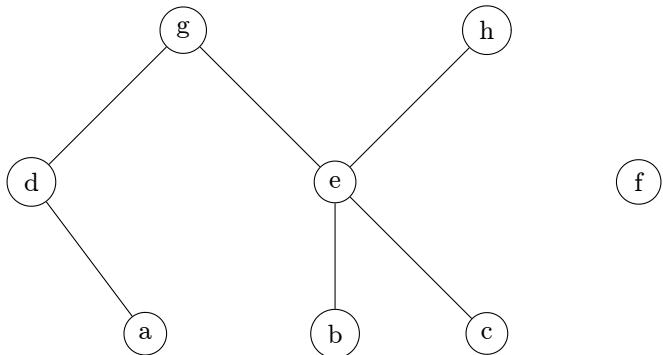


## Практика 3 ДМ



$$R : \{1, 2, 3\} \rightarrow \{1, 2, 3, 4\}$$

$$R = \{(1, 1), (1, 3), (2, 4), (3, 1), (3, 4)\}$$

$$S : \{1, 2, 3, 4\} \rightarrow \{1, 2\}$$

$$S = \{(1, 1), (1, 2), (2, 1), (3, 1), (3, 4)\}$$

$$R^{-1} = \{(1, 1), (3, 2), (4, 2), (1, 3), (4, 3)\}$$

$$S^{-1} = \{(1, 1), (2, 1), (1, 2), (1, 3), (3, 4)\}$$

$$S \circ R = \{(1, 1), (1, 2), (2, 1), (2, 2), (3, 1), (3, 2)\}$$

$$(S \circ R)^{-1} = \{(1, 1), (2, 1), (1, 2), (2, 2), (1, 3), (2, 3)\}$$

$$R^{-1} \circ S^{-1} = \{(1, 1), (1, 3), (2, 1), (2, 3), (1, 2), (2, 2)\}$$

*R = ... род ...*

*S = ... брат ...*

*R<sup>-1</sup>, S<sup>-1</sup>, R ∘ S, S<sup>-1</sup> ∘ R, R ∘ R - словесно?*

х брат у    x род у    x род у

у реб z    y брат z    y род z

*x → z    x → z    x → z*

*дядя    ребенок    дедушка*

$$A = \{0, 2, 4, 6\} \quad B = \{1, 3, 5, 7\}$$

$$R_1 = \{(6, 3), (2, 1), (0, 3), (4, 5)\}$$
 Сюрекция

$$R_1 : A \rightarrow B$$

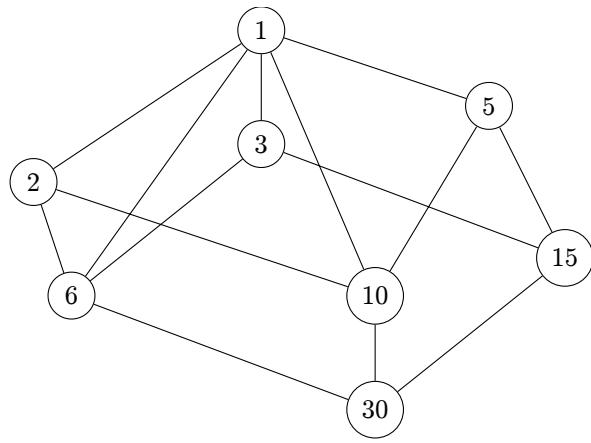
$$R_2 = \{(2, 3), (4, 7), (0, 1), (6, 5)\}$$
 Биекция

$$R_3 = \{(2, 1), (4, 5), (6, 3)\}$$
 Инъекция

$$R_4 = \{(6, 1), (0, 3), (4, 1), (0, 7), (2, 5)\}$$
 Отношение

$$\{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}$$

*x делит y*



$\lfloor x \rfloor$  - округление  $x$  вниз

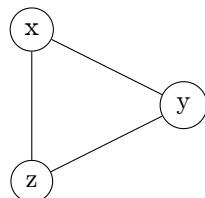
a)  $A = \{-1, 0, 1, 2\}$   $f : A \rightarrow Z$

$$f(x) = \left\lfloor \frac{x^2+1}{3} \right\rfloor$$

$$Z = \{0, 1\}$$

$R$  о.ч.п.  $x \neq y \wedge xRy$

$x$  – предшествующий  $y$  – последующий



$$x > z$$

"...делитель..."

$$A = \{1, 2, 3, 6, 12, 18\}$$

1 предшествующие непосредственно предшествующие

2	1	1
3	1	1
6	123	23
12	1236	6
18	1236	6

