

Кривая диссоциации HbO_2 Баркрофта

Связывание O_2 с гемоглобином и высвобождение его зависят от напряжения O_2 в крови.



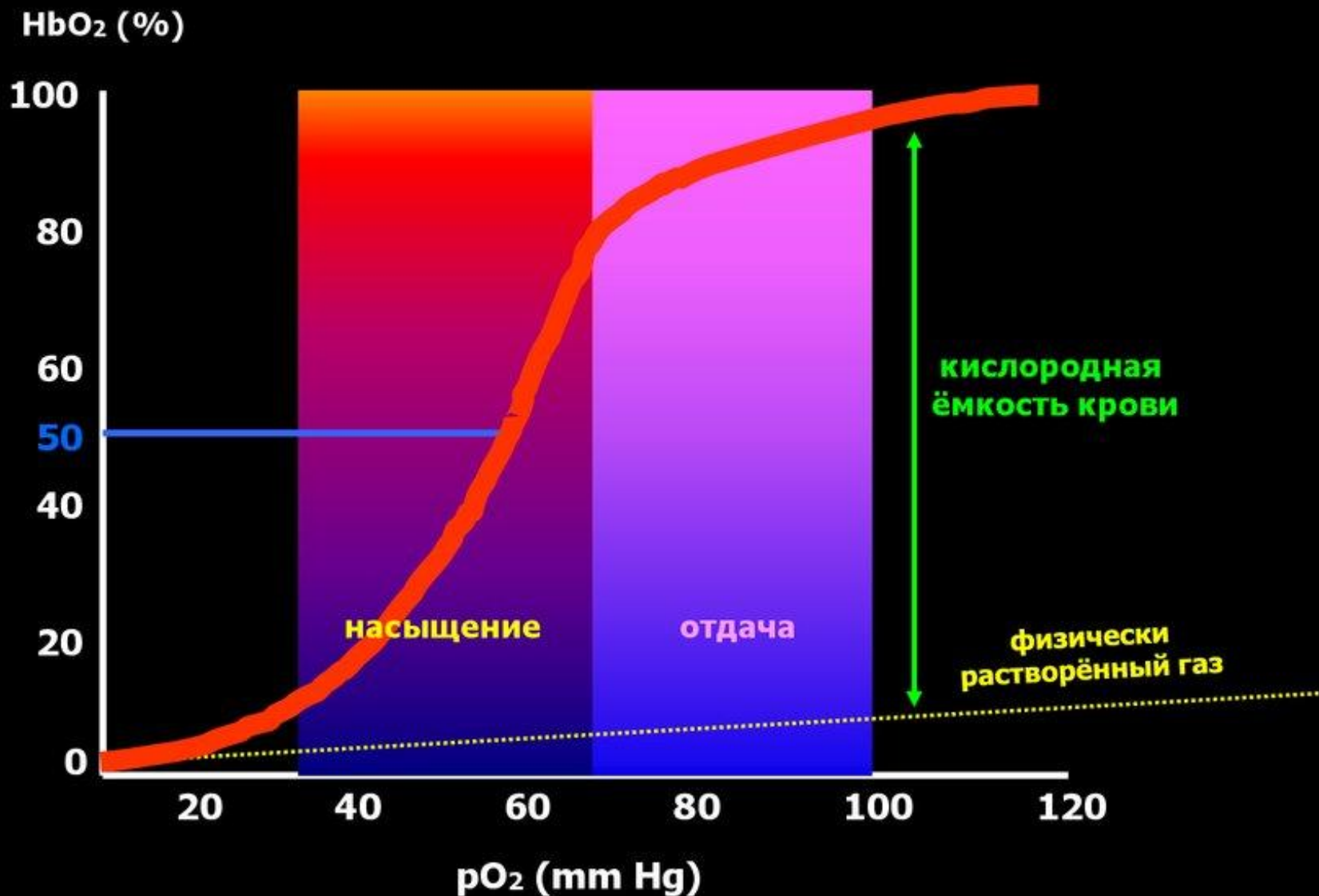
Джозеф Баркрофт

(1872-1947 гг.)

