

**Требования, предъявляемые
к колёсным парам в
эксплуатации.**

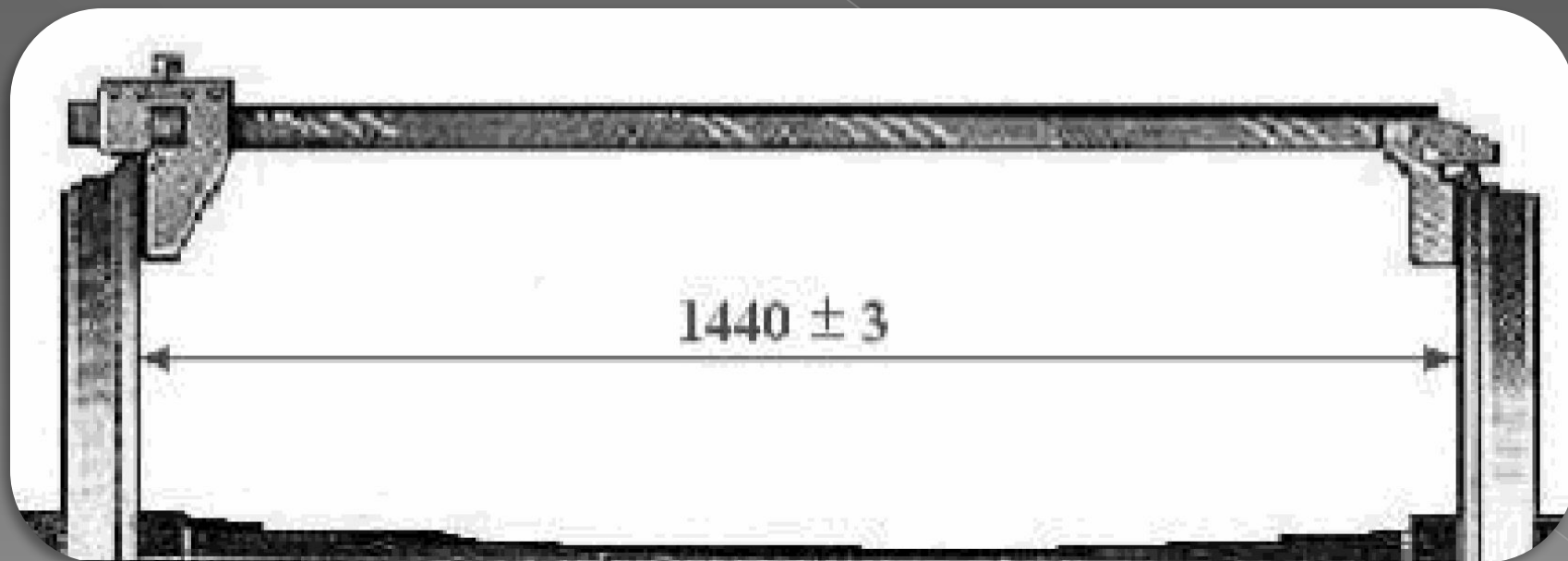


Требования ПТЭ и инструкций к содержанию колесных пар

(Инструкция ЦТ-329 от 14.06.1995г.)

1. Расстояние между внутренними гранями бандажей или ободов цельнокатаных колес у ненагруженной колесной пары должно быть:

- $1440(+3/-3)$ мм при скорости до 120 км/ч
- $1440(+3/-1)$ мм при скорости от 120 до 140 км/ч



2. Прокат по кругу катания – это естественный износ поверхности катания колеса (замеряется по кругу катания), допускается не более:

