

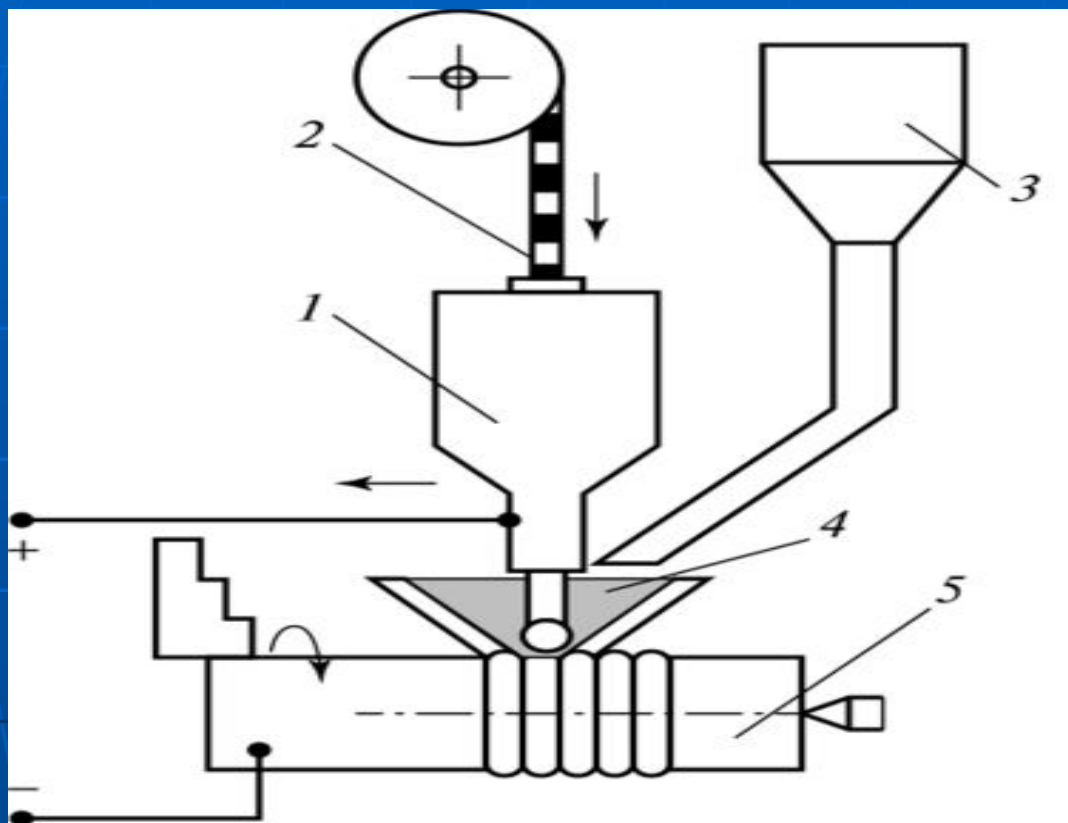
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

---

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
города Москвы  
КОЛЛЕДЖ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО И ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА

