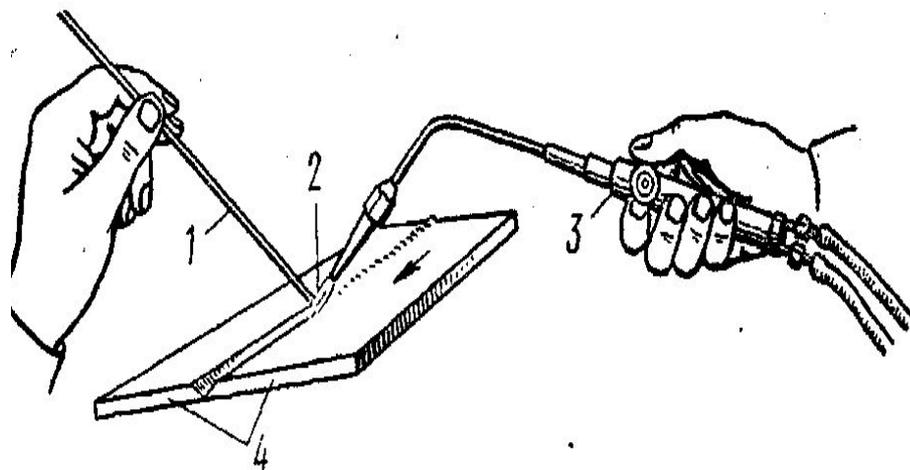


Сварочное пламя

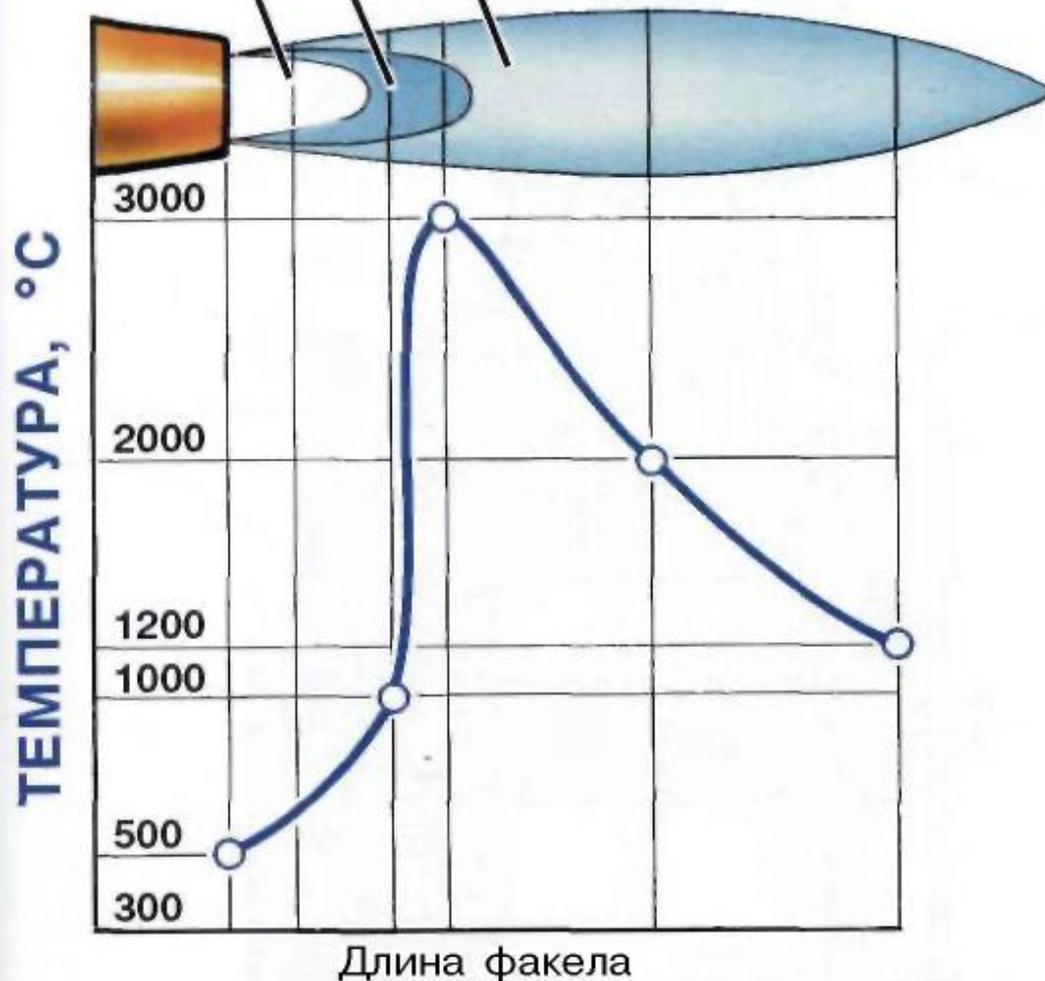


СТРОЕНИЕ ПЛАМЕНИ

Ядро - продукты распада ацетилена, сгорающие в оболочке ядра

Восстановительная зона - окись углерода и **водород**, раскисляющие сварочную ванну

