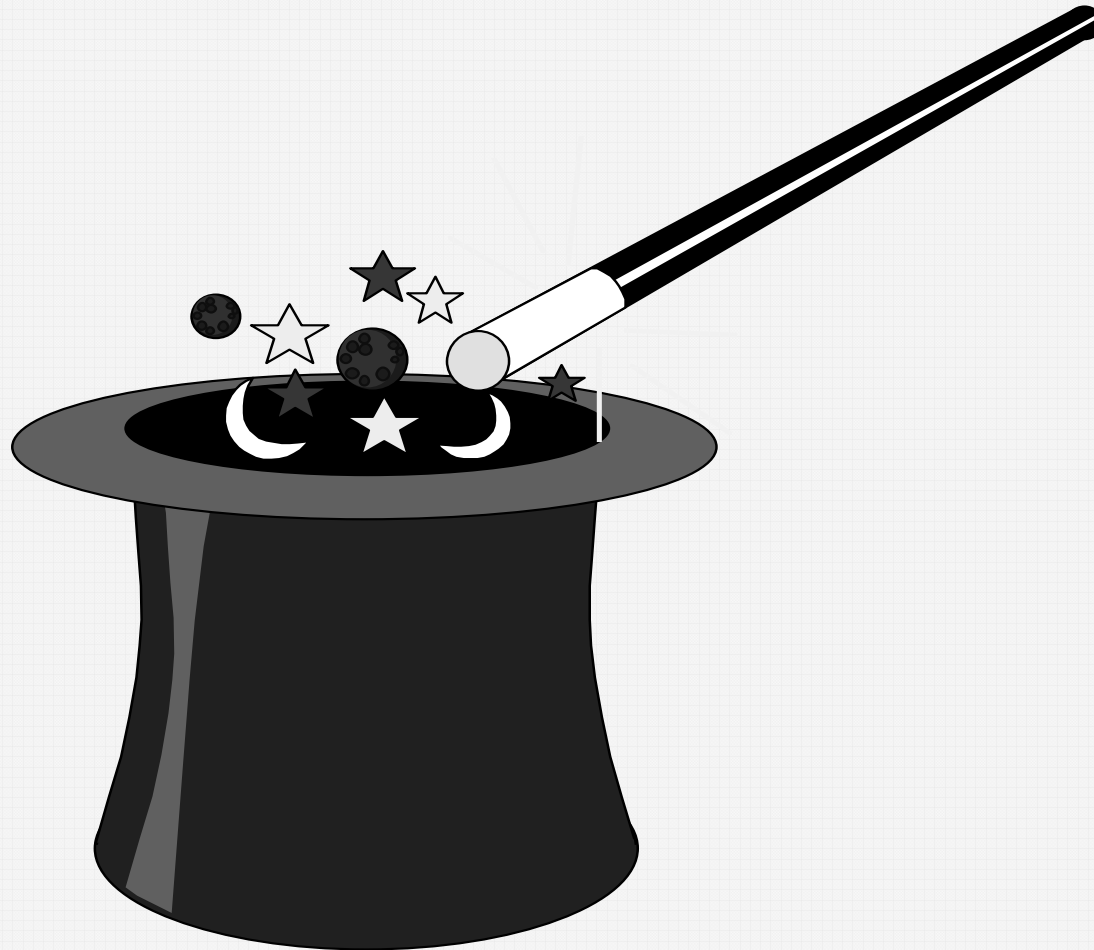


KLONOVÁNÍ



DEFINICE

