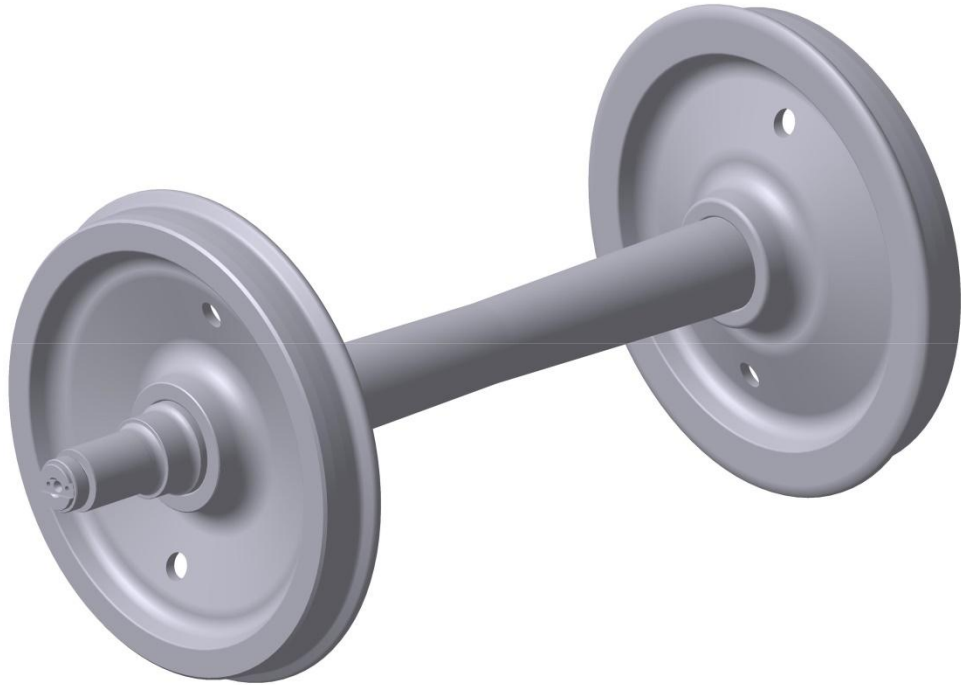


# Детали машин

ВАЛЫ И ОСИ



# ВАЛЫ И ОСИ



Ось ж/д  
вагона



Вал зубчатого  
колеса

# ПОДШИПНИКИ СКОЛЬЖЕНИЯ



Подшипник  
скольжения  
неразъемный



Внутренний вкладыш  
разъемного подшипника  
скольжения

# ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ



Подшипник  
радиальный  
роликовый



Подшипник  
радиальный  
шариковый  
двурядный



Подшипник  
радиальный  
шариковый



Подшипник  
радиально-  
упорный  
роликовый



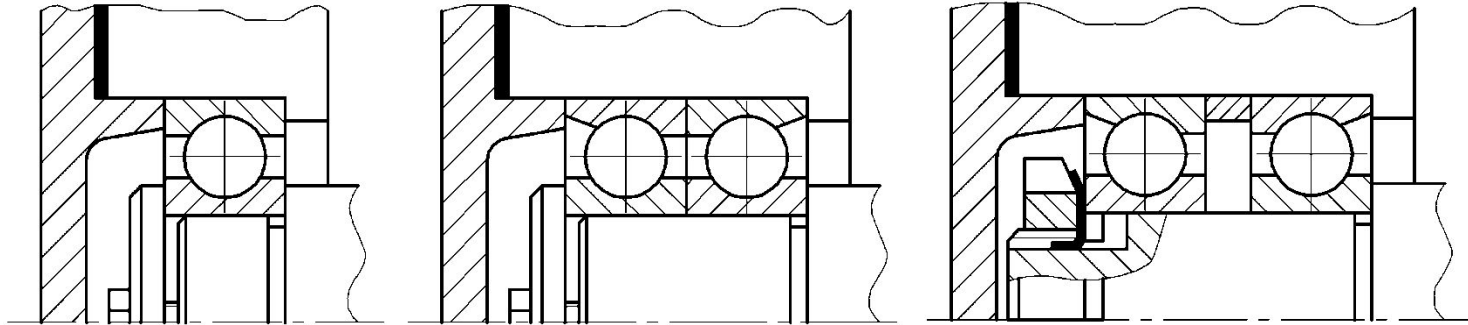
Подшипник  
радиально-упорный  
шариковый  
двурядный