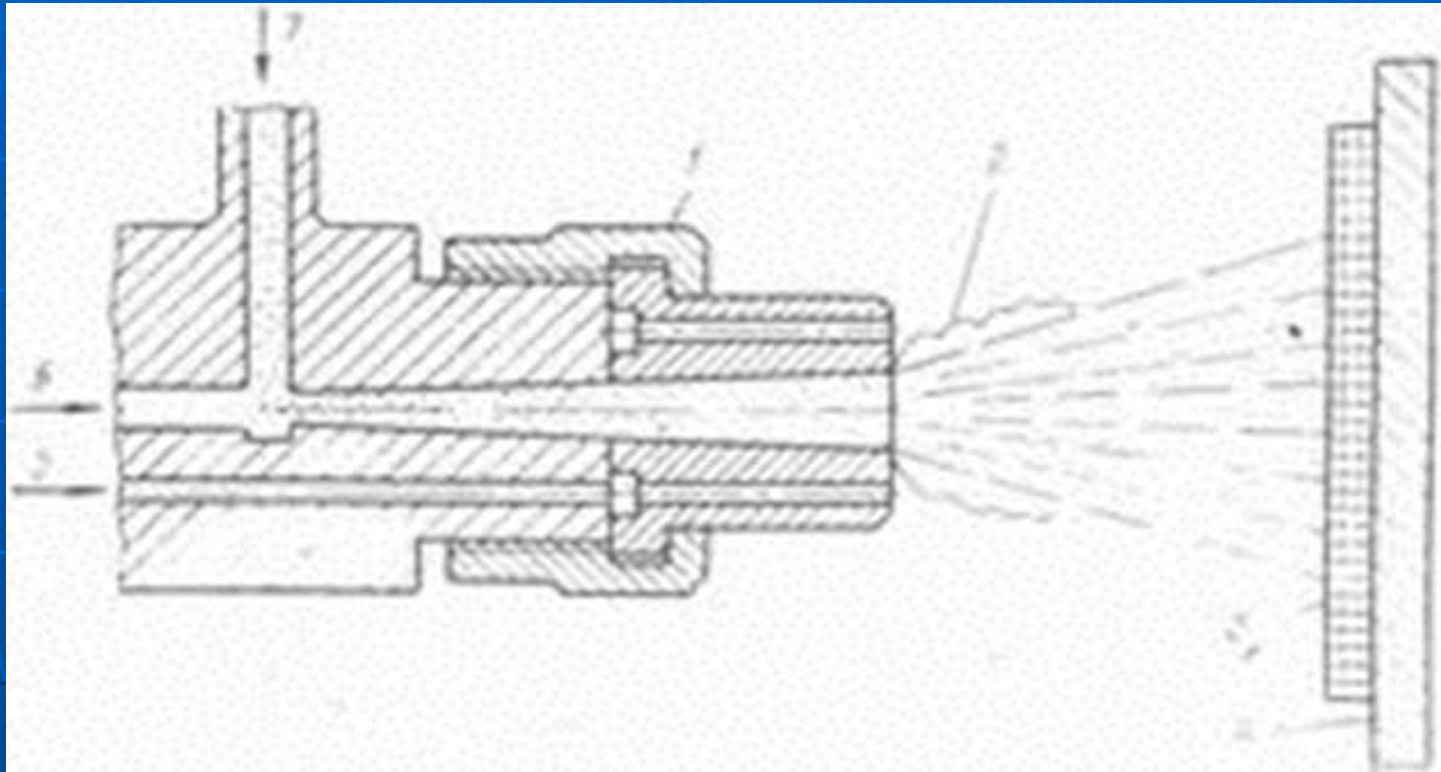
Презентация к диплому: методы восстановления деталей  
презентацию составил, студент группы 3тэ460  
Семенюк В.С.

# Схема дуговой наплавки цилиндрических поверхностей деталей



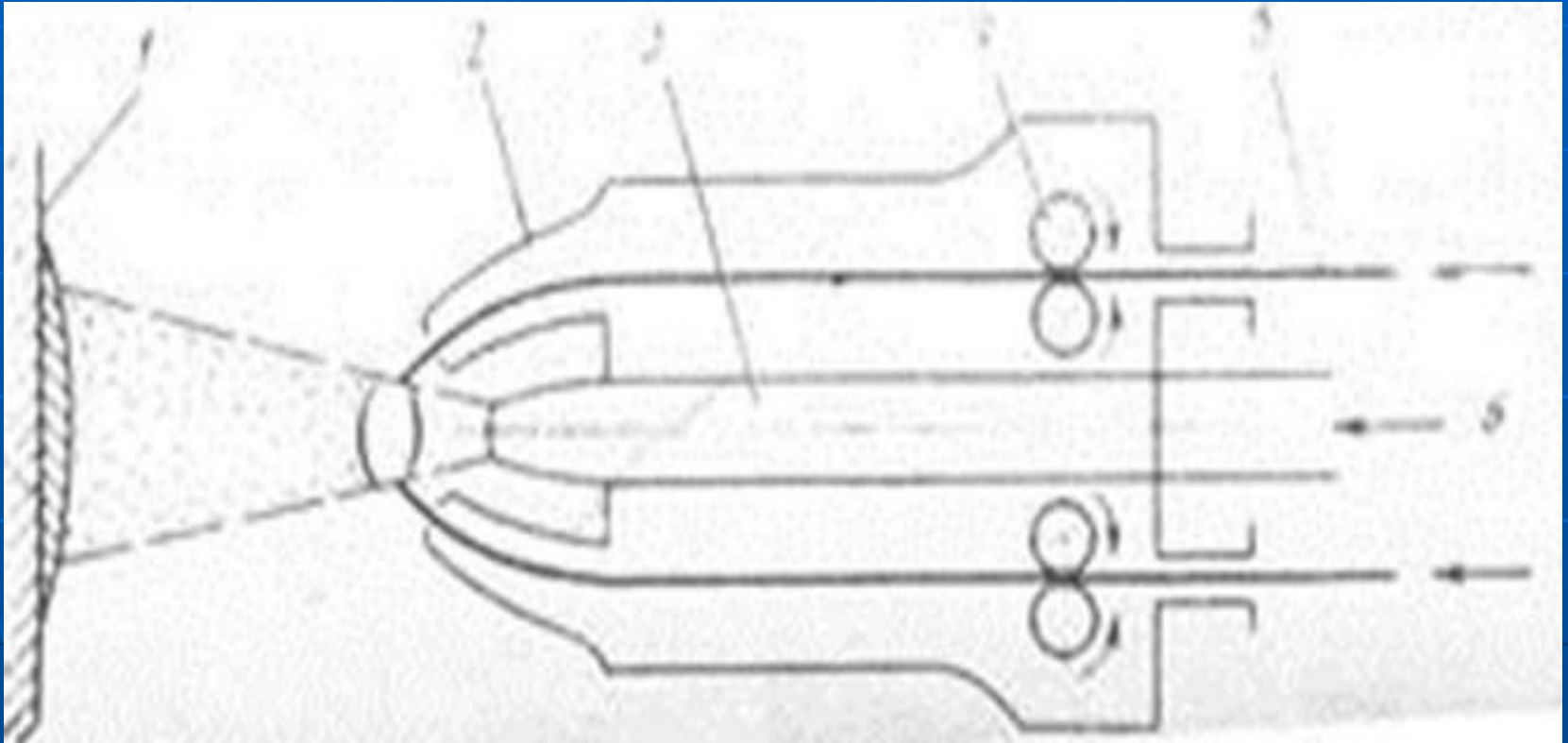
1 наплавочная головка; 2 электродная проволока; 3 бункер; 4 флюс; 5 деталь