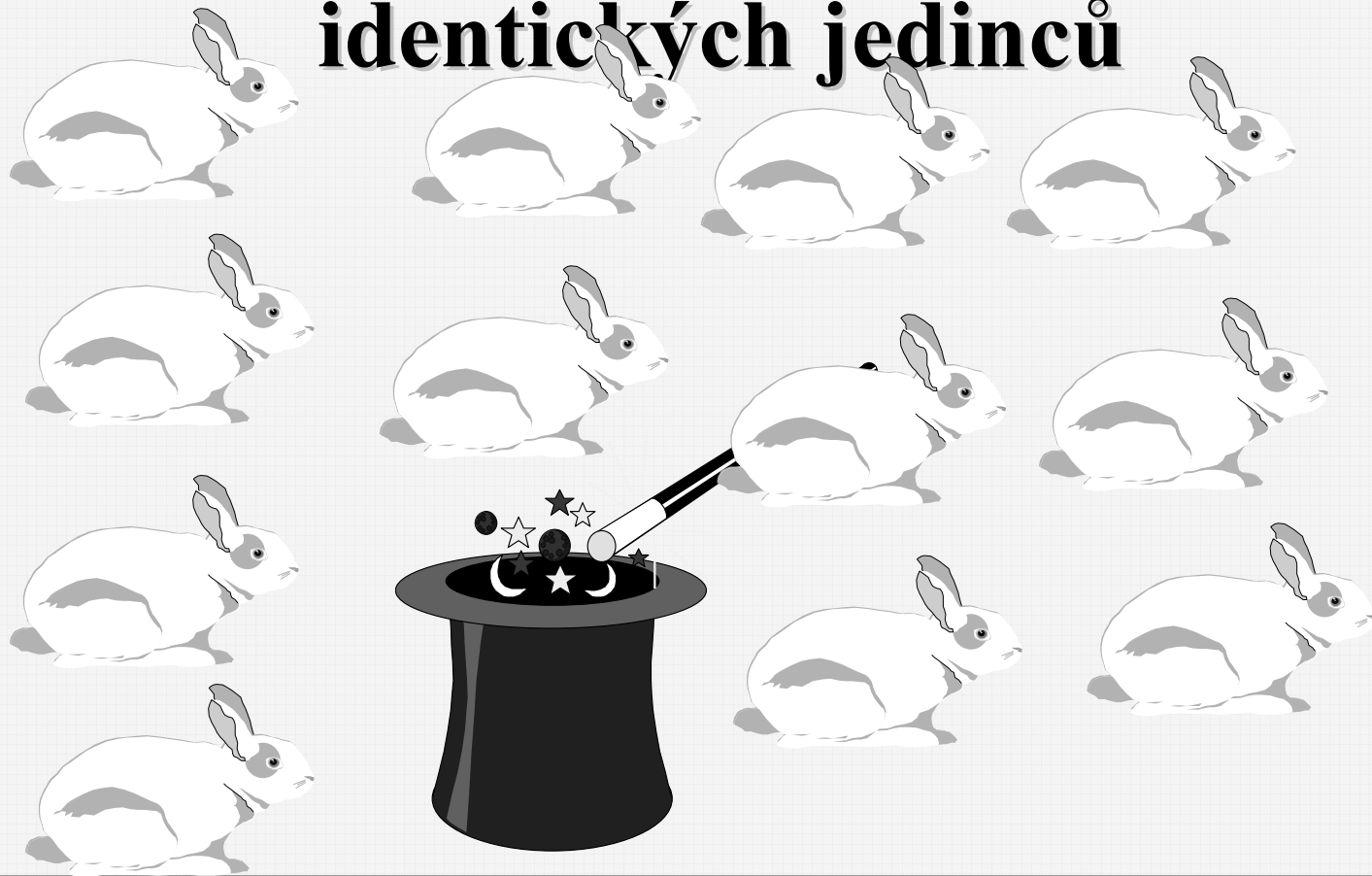
- Na úrovni molekuly DNA
- Na úrovni buňky
- Na úrovni jedince