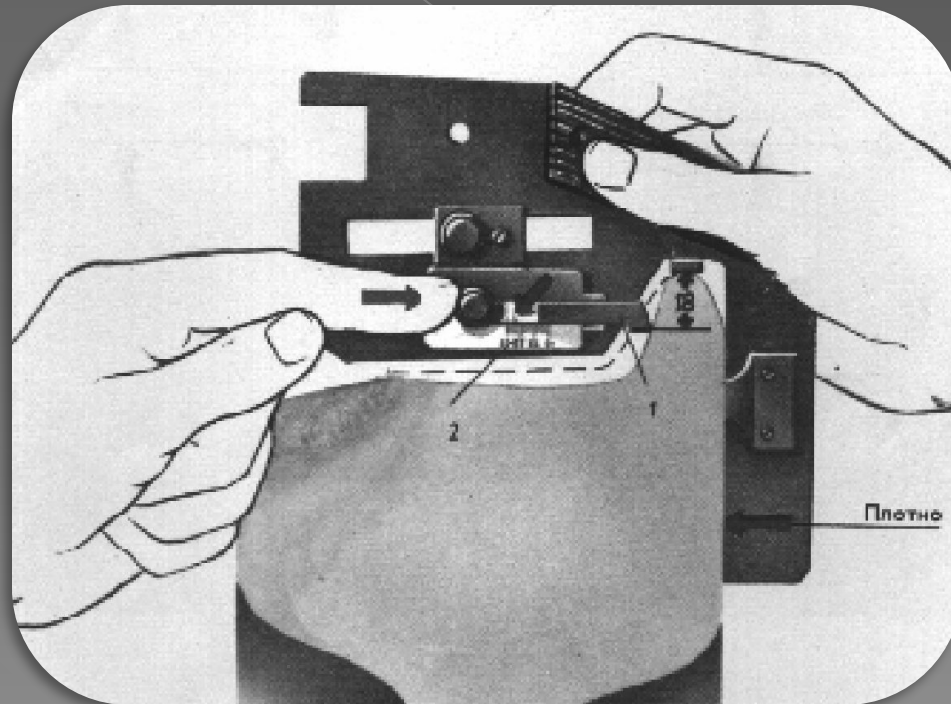
- при скорости до 120 км/ч – 7 мм
- при скорости от 120 до 140 км/ч – 5 мм



