

(морне обв'язування резерв)

①

1) Визначимо величину банківського мультиплікатора у 2019р.

$$M_{2019} = \frac{1}{rr_{19}} = \frac{1}{0.25} = 4$$

2) Визначимо банківський мультиплікатор у 2020р.

$$M_{2020} = \frac{1}{rr_{20}} = \frac{1}{0.2} = 5$$

3) Визначимо, як змінилась грошова маса:

$$M_{2019} = M_{19} \cdot D_{19} = 4 \cdot D_{19}$$

$$M_{2020} = M_{20} \cdot D_{20} = 5 (0.04 \cdot Y \cdot D_{19} + D_{19}) =$$

$$= 5.8 D_{19}, \quad \text{тоді} \quad \frac{M_{20}}{M_{19}} = 1.45$$

Застосуємо рівняння грошової обігу / Фішера:

$$M_{19} V_{19} = P_{19} Y_{19}$$

$$M_{20} V_{20} = P_{20} \cdot Y_{20}$$

Позначимо друге рівняння ко перше:

$$\frac{(1.45 M_{19} \cdot V_{19})}{M_{19} \cdot V_{19}} = \frac{1.35 P_{19} \cdot X Y_{19}}{P_{19} \cdot Y_{19}} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 1.45 = 1.35 \cdot X \Rightarrow X = 1.074$$

Реальний ВВП країни X у 2020р. у порівнянні з 2019р. зріс приблизно на 7.4%.