# Распылительная головка газопламенного проволочного аппарата для напыления



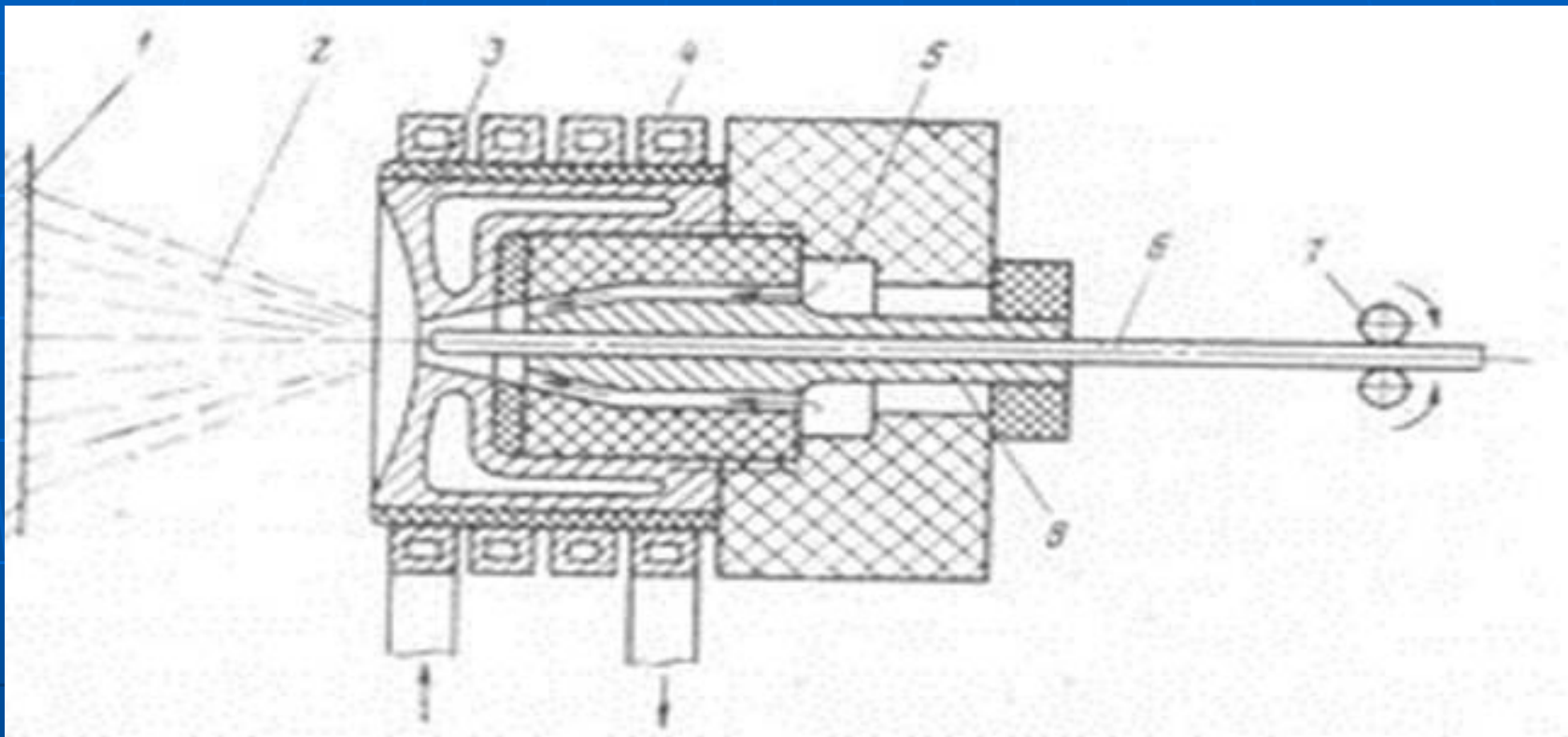
1. смесительная камера; 2. канал подвода кислорода; 3. проволока; 4. направляющая втулка; 5. канал подвода ацетилена; 6. воздушный канал; ацетилено-кислородное пламя; 7. ацетилено-кислородное пламя; 8. газометаллическая струя; 9. напыляемая поверхность детали