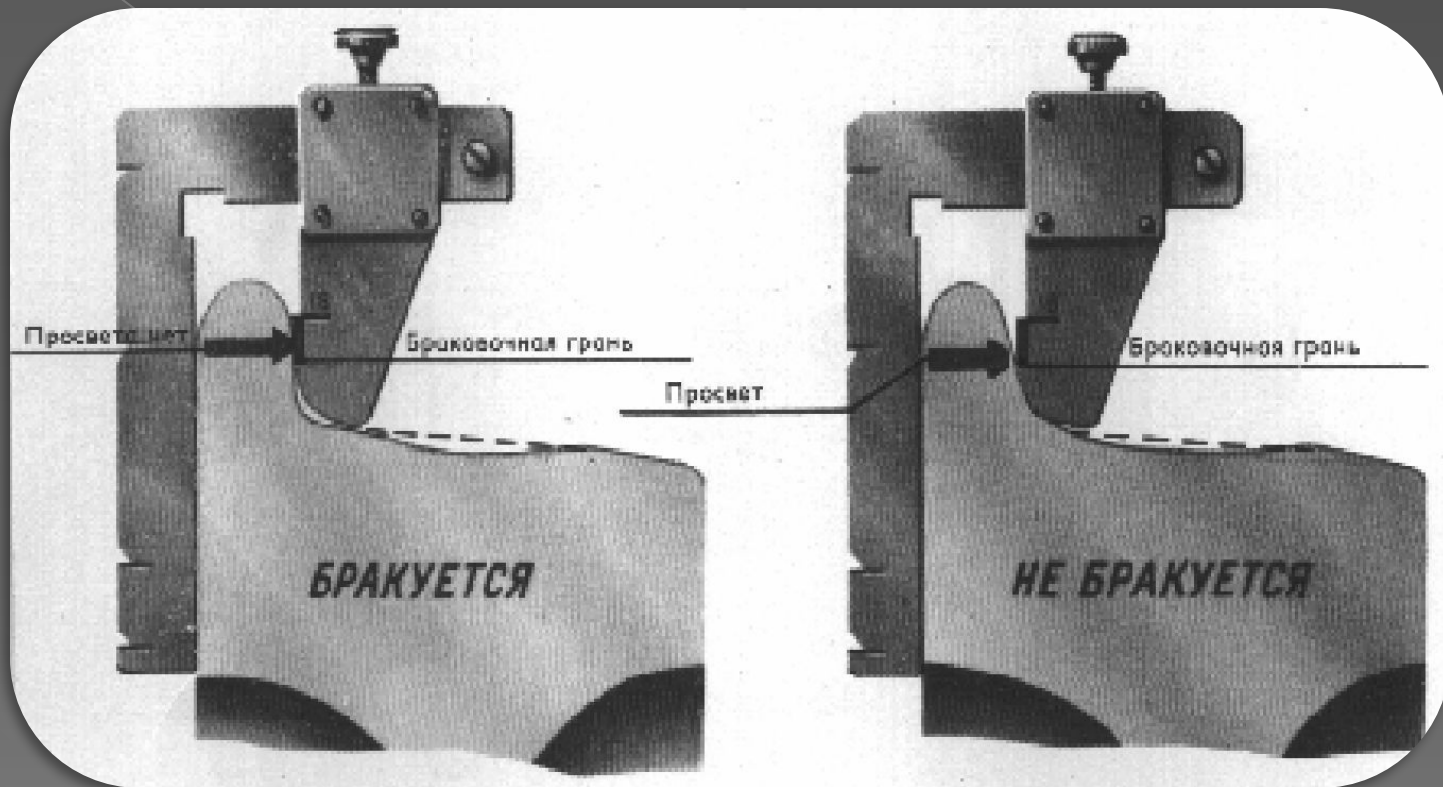
3. Толщина гребня

измеряемая на высоте от вершины 20 мм у локомотивов и 18 мм у вагонов:

- при скорости до 120 км/ч – 25-33 мм
- при скорости от 120 до 140 км/ч – 28-33 мм

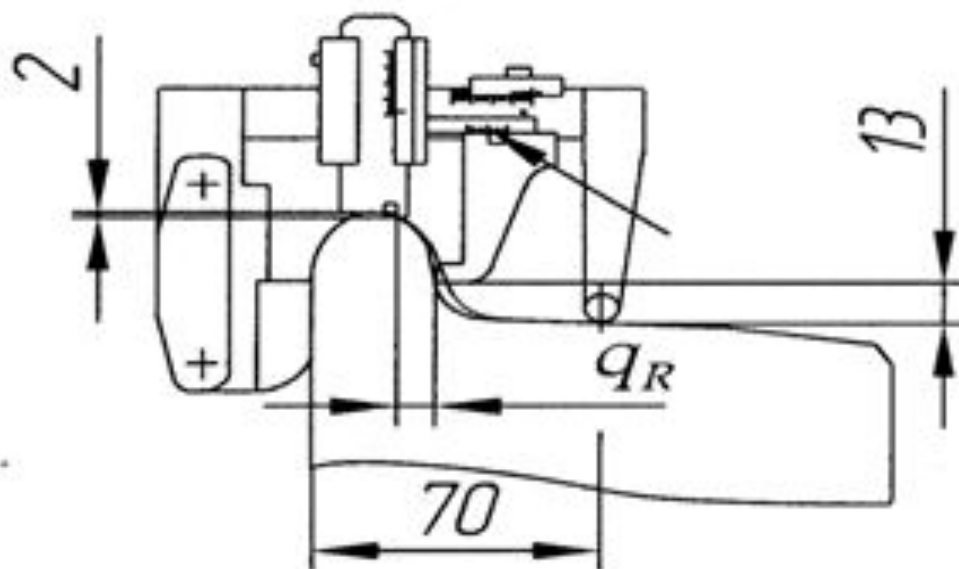


4. Вертикальный подрез гребня замеряется специальным шаблоном



Если напротив риски шаблона (18мм) и рабочей поверхностью гребня зазор отсутствует, то гребень бракуется.

5. Крутизна гребня менее 6,5мм не допускается



Параметр крутизны (опасная форма гребня) менее допустимого значения

6. **Остроконечный накат** в рабочей зоне гребня не допускается.



Определяется или специальным шаблоном или вручную(пальцем).