Британский физиолог, более всего известный за свои исследования дыхательной функции крови

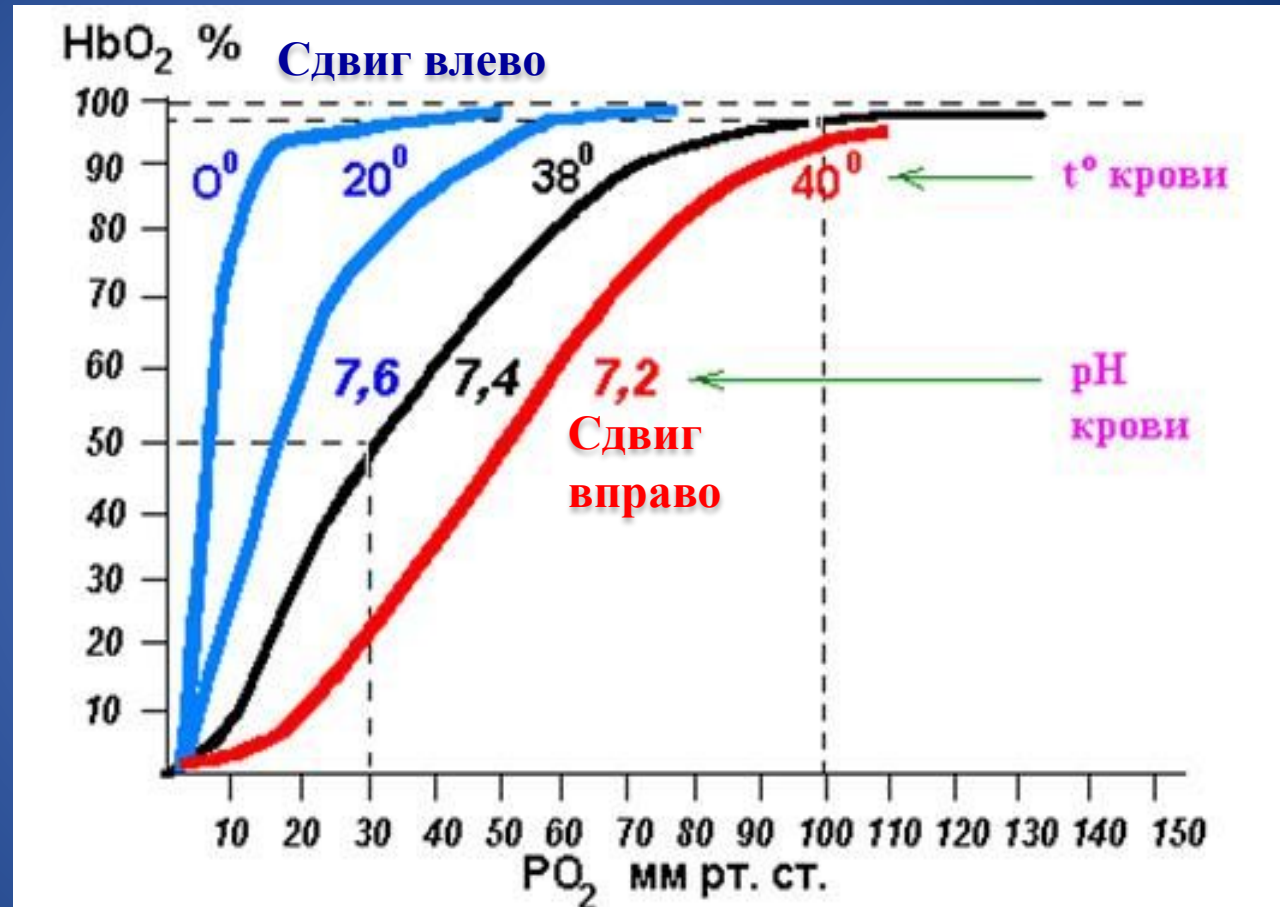


Кривая диссоциации оксигемоглобина (по: В.Б.Брин)