# Схема электродугового напыления



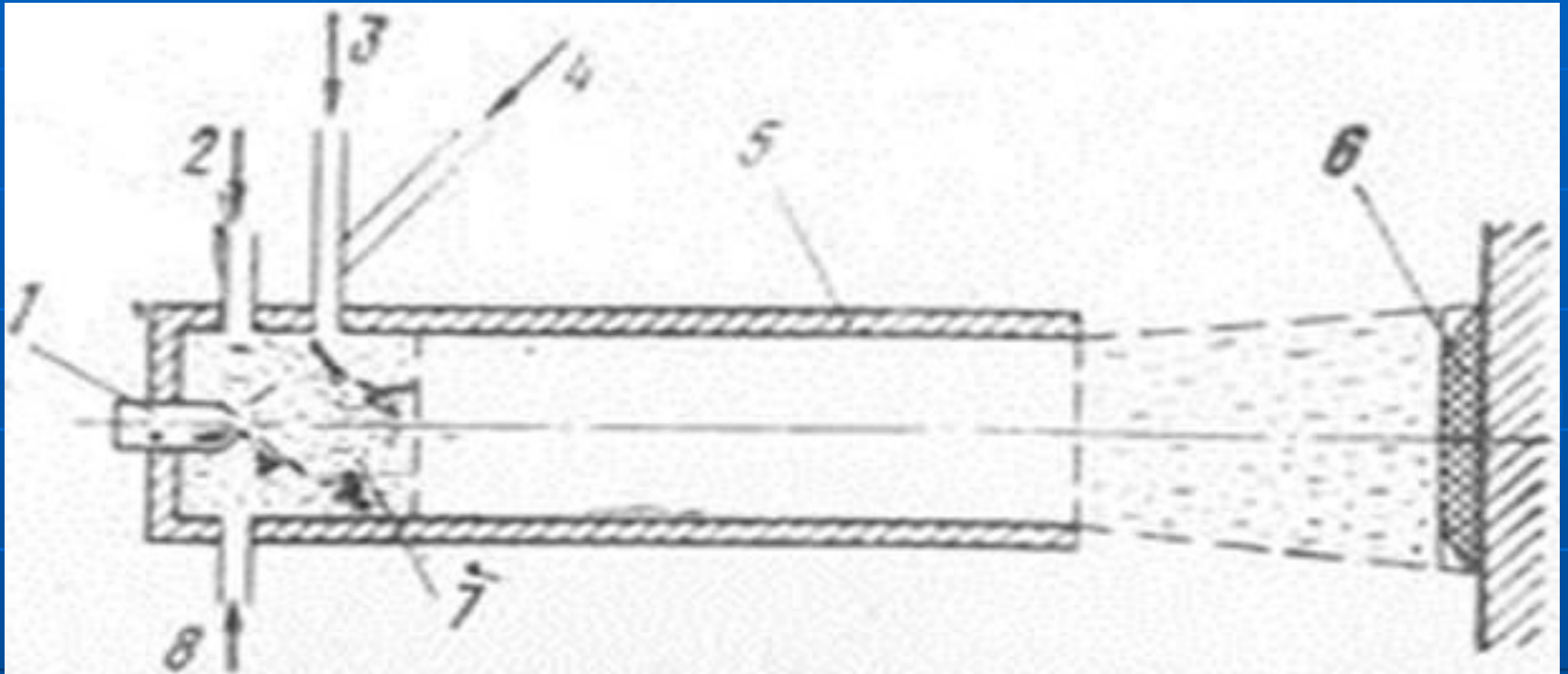
1. напыляемая поверхность; 2. направляющие наконечники; 3. воздушное сопло; 4. подающие ролики; 5. проволока; 6. сжатый газ.