7. **Ползун** – образуется на поверхности катания колеса при кратковременном заклинивании колесной пары.

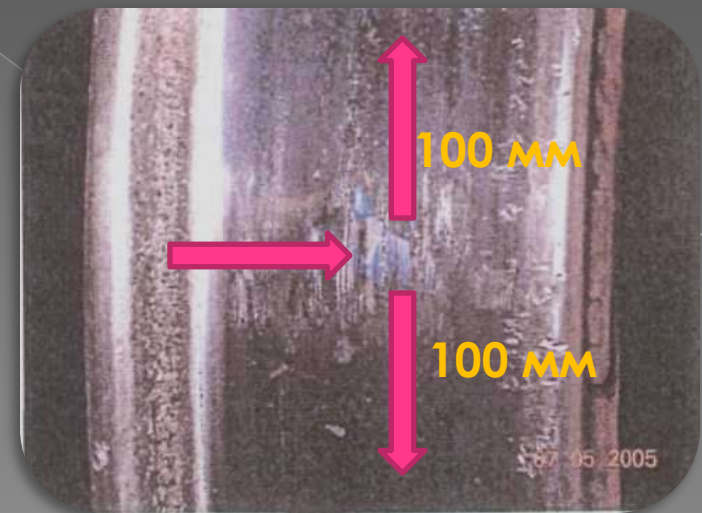
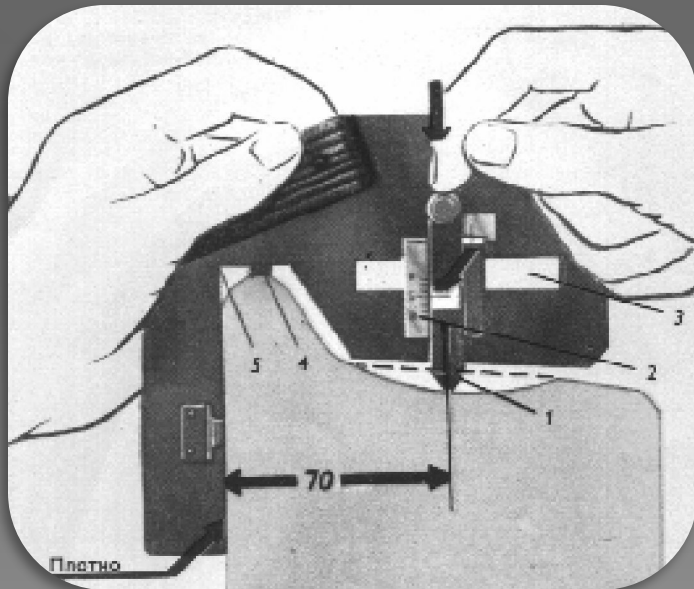


Глубина ползуна в основном зависит от времени нахождения колесной пары в заклиненном положении.

Требования к ползунам:

- ✓ Разрешается следовать поезду с установленной скоростью при глубине ползуна до 1мм на электровозе и вагонах.
- ✓ При глубине ползуна на вагоне 1-2мм – скорость следования 70 км/ч до основного депо.
- ✓ При глубине ползуна на электровозе 1-2мм, а на вагоне 2-6мм - не более 15км/ч, до ближайшей станции
- ✓ При глубине ползуна на электровозе 2-4мм, а на вагоне 6-12мм - не более 10км/ч, до ближайшей станции.
- ✓ При глубине ползуна на электровозе более 4мм, а на вагоне более 12мм - не более 10км/ч, до ближайшей станции с исключением вращения колесной пары.

Глубина ползуна измеряется при помощи абсолютного шаблона. Для этого измеряется величина проката по центру ползуна и величина прокатов, измеренные на расстоянии по 100мм отступив от края ползуна в обе стороны. Глубину ползуна получают вычитанием из наибольшего значения (в центре ползуна) наименьшее значение (одно из значений проката на расстоянии 100мм от края ползуна).



