

# Jak se věci pohybují – BSP Multimedia

- úvodní obrazovka = **Vynálezčova brašna**:

## Registrační kancelář

- ❖ **Něco o mně** – volba nového hráče, nastavení obtížnosti
- ❖ **Hejblátka ve vesnici**
  - **Vynálezčova kronika** – Jak si zahrát s mým prvním veleředem
  - **Pálky na páce**
    - Vlastnosti hejblátek
    - Mapa
    - Vynálezčova kronika – Jak přenášet sochy (Síly)
      - Co jsou síly?
      - Co je vektorová rychlost?
      - Jak síly mění rychlost? - Působí síly na všechny objekty?
      - Jak spolu souvisí síla a zrychlení?
      - Co je reakční síla?
  - **Boxerkový pružinomet**
    - Vlastnosti hejblátek
    - Mapa
    - Vynálezčova kronika – Jak využít sílu v boxování aneb Jak někomu naboxovat (Práce)
      - Typy energie
      - Co je práce
      - Lze veškerou energii využít?
  - **Kohoutek**
    - Vlastnosti hejblátek
    - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
    - Záznam odpovědí na otázky
    - Vynálezčova kronika – Jak probudit mamuta (Rotační síly)
      - Proč mají rukojeti kohoutku tento tvar?
      - Jak napomáhá hlavice kohoutku?
      - Co je uvnitř kohoutku?
      - Otvírání a zavírání kohoutku
      - Voda a energie
    - Hejblátka
  - **Pružina**
    - Vlastnosti hejblátek
    - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
    - Záznam odpovědí na otázky
    - Vynálezčova kronika – Jak simulovat zemětřesení (Energie)
      - Uložení energie
      - Stisknutí a natažení pružiny
      - Proč je pružina pružná?
      - Jak moc je pružina pružná?
      - Jak moc lze pružinu natáhnout?
      - Pružiny v práci
    - Hejblátka
  - **Převody**
    - Vlastnosti hejblátek
    - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
    - Záznam odpovědí na otázky
    - Vynálezčova kronika – Jak se zbavit strachu z výšek (Převody)
      - Co jsou převody?
      - Jak převody pracují?
      - Převodové rychlosti - Převodovka
      - Proč jsou převody nedokonalé?
      - Typy převodů
    - Hejblátka
  - **Mamutova klouzačka**
    - Vlastnosti hejblátek
    - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
    - Záznam odpovědí na otázky
    - Vynálezčova kronika – O umělém sněhu (Maziva)
      - Co je tření?
      - Kdy je tření nejsilnější?
      - Proč se předměty při tření ohřívají?
      - Dá se tření využít?
      - Předměty v pohybu
  - **Terč**
    - Vlastnosti hejblátek
    - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)

- Záznam odpovědi na otázky
- Vynálezcová kronika – Jak naučit vesničany vynalézat (Hybnost)
  - Co je hybnost?
  - Kam se ztrácí energie po kolizi?
  - Síly při srážce
- **Horkovzdušný balón**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědi na otázky
  - Vynálezcová kronika – O létajícím stanu (Vznášení se ve vzduchu)
    - Proč se některé věci vznášejí?
    - Jak vysoko může balón vystoupat?
    - Jak se dá balón řídit?

## ❖ Hejblátka na ostrově

- **Vynálezcová kronika** – Jak se stát vyslancem své kultury
- **Pálky na kladce**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Mapa
  - Vynálezcová kronika – O umění zvedat předměty (Kladky a síly)
    - Co je kladka?
    - Co je kladkostroj?
    - Jak moc se s kladkou nadřu?
- **Prak (kuličkomet)**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Mapa
  - Vynálezcová kronika – O úspěšném využití apetitu mamuta (Ukládání energie)
    - Energie v praku a katapultu
    - Ukládání energie
- **Lodní zvon**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědi na otázky
  - Vynálezcová kronika – Jak zvyšovat mamutí produktivitu (Zvuk)
    - Co je zvuk?
    - Měření zvuku
    - Zvuk jako forma energie
    - Co je zvuková bariéra
- **Sud s prachem**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědi na otázky
  - Vynálezcová kronika – O ohňostroji (Výbušniny)
    - Co je exploze?
    - Proč výbuch doprovází velká rána?
    - Energie výbuchu
    - Kdy je výbušnina účinná?
    - Typy výbušnin
- **Loď**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědi na otázky
  - Vynálezcová kronika – Jak našince spolehlivě připravit o osobní věci (Vznášení se na vodě)
    - Proč loď plave?
    - Lze loď vyrobit z libovolného materiálu?
    - Pohyb po vodě
    - Náklad a přetížení
- **Magnety**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědi na otázky
  - Vynálezcová kronika – O skrytých půvabech Chlupáče mamuta (Magnetismus)
    - Co je magnet?
    - Magnetické síly
    - Zemský magnetismus
    - Magnetismus zblízka
    - Jak vyrobit magnet
- **Větrný mlýn**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědi na otázky
  - Vynálezcová kronika – O gramofonu a pískání po větru (Alternativní zdroje energie)
    - Proč se větrný mlýn otáčí?
    - Jak větrný mlýn přeměňuje energii?
    - Kolik energie větrný mlýn vyrobí?
    - Alternativní zdroje energie