# Распылительная головка высокочастотного аппарата для напыления



1. напыляемая поверхность; 2. газометаллическая струя; 3. концентратор тока; 4. индуктор, охлаждаемый водой; 5. воздушный канал; 6. проволока; 7. подающие ролики; 8. направляющая втулка

# Схема детонационного напыления

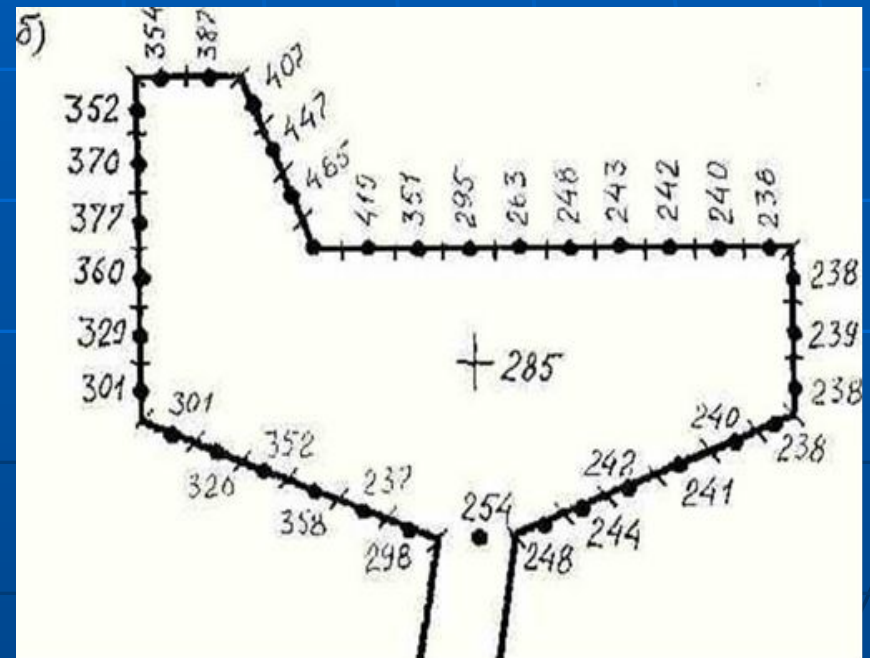
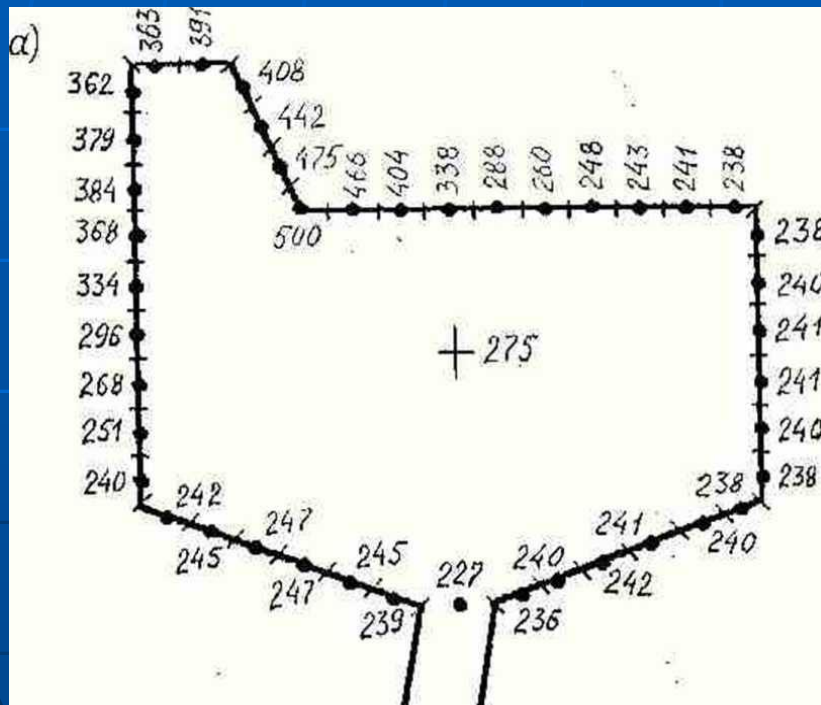