Допускается определение глубины ползуна
примерно по его длине:



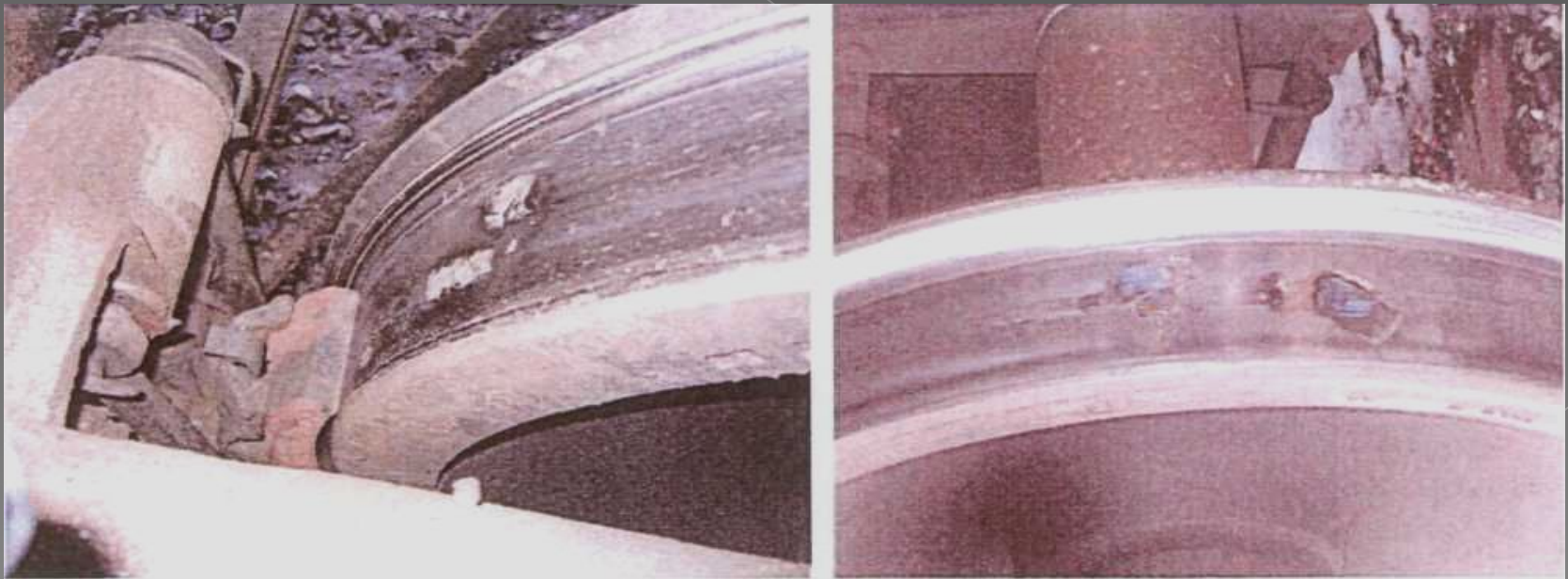
Диаметр колес по кругу катания	Длина ползуна при его глубине												
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1250	50	71	100	122	141	158	173	186	199	211	223	233	244
1220	49	70	99	121	139	156	171	184	197	209	220	231	241
1050	46	65	92	112	129	145	158	171	183	194	204	214	223
950	44	62	87	107	123	137	151	162	174	184	194	203	212

8. Трещины в любом элементе колесной пары не допускаются



Трещина в диске около ступицы

9. **Выщербины, вмятины, раковины** на поверхности катания колеса не допускаются глубиной более 3мм и длиной:
10 мм – на электровозе
25мм – на вагоне

