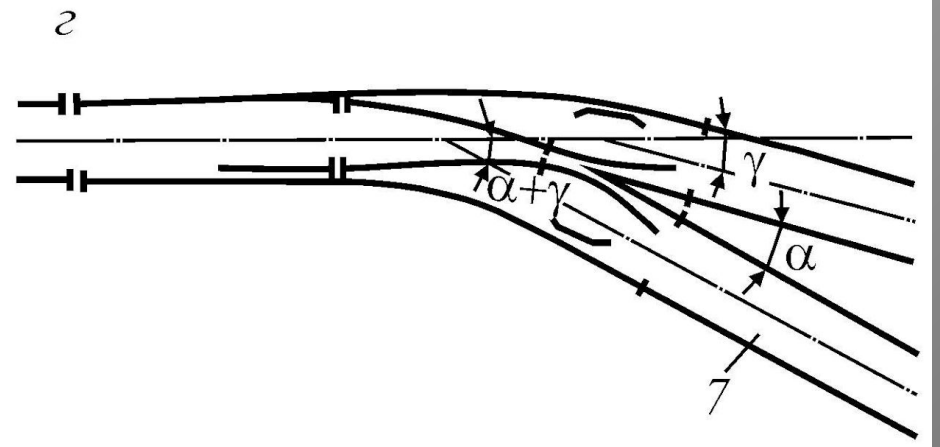
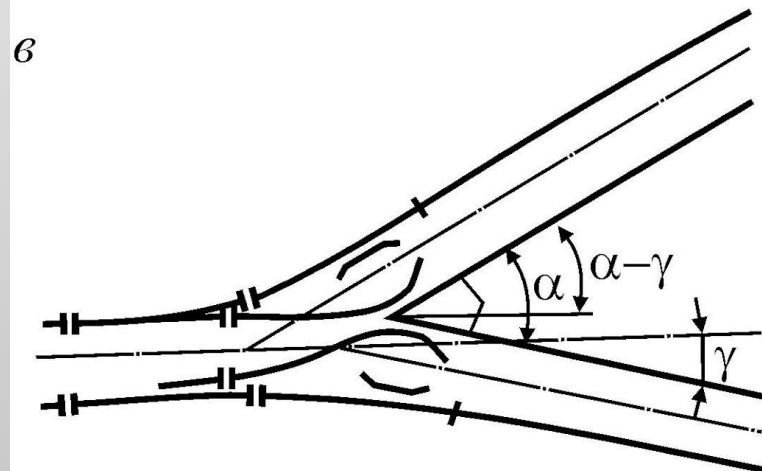
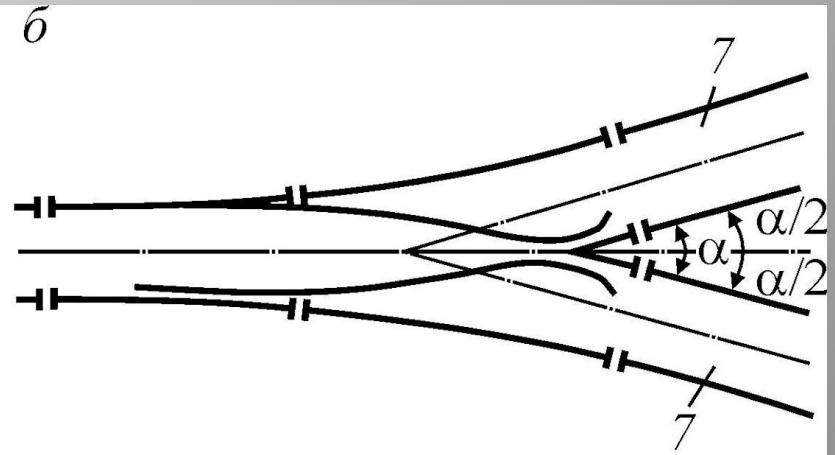
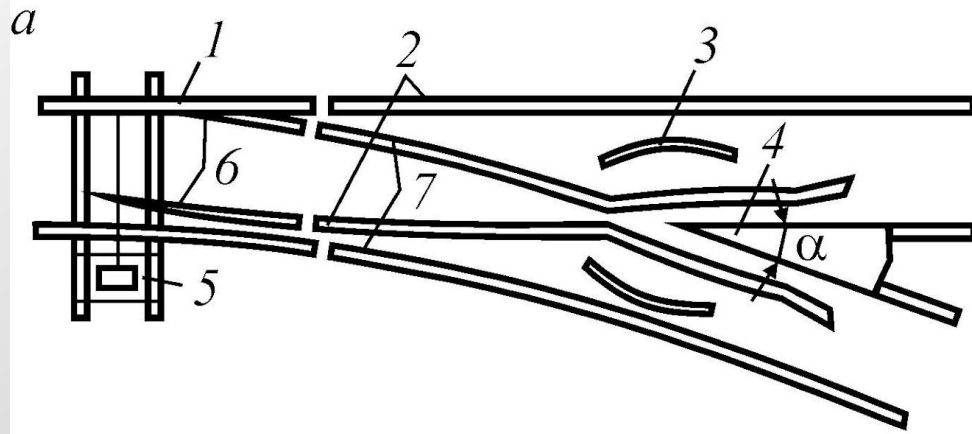
## **ҚОС**

- негізгі жолдан  
-екі бүйір жол  
-ауытқиды

# Оңаша бағыттамалы бұрма:

- **кәдімгі (оңжақты немесе солжақты)** – үшкірлерге қарсы қарағанда, бүйір жолдың қай жаққа ауытқитынына байланысты (а);
- **симметриялы** – негізгі және бүйір жол қисықсызықты, екеуі екі жаққа бірдей бұрышпен бағытталған (б);
- **симметриялы емес әржақты** - негізгі және бүйір жол қисықсызықты, екеуі екі жаққа әр түрлі бұрышпен бағытталған (в);
- **симметриялы емес біржақты** - негізгі және бүйір жол қисықсызықты және екеуі де бір жаққа бағытталған (г).

# Оңаша бағыттамалы бұрмалар



Бағыттамалы бұрма бойынша айқастырмадан үшкірлерге қарай жүріс **бағыттас** деп, ал үшкірлерден айқастырмаға қарай жүріс – **бағытқа қарсы** деп аталады.

# Қолданылған әдебиеттер тізімі

- Хушит Л.И. Общий курс железных дорог. – М.: Маршрут, 2005. – 256 б.
- Под редакцией Соколова В.Н. Общий курс железных дорог. – М.: УМК МПС России, 2002. – 296 б.
- Под редакцией Ефименко Ю.И. Общий курс железных дорог. – М.: Академия, 2005. – 256 б.