- **Raketa**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědí na otázky
  - Vynálezčova kronika – Jak nosit na zádech explozivní pohon (Rakety)
    - Jak pracuje raketa?
    - Jak se vůbec raketa do vesmíru dostane?
    - Jak raketa přeměňuje energii?
    - Řízení rakety
    - Typy raket

## ❖ Hejblátka na Měsíci

- **Vynálezčova kronika** – Jak se stát výzkumníkem vesmíru
- **Pálky na elektromagnetu**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Mapa
  - Vynálezčova kronika – Jak vyvolat magnetismus (Elektromagnetismus)
    - Co je magnetické pole?
    - Elektrický proud vytváří magnetické pole
    - Jak vyrobit silný elektromagnet?
- **Osobní raketomet**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Mapa
  - Vynálezčova kronika – O pohonu mamutů (Energie a síla)
    - Změny energie v raketovém motorku
    - Odkud přichází využívaná energie?
    - Co je výkon?
- **Černá díra**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědí na otázky
  - Vynálezčova kronika – O využití nekonečné energie (Gravitace)
    - Co je černá díra?
    - Co je gravitace?
    - Nenávratný bod v černé díře
- **Měsíční (lunární) sonda**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědí na otázky
  - Vynálezčova kronika – O vesmírných mlžích (Vesmírné sondy)
    - Co je vesmírná sonda?
    - Monitorování předmětů ve vesmíru
    - První přistání na Měsíci
    - Jak ovládat vesmírné sondy
- **Solární panel**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědí na otázky
  - Vynálezčova kronika – O neuvěřitelné ješitnosti Chlupáče mamuta (Elektrický proud)
    - Solární panel
    - Co je elektrický proud?
    - Slunce jako zdroj energie
- **Satelitní anténa**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědí na otázky
  - Vynálezčova kronika – Jak rozptylovat mamuta (Magnetismus)
    - Co je satelit?
    - Jak satelit pracuje?
    - Typy satelitů
    - Jaké jsou orbity?
- **Meteorit**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědí na otázky
  - Vynálezčova kronika – O světelných úkazech (Meteority a asteroidy)
    - Meteory, meteority a asteroidy?
    - Povrch Měsíce
    - Jak často dopadají meteority na Zemi?
- **Přistávací modul**
  - Vlastnosti hejblátek
  - Ovládání pro pokročilé (zapnuto/vypnuto)
  - Záznam odpovědí na otázky
  - Vynálezčova kronika – O rušivých vlivech (Rakety)
    - Čím jsou vesmírné lety programu Apollo výjimečné?
    - Jak se kosmická loď Apollo dostala na Měsíc?
    - Návrat domů

## Vynálezcův deník

- ❖ **Vesnice**
- ❖ **Ostrov**
- ❖ **Měsíc**
- ❖ **Rejstřík**
  - Poznámky
  - A – Z
  - Zápisy do deníku
  - Jak? Proč? Nač?
  - Slovníček

## Animace s uvedením do děje (magnetofon)

### Možnosti

- ❖ Kopíruj
- ❖ Tiskni
- ❖ Nastavení tiskárny
- ❖ Ovládání klávesnice
- ❖ Resetuj
- ❖ Zvuk
- ❖ Nejvyšší skóre
- ❖ Náповěda

**Vesnice** – úkolem je za pomoci různých „hejblátek“ sestavit pinball ve vesnici a dosáhnout co nejvyššího skóre

- ❖ **Hra**
  - Náčrtek
  - Ovládání klávesnice
  - Vynálezčova brašna
- ❖ **Možnosti**
- ❖ **Vynálezčova brašna**

**Ostrov** – úkolem je za pomoci různých „hejblátek“ sestavit pinball na ostrově a dosáhnout co nejvyššího skóre

- ❖ **Hra**
  - Náčrtek
  - Ovládání klávesnice
  - Vynálezčova brašna
- ❖ **Možnosti**
- ❖ **Vynálezčova brašna**

**Měsíc** – úkolem je za pomoci různých „hejblátek“ sestavit pinball na Měsíci a dosáhnout co nejvyššího skóre

- ❖ **Hra**
  - Náčrtek
  - Ovládání klávesnice
  - Vynálezčova brašna
- ❖ **Možnosti**
- ❖ **Vynálezčova brašna**

## Konec