Факел - область полного сгорания



Изменение температуры пламени различных видов

ТЕМПЕРАТУРА, °С

3000

2000

1000

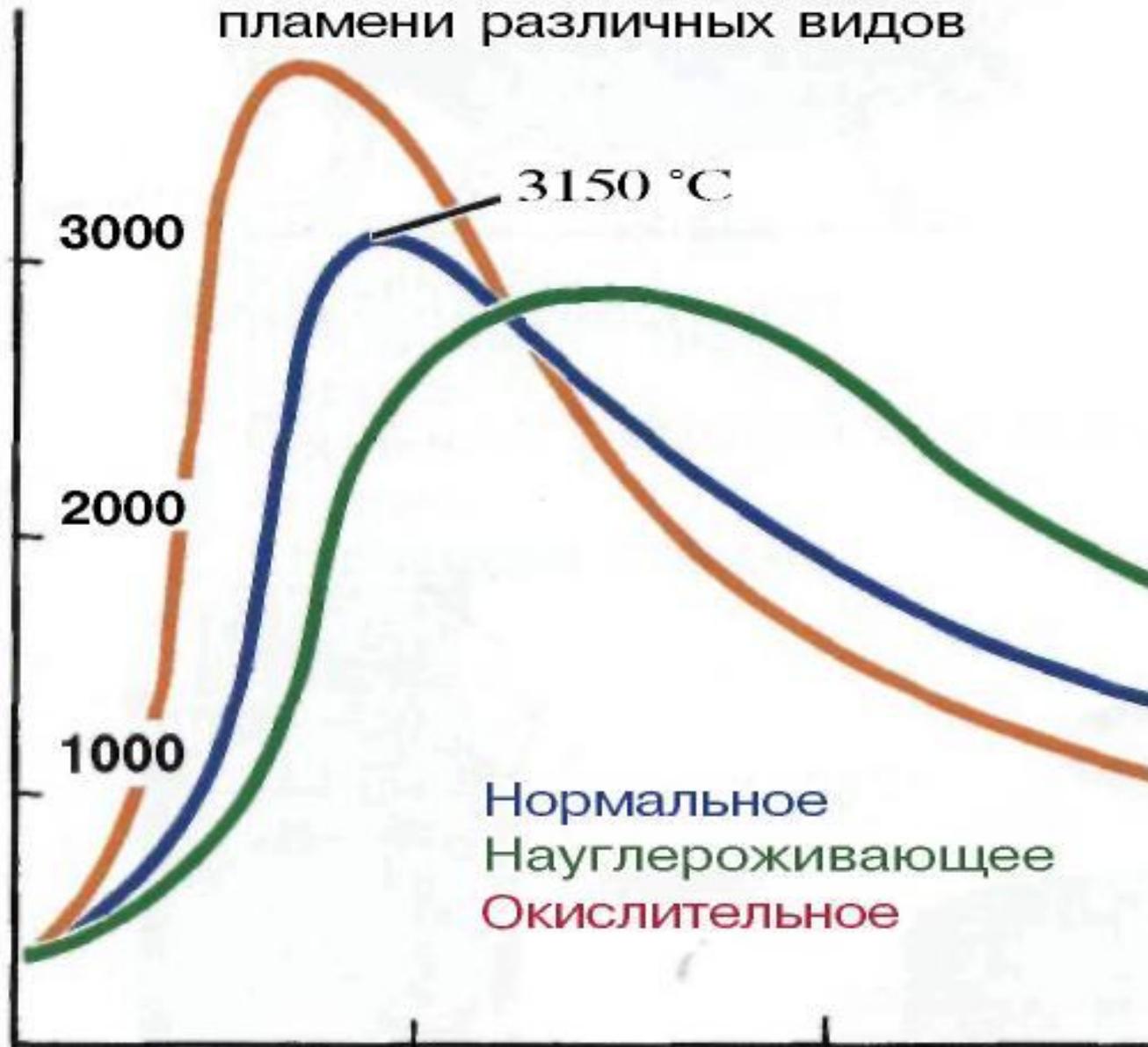
3150 °С

Нормальное

Науглероживающее

Окислительное

Расстояние по оси пламени от среза мундштука



СОСТАВ ПЛАМЕНИ

Максимальная температура, °С

Расстояние, на котором достигается максимальная температура

Ацетилено-кислородное

3150

2-6 мм от конца ядра

Пропан-бутан-кислородное

2400

2,5 длины ядра от среза мундштука

Метан-кислородное

2150

3-3,5 длины ядра от среза мундштука

МОШНОСТЬ ПЛАМЕНИ - характеризуется количеством ацетилена, проходящего за 1 час через горелку, необходимым для расплавления 1 мм толщины свариваемого металла. Регулируется наконечниками и вентилями горелки

Виды пламени

- **НОРМАЛЬНОЕ**
соотношение ацетилена
и кислорода от **1:1** до **1:1,1**



Ядро - резко очерченное, цилиндрической формы с плавным закруглением, ярко светящейся оболочкой, четко выражены все три зоны. Используют для сварки большинства сталей, сплавов и цветных металлов

● НАУГЛЕРОЖИВАЮЩЕЕ

соотношение ацетилена
и кислорода более **1:0,95**
(избыток ацетилена)



Ядро теряет резкость очертания, на конце появляется зеленый **венчик**, **восстановительная зона** бледнеет и почти сливается с ядром. Факел желтеет. Используют для сварки чугуна, наплавки твердыми сплавами

- **ОКИСЛИТЕЛЬНОЕ**
соотношение ацетилен
и кислорода менее **1:1,3**
(избыток кислорода)



Ядро конусообразное, укороченное, имеет менее резкие очертания, бледнеет. Пламя - синевато-фиолетовое, горит с шумом. Все зоны сокращаются по длине. Окисляет металл. Шов получается хрупким и пористым. Используют при сварке латуни

Вопросы по теме:

- При сгорании каких газов получается сварочное пламя?
- Из каких зон состоит сварочное пламя?
- В какой зоне достигается наибольшая температура?
- Чем характеризуется мощность пламени?
- Дать характеристику нормального пламени.
- Дать характеристику науглероживающего пламени.
- Дать характеристику окислительного пламени.