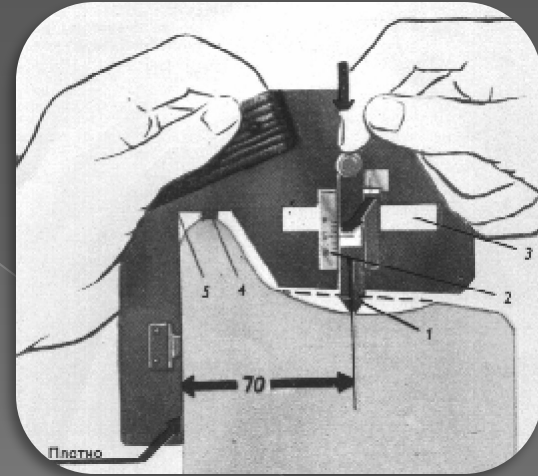
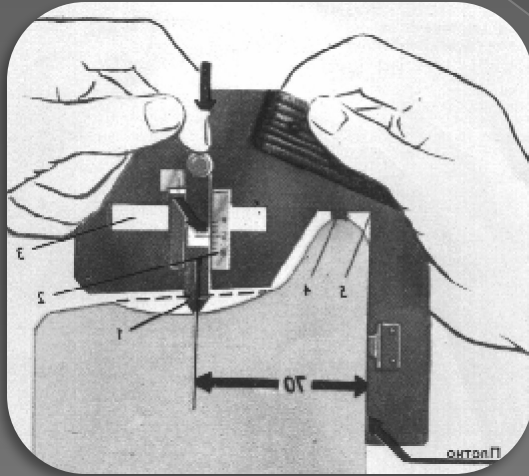


10. **Разница диаметров** бандажей под одним электровозом или секцией допускается не более:

- 20 мм – в грузовом движении
- 12 мм – в пассажирском движении



11. **Разница прокатов** у одной колёсной пары допускается не более 2 мм



12. Не допускается **ослабление** бандажа на колесном центре и ослабление колесного центра (или цельнокатаного колеса) на оси, зубчатого колеса на колесном центре.



13. Ослабление бандажного кольца

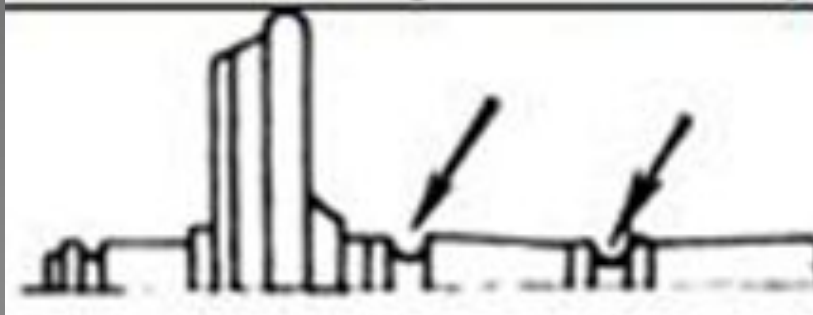
допускается:

- не более чем в 3-х местах,
- в сумме по длине не более 30%
- не ближе 100мм от замка

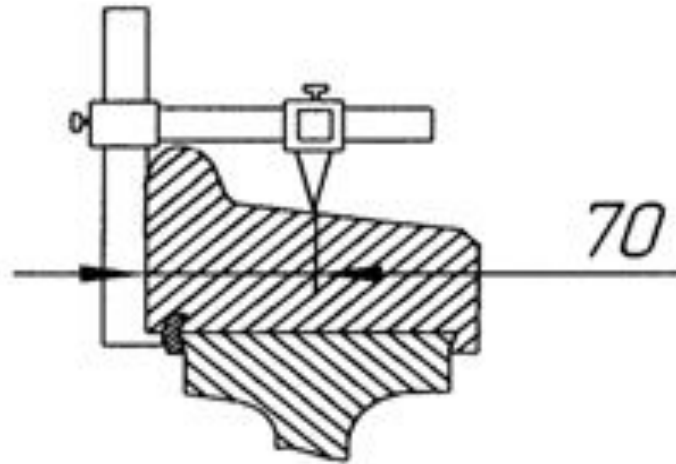


14. Протертое место на средней части оси не допускается глубиной более:
- ❖ 4 мм - у электровоза;
 - ❖ 2,5 мм - у вагона.

Протертость на средней части оси (углубление от трения деталями тормозной рычажной передачи более допустимого)



15. **Толщина бандажа** допускается не менее 45мм, а обода цельнокатаного колеса – не менее 25мм.