1. электрическая свеча; 2. подача кислорода; 3. сжатый азот; 4. металлический порошок; 5. ствол; 6. напыленный металл; 7. камера взрыва; 8. подача ацетилена

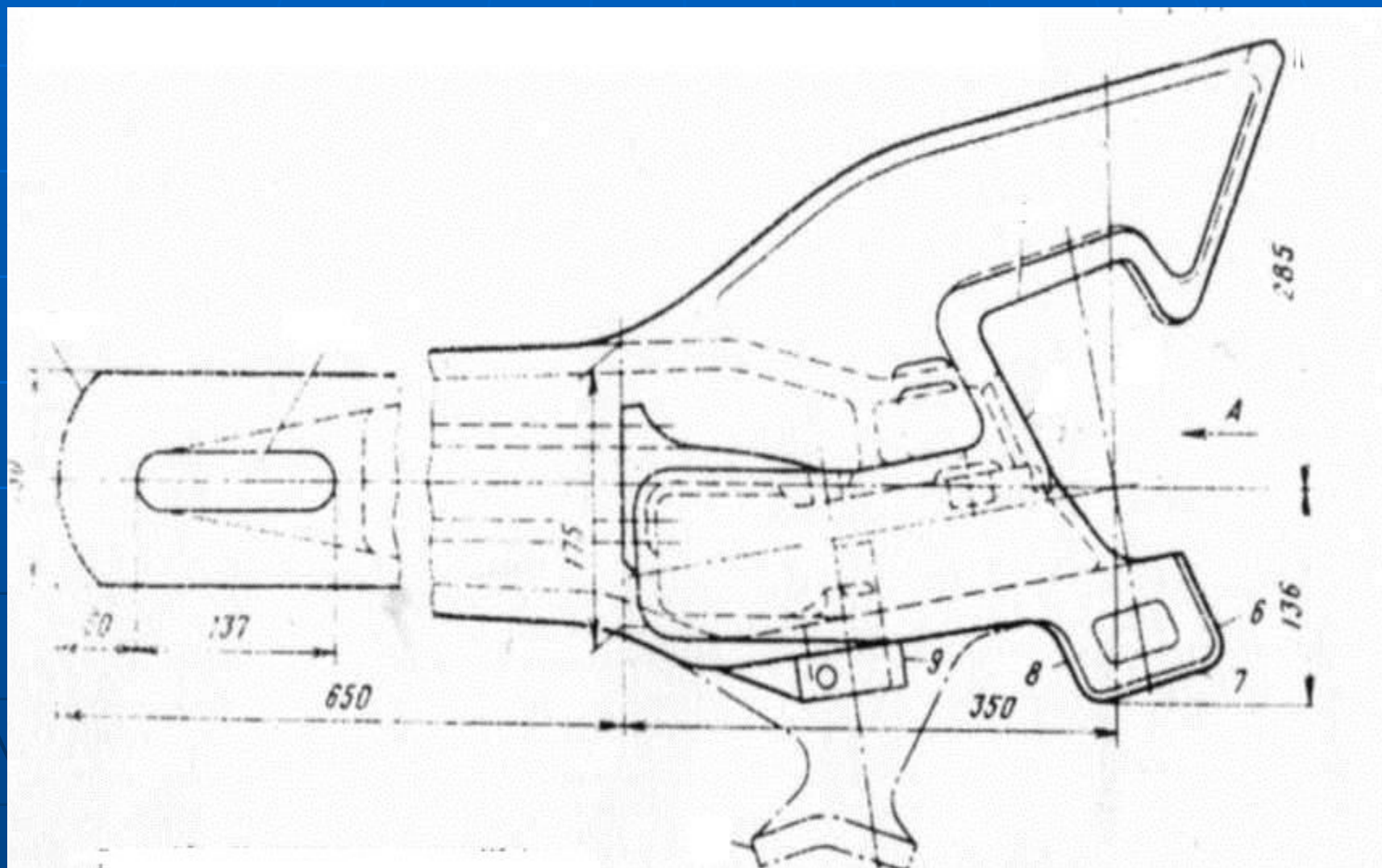
Расчет температур при восстановлении гребня колеса (IC0=35Q A, 00=32 В, VH=C), 8CM/C, температура подогрева 250°C)