Сдвиги кривой диссоциации оксигемоглобина

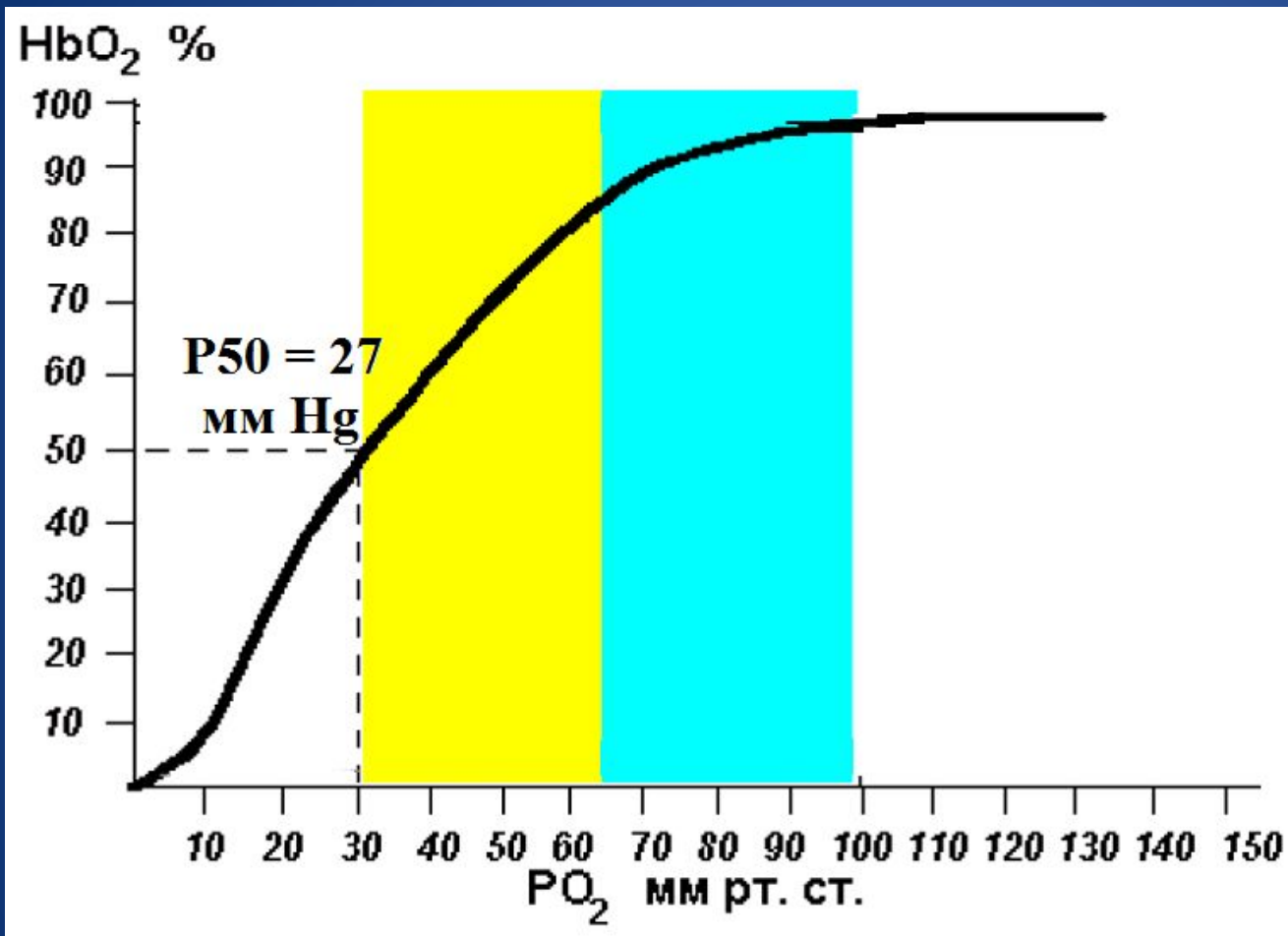
Сродство гемоглобина к кислороду регулируется важнейшими факторами метаболизма тканей: PO_2 , pH, температурой и внутриклеточной концентрацией 2,3-дифосфолицерата



Сдвиг влево – легче насыщение кислородом: алкалоз, гипокапния, гипотермия, уменьшение в эритроцитах содержания 2,3-дифосфолицерата

Сдвиг вправо - легче отдача кислорода, уменьшение сродства гемоглобина к кислороду: ацидоз, гиперкапния, гипертермия, увеличение 2,3-дифосфолицерата в эритроцитах

Сдвиги кривой диссоциации оксигемоглобина



Степень оксигенации Hb, прежде всего, зависит от парциального давления O₂ (PO₂) в той среде, с которой контактирует кровь. Эта зависимость выражается так называемой кривой диссоциации оксигемоглобина.

