$\boxed{2}$ Представить 1 в виде суммы 3-х рациональных дробей с разными знаменателями и числителями равными 1.

Решение:

из задачи $\boxed{1.6}$

$$\forall n \in \mathbb{N} \wedge n \geq 2 \Rightarrow \frac{1}{(n-1)n} = \frac{1}{n-1} - \frac{1}{n} \overset{(1)}{\Leftrightarrow}$$

$$\frac{1}{(n-1)n} = \frac{1}{n-1} - \frac{1}{n} \Leftrightarrow \frac{1}{n-1} = \frac{1}{n} + \frac{1}{(n-1)n} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{(n-1)} = \frac{1}{(n-1)+1} + \frac{1}{(n-1)((n-1)+1)}$$

$$n \in \mathbb{N} \wedge n \geq 2 \Leftrightarrow n \in \mathbb{N} \wedge n-1 \geq 2-1 = 1 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow (n-1) \in \mathbb{N}$$

$$\overset{(1)}{\Leftrightarrow} \forall (n-1) \in \mathbb{N} \Rightarrow \frac{1}{n-1} = \frac{1}{(n-1)+1} + \frac{1}{(n-1)((n-1)+1)} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \forall n \in \mathbb{N} \Rightarrow \frac{1}{n} = \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n(n+1)}$$

$n = 1$

$$\frac{1}{1} = \frac{1}{1+1} + \frac{1}{1(1+1)} \Leftrightarrow \frac{1}{1} = \frac{1}{2} + \frac{1}{1 \cdot 2} \Leftrightarrow 1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$n = 2$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2+1} + \frac{1}{2(2+1)} \Leftrightarrow \frac{1}{2} = \frac{1}{3} + \frac{1}{2 \cdot 3} \Leftrightarrow \frac{1}{2} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$$

$$1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$$

Ответ: $\boxed{1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}}$