Подшипник  
шариковый  
упорный



# ОПОРЫ ВАЛОВ И ОСЕЙ



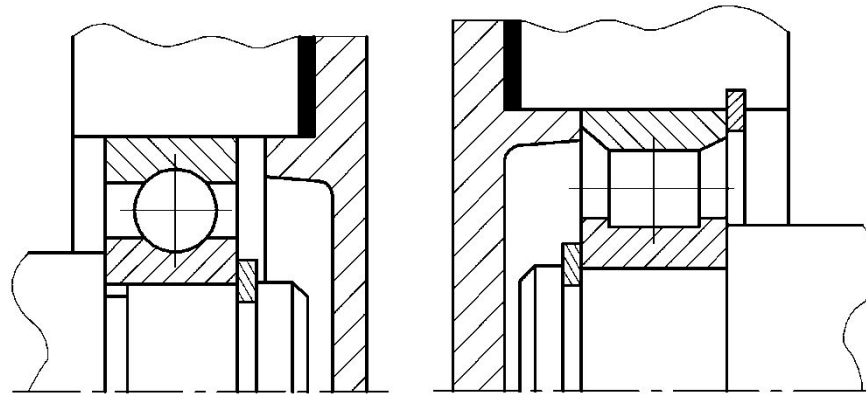
*a*

*б*

*в*

Фиксирующие опоры:

*a* – с одним радиальным подшипником; *б, в* – с двумя радиально-упорными подшипниками