*Толщина бандажа, менее
допустимого значения*

16. Местное или общее **уширение бандажа** (или обода цельнокатаного колеса) более 6 мм не допускается

Местное ушире-
ние — раздавлива-
ние обода (местный
наплыв в зоне фаски
более допускаемого)



17. **Кольцевые выработки** на поверхности катания колеса не допускаются глубиной:
- на основном уклоне – более 1мм
 - на вспомогательном уклоне – более 2мм и шириной более 15мм на любом уклоне .

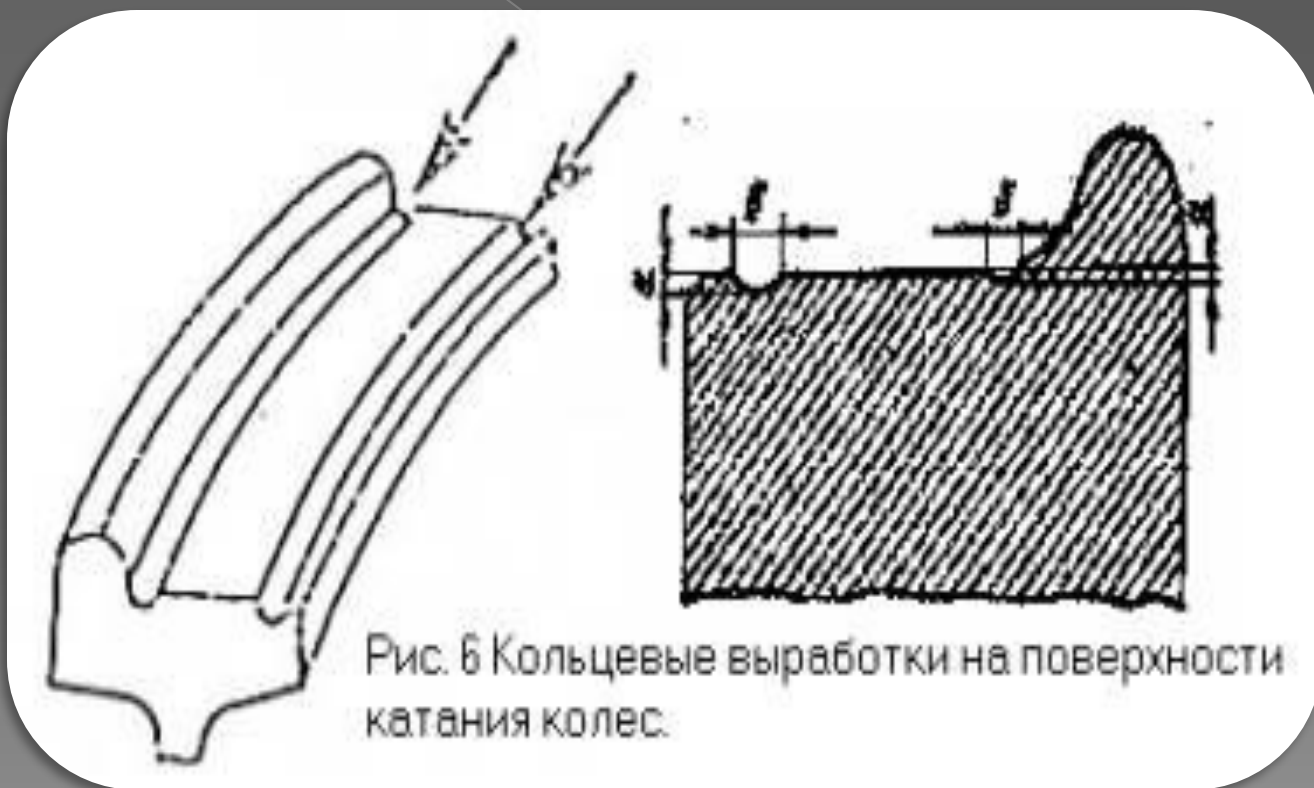


Рис. 6 Кольцевые выработки на поверхности катания колес.

18. **Навар** образуется при заклинивании колесной пары с V-образным её поворотом. Требования к величине наvara точно такие же как к ползунам.

«Навар» (смещение металла на поверхности обода колеса высотой более допускаемой)

