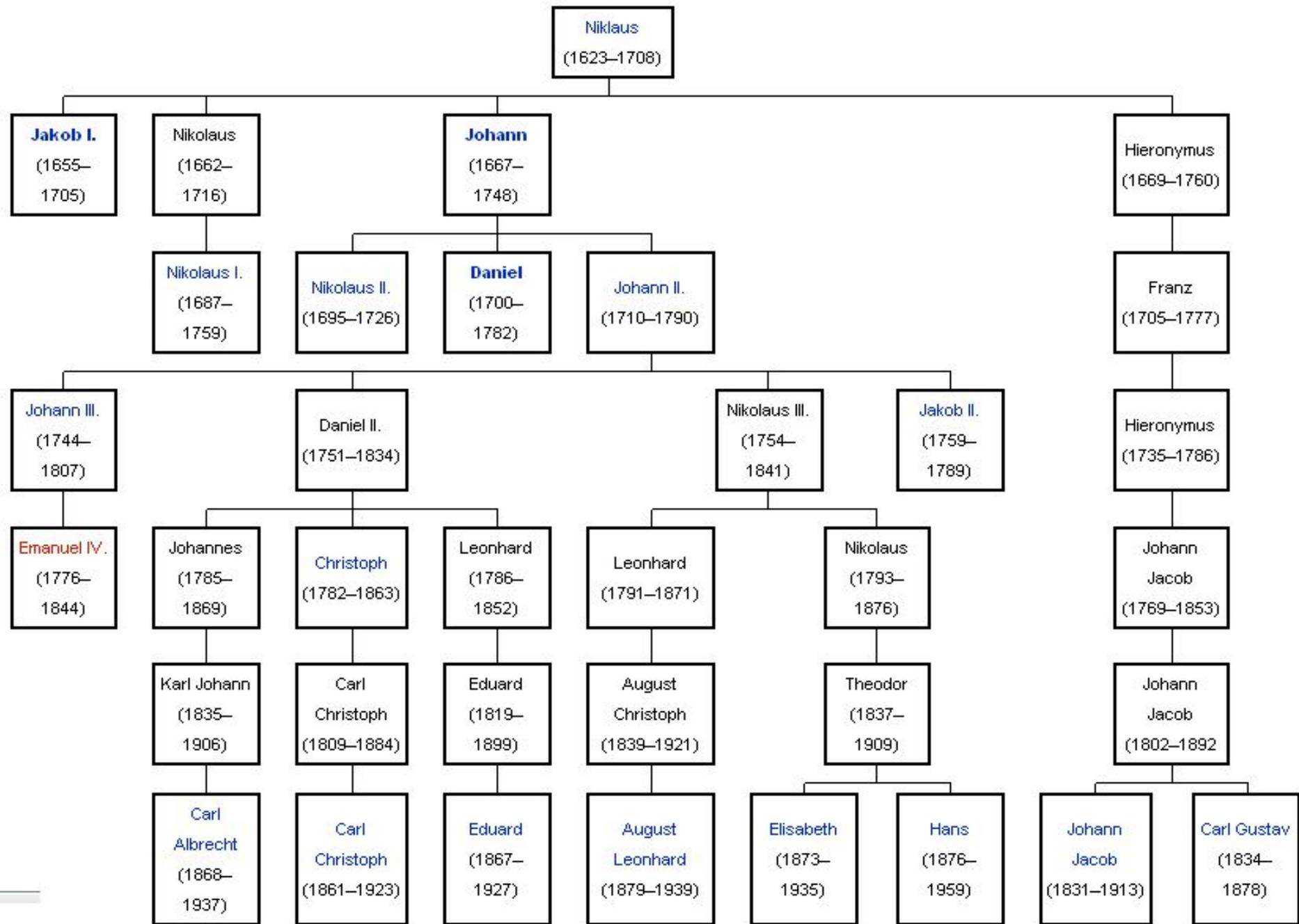


**ВЕЛИКИЕ**  
**БЕРНУЛЛИ**





$$P_n(k) = C_n^k \times p^k \times (1-p)^{n-k}$$

$$0 < p < 1$$

$$k < n$$

*Пример Спортсмен стреляет по мишени.*

*Вероятность попадания в цель при каждом выстреле* **0,8**



*Найти вероятность* **4** *попаданий при* **6** *выстрелах.*

$$P_n(k) = C_n^k \times p^k \times (1-p)^{n-k}$$

$$P_6(4) = 15 \times 0,41 \times 0,04 \cong$$

*Спортсмен стреляет по мишени.*

*Вероятность попадания в цель при каждом*

*Выстреле 0,8*

*Найти*

*вероятность 4 попаданий при 6  
выстрелах.*

$$P_n(k) = C_n^k \cdot p^k \cdot (1 - p)^{n-k}$$

$$P_6(4) = C_6^4 \cdot 0,8^4 \cdot (1 - 0,8)^{6-4}$$

*Спортсмен стреляет по мишени.*

*Вероятность попадания в цель при каждом*

*Выстреле 0,7*

*Найти*

*вероятность 3 попаданий при 4*

*выстрелах.*

$$P_n(k) = C_n^k \cdot p^k \cdot (1 - p)^{n-k}$$

$$P_4(3) = C_4^3 \cdot 0,7^3 \cdot (1 - 0,7)^{4-3}$$

# Задача

Начинающая медицинская сестра попадает в вену с первого раза с вероятностью 0,9.

В палате 5 пациентов.

Найти вероятность того,

что у 4 пациентов она

возьмёт кровь на анализ с первого раза



~ 0,3281