KLONOVÁNÍ

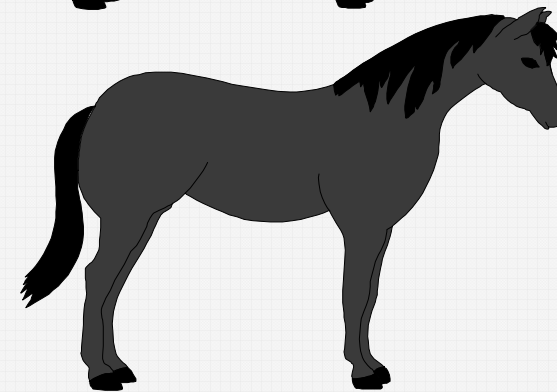
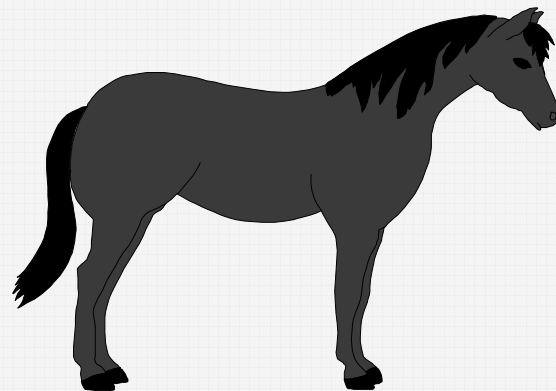
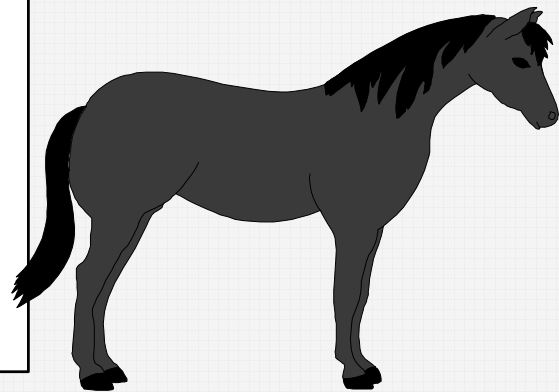
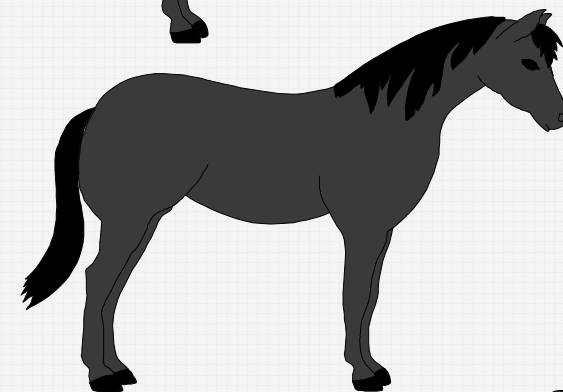
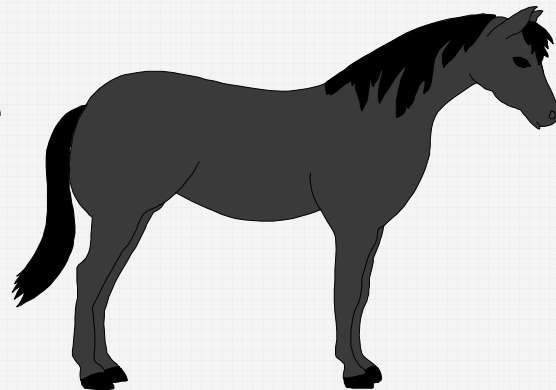
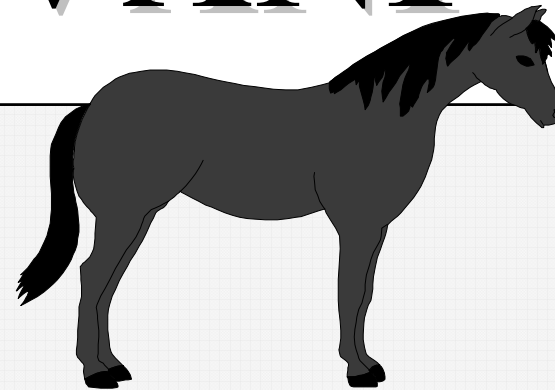
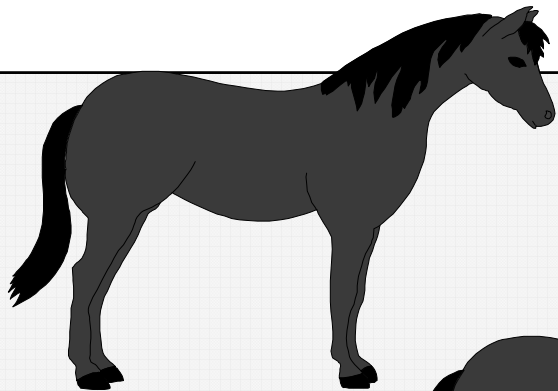
- Na úrovni molekuly DNA
- Na úrovni buňky
- Na úrovni jedince