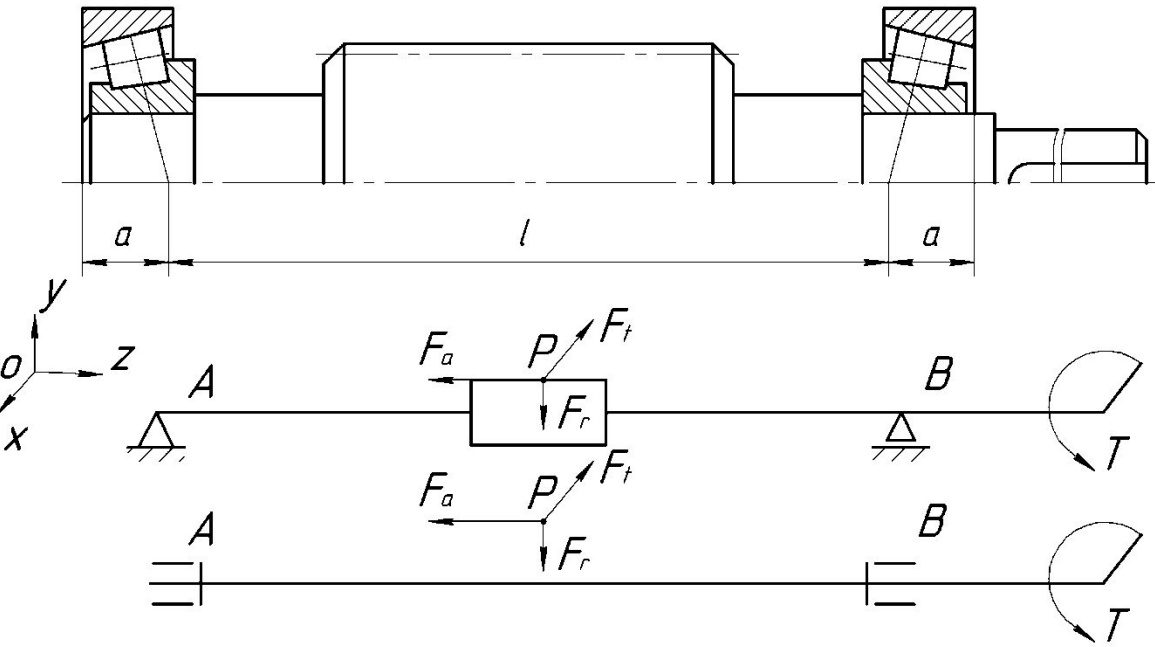
*a*

*б*

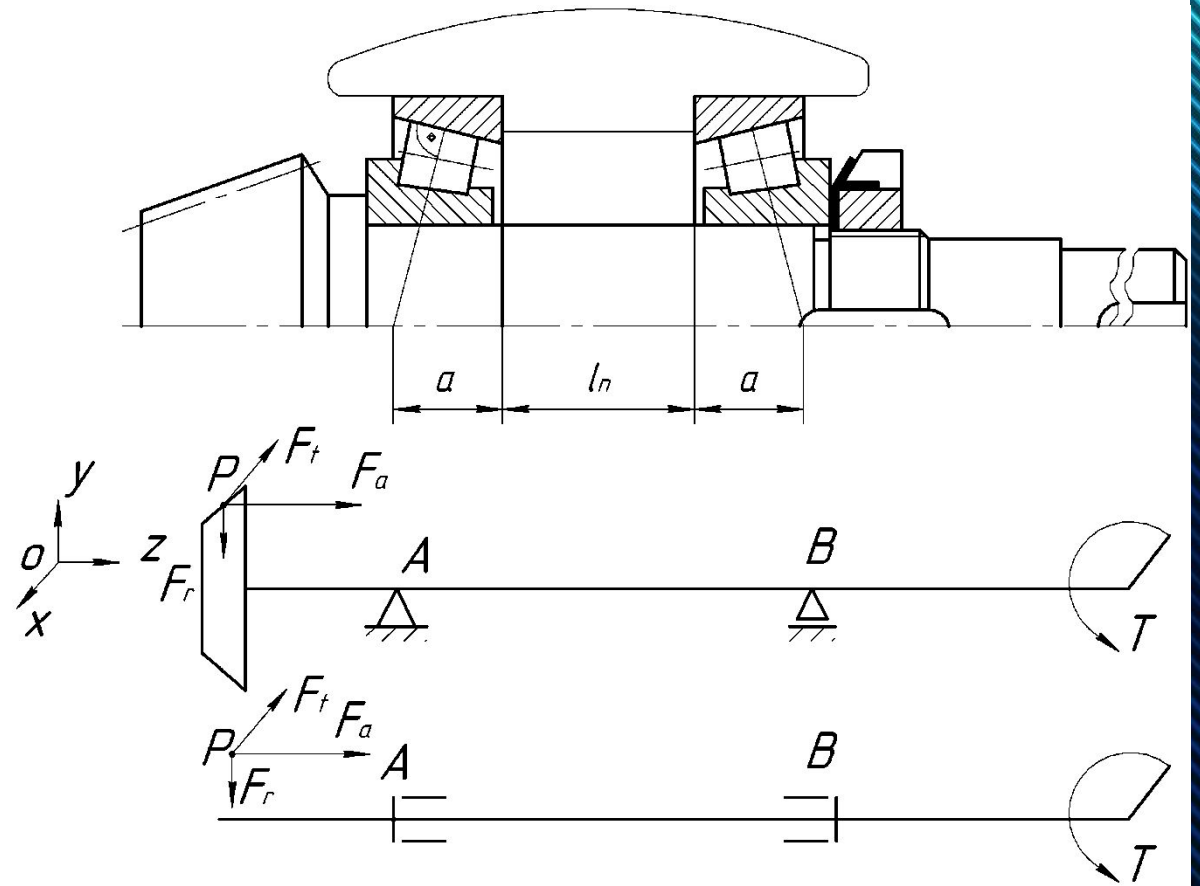
Плавающие опоры:

*a* – с радиальным шарикоподшипником; *б* – с радиальным роликоподшипником

# СХЕМЫ УСТАНОВКИ ПОДШИПНИКОВ



Установка подшипников «враспор»:  
 $a$  – конструкция опор;  $б, в$  – расчетные модели вала



Установка подшипников «в растяжку»:  
 $a$  – конструкция опор;  $б, в$  – расчетные модели вала

Спасибо за  
внимание!