а) толщина обода 65 мм; момент времени 20 с от начала наплавки; средняя температура 290°C (расчитана из условия теплового баланса);

б) толщина обода 35 мм; момент времени 18 с от начала наплавки; средняя температура 317°C

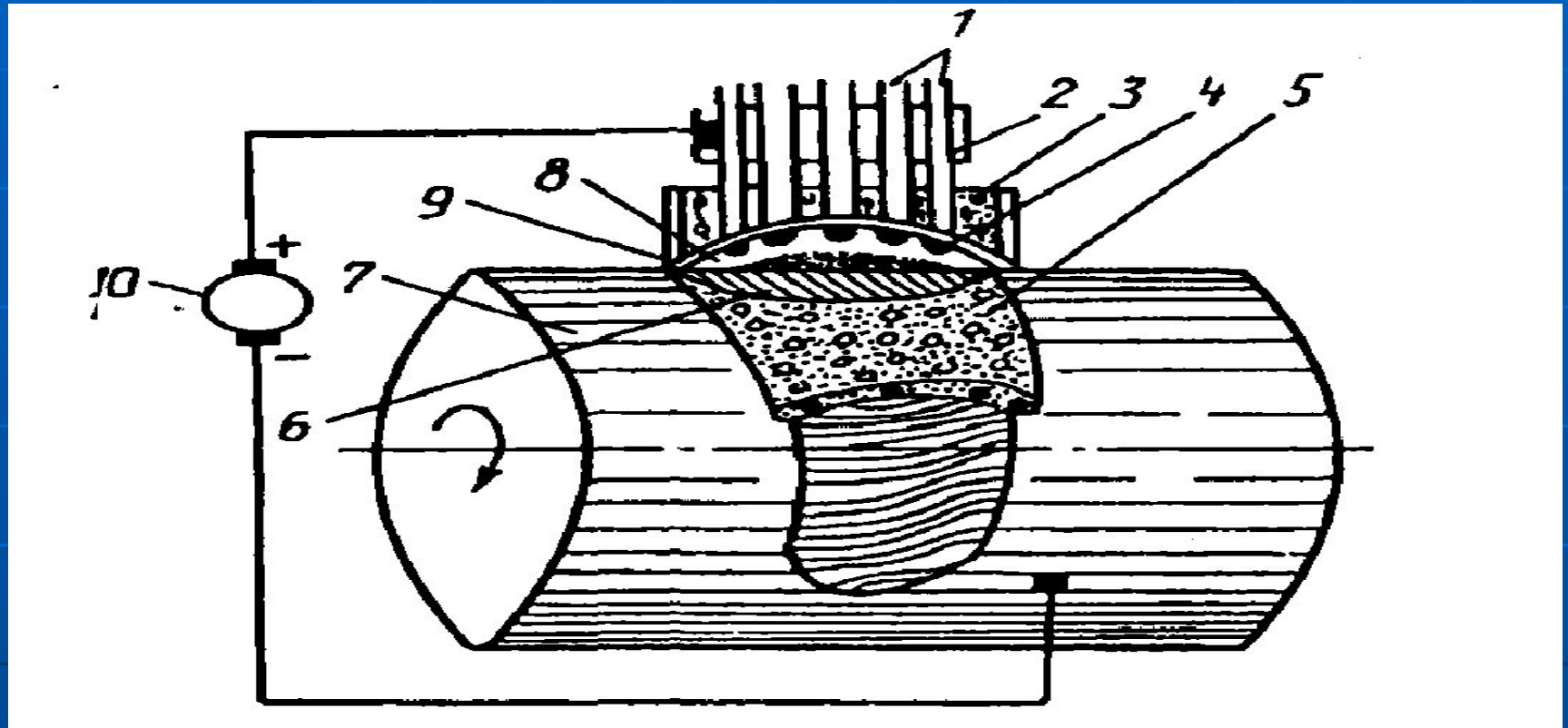


# Корпус автоцепки



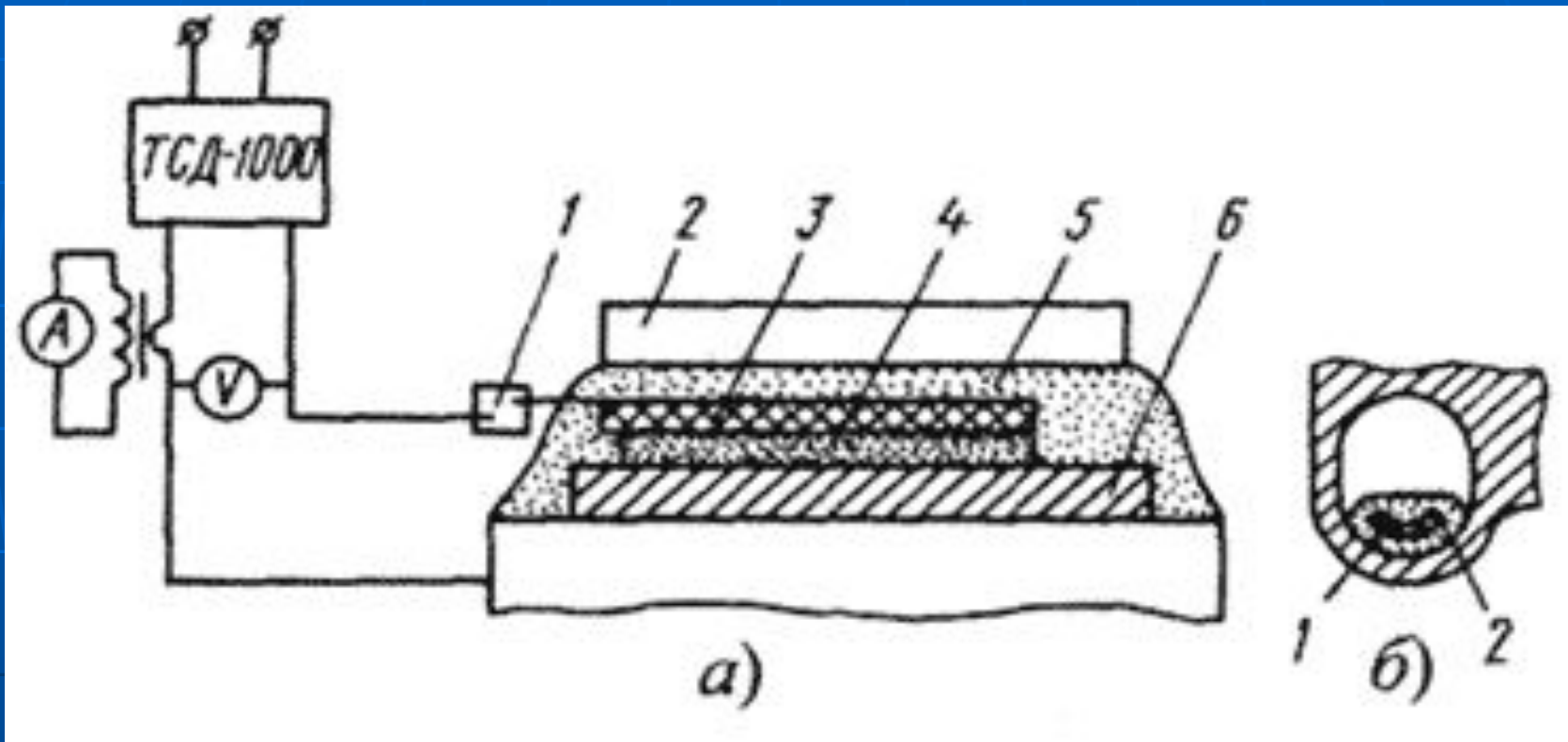


# Многоэлектродная автоматическая наплавка



1 – электроды; 2 – токопроводящий контакт; 3 – флюс; 4 – электрическая дуга; 5 – шлаковая корка; 6 – наплавляемый металл; 7 – восстанавливаемая деталь; 8 – газопаровой пузырь; 9 – оболочка расплавляемого флюса; 10 – источник питания

# Наплавка пластинчатым электродом



а- схема наплавки пластинчатым электродом: 1 - подвод тока; 2 - медная плита; 3 - электрод; 4 - легирующая обмазка; 5 - флюс; 6 - изделие;

б - пример применение наплавки лежачим электродом для восстановления изношенных проушин трака: 1 - стержень; 2 - покрытие