KLONOVÁNÍ

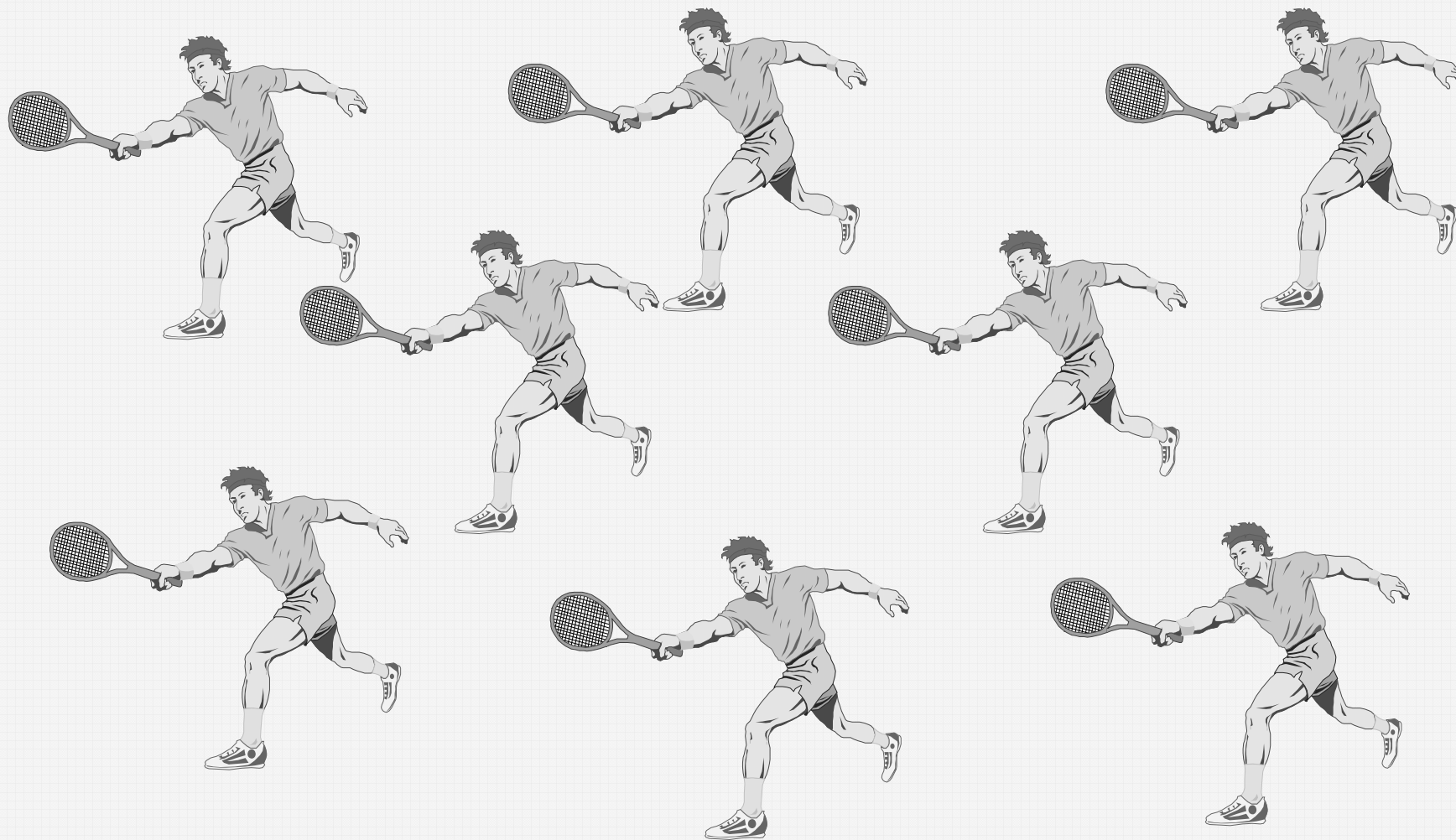
Produkce většího počtu geneticky identických jedinců



KLONOVÁNÍ



KLONOVÁNÍ



MOŽNÉ ZPŮSOBY VZNIKU GENETICKY IDENTICKÝCH JEDINCŮ

→ **Přirozenou cestou**
(dvojčata)

→ **Inbríding** (syngenní linie)

→ **Manipulace buněk** (vlastní
klonování)

METODY KLONOVÁNÍ

→ Dělení embryí

→ Přenos jader

DĚLENÍ EMBRYÍ

- Časná embrya
- Pozdější embryonální stádia
- Čtvrccená embrya
- Izolované blastomery

PŘENOS JADER

**Dárcovské buňky
(karyoplast):**

→ Embrya

**→ Embryonální
kmenové buňky**

→ Somatické buňky

PŘENOS JADER

→ Embryonální

kmenové buňky:

Pluri (toti) potentní

→ Somatické buňky:

Diferencované

PŘENOS JADER SOMATICKÝCH BUNĚK

→ Aktivace oocytů

→ Reprogramace jádra

DÁRCOVSKÉ SOMATICKÉ BUŇKY

- **Fibroblasty (fetální i
adultní)**
- **Jiné typy**
- **Lymfocyty**

BUDOUCNOST



→ **Terapeutické
klonování**

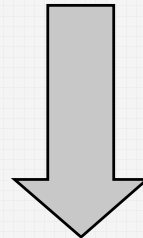
→ **???**

VY(ZNE)UŽITÍ

- **Hospodářská zvířata:**
efektivní produkce elitních jedinců
- **Jiná domácí zvířata:**
nesmrtelní domácí miláčky
- **Člověk:** reparace tkání,
produkce biologicky účinných látek
nesmrtelní domácí miláčky

ETIKA A LEGISLATIVA

**Nietzsche: Neexistují morální fenomény,
nýbrž pouze morální interpretace
fenoménů**



Normy obecné a speciální