- ✓ От 0 до 10 мм рт.ст. - прямо-пропорциональная зависимость
- ✓ От 10 до 40 мм рт.ст. – насыщение очень быстрое (75%)
- ✓ От 60-до 90 мм рт.ст. - насыщение почти не изменяется

Зависимость насыщения гемоглобина кислородом от напряжения углекислого газа

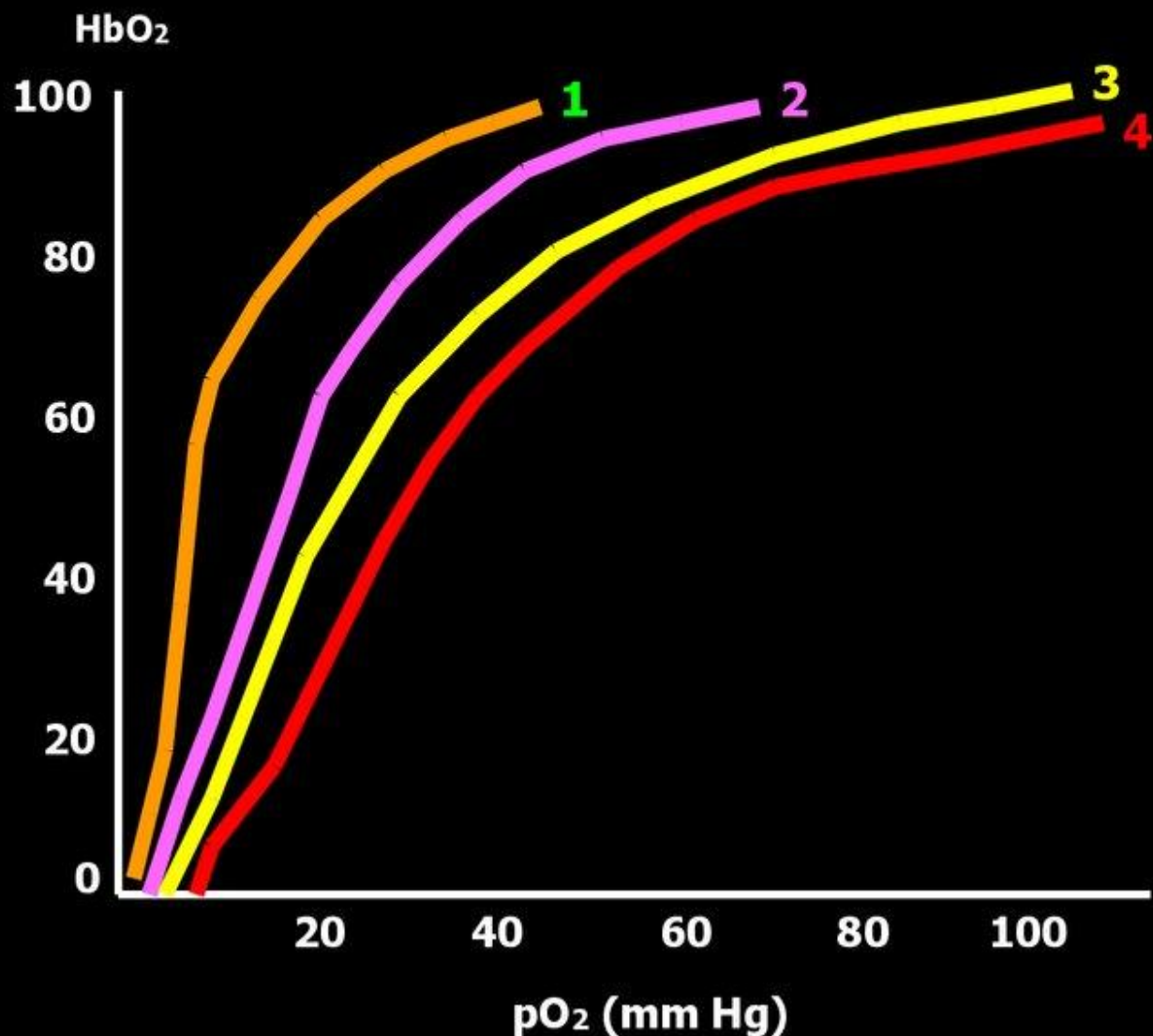
Напряжение CO_2 :

1 – 3 mm Hg

2 – 20 mm Hg

3 – 40 mm Hg

4 – 80 mm Hg



Кривые диссоциации оксигемоглобина цельной крови при различной температуре (по: В.Б.Брин)

