



4. – 5. ročník

Homo sapiens čínorodý

Pracovní listy





Co mě baví

Co mě baví?

Doplň alespoň
4 činnosti.

-
-
-
-
-
-

Vyber si a zakroužkuj jednu činnost,
které se věnuješ už přes rok.

Co v _____ umím a vloni jsem to ještě neuměl(a)?

Doplň alespoň 2 věci.

-
-
-
-
-
-

Co konkrétně mi pomohlo se zlepšit?

Doplň alespoň 2 věci.

-
-
-
-
-
-

Co bych chtěl/a vyzkoušet nového?

Doplň alespoň 2 věci.

-
-
-
-
-
-

Co mě baví?

Doplň alespoň
4 činnosti.

-
-
-
-
-
-

Vyber si a zakroužkuj jednu činnost,
které se věnuješ už přes rok.

Co v _____ umím a vloni jsem to ještě neuměl(a)?

Doplň alespoň 2 věci.

-
-
-
-
-
-

Co konkrétně mi pomohlo se zlepšit?

Doplň alespoň 2 věci.

-
-
-
-
-
-

Co bych chtěl/a vyzkoušet nového?

Doplň alespoň 2 věci.

-
-
-
-
-
-



Bratři Wrightové vs. Samuel Pierpont Langley

Na přelomu 19. a 20. století, tedy před asi 120 lety, žil v Americe jistý Samuel Pierpont Langley (čti Laengli). Proslavil se různými astronomickými objevy, byl to fyzik a přední odborník v oboru letectví. Pracoval na Harvardské observatoři, byl profesorem matematiky na americké námořní akademii. Přátelil se s nejmocnějšími osobnostmi ve vládě a mezi podnikateli. Jeho kamarádem byl např. Alexander Graham Bell (1), který vynalezl mikrofon, telefon či gramofon. Langley si dal hodně vysoký cíl. A to, že se stane prvním člověkem na světě, který vyrobí pilotem řízené letadlo.

Měl výborný recept na úspěch: Jeho plán podporovalo hodně lidí. Dostal od amerického ministerstva války grant 50 000 dolarů, což bylo v té době ohromné množství peněz. Měl tým skvělých odborníků, nejlepších mozků své doby. Používali nejmodernější technologie a materiály. Vše, co dělali, sledovali reportéři z New York Times a lidé netrpělivě čekali na chvíli, až se dočtou, že se Langleymu a jeho týmu podařilo sestrojít letadlo těžší než vzduch. Co by jim v tom mělo bránit!? Měli pro to ty nejlepší podmínky. Langley chtěl být první, slavný a bohatý.

O pár stovek kilometrů dál měli dva bratři – Wilbur a Orville Wrightovi (čti Wraitovi) – svou skrovnou dílnu na opravy jízdních kol. A protože to byli nadšenci do cyklistiky a do nového sportu – plachtění, začali navrhovat a vyrábět jízdní kola, aby si vydělali na své experimenty s létáním. Také totiž pracovali na svém vlastním létajícím stroji. „Měli sen. Věděli, PROČ je tak důležité ten stroj sestrojít. Věřili, že pokud se jim podaří vymyslet létající stroj, změní to svět. Představovali si přínosy pro všechny ostatní lidi, když se jim podaří uspět“ (2). Byli do létání tak nadšení, že inspirovali celou skupinu lidí ve svém rodném městě Dayton v americkém státě Ohio, kteří jim pomáhali. Nikdo z jejich týmu nevystudoval vysokou školu, nedostávali žádné peníze od vlády, nekamarádili se s nikým slavným a významným. Svůj sen uskutečňovali ve své dílně na výrobu kol. Vždycky na výzkumech pracovali společně.

- Jak velké šance dáváte hvězdnému týmu Langleyho? (od zvednuté ruky a stání na špičkách až po ruku u země ve dřepu)
- Jaké šance mají podle vás bratři Wrightovi s jejich dílnou? (od zvednuté ruky a stání na špičkách až po ruku u země ve dřepu)

- V jakém týmu byste se raději nacházeli?
- Kdo sází na vítězství Langleyho? (Děti se hlásí.)
- Kdo si myslí, že se to jako prvním podaří bratrům Wrightovým? (Děti se hlásí.)

17. prosince 1903 se bez účasti novinářů jen skupinka lidí stala svědkem toho, že poprvé v historii člověk opravdu vzlétl. A byl to... byli to... bratři Wrightovi. Každý z nich ten den letěl dvakrát. „První letěl Orville, let byl dlouhý 39 metrů a trval 12 sekund. Byl zachycen na jejich nejznámější fotografii. Čtvrtý let toho dne byl jediným skutečně řízeným letem. Wilbur Wright letěl 279 metrů a let trval 59 sekund. Stavba letadla Flyer I stála méně než tisíc dolarů.“ (3)

Než se bratřím Wrightům podařilo letadlo sestrojít, museli udělat doslova tisíce pokusů. „Vypráví se, že po každé, když šli Wrightové do terénu dělat další zkušební let, brali s sebou pět sad náhradních dílů, protože už dopředu věděli, že se let mnohokrát nepodaří a letadlo bude nutno opravovat.“ (4)

Co se stalo poté, co Wrightové poprvé vzlétli? Ještě nějaký čas museli počkat, než byl jejich úspěch ohlášen. Ale nevadilo jim to. A Langley? Několik dnů poté svůj projekt zrušil. Cítil se poražený. Už nemohl být první a tak slavný, jak chtěl, tak to rovnou vzdal.

Použité zdroje:

(1) BELL, Alexander Graham [online], [cit. 19. 3. 2020], Wikipedie. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Alexander_Graham_Bell

(2) SINEK, Simon. Začněte s proč: jak vůdčí osobnosti inspirují k činům. V Brně: Jan Melvil, 2013. Žádná velká věda. ISBN 978-80-87270-55-4.

(3) Bratři Wrightové [online], [cit. 19. 3. 2020], Wikipedie. [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Brat%C5%99i_Wrightov%C3%A9



Samuel Pierpont Langley	Bratři Wrightové (Wilbur a Orville)
Cíl: Vyrobit pilotem řízené letadlo těžší než vzduch.	Cíl: Vyrobit pilotem řízené letadlo těžší než vzduch.
Podporovala ho veřejnost.	Veřejnost se o ně nezajímala.
Byl hodně pracovitý, moc si přál letadlo sestrojít.	Byli hodně pracovití, moc si přáli letadlo sestrojít.
Měl tým nejlepších odborníků, hodně vzdělaných.	Ani jeden člen týmu nestudoval na vysoké škole.
Významný člověk, profesor matematiky na univerzitě.	Ani jeden z bratrů neměl vysokou školu. Měli firmu na výrobu a opravu jízdnicích kol.
Znal se s významnými lidmi ve vládě, s podnikateli.	Neměli žádné kamarády mezi významnými a vlivnými lidmi.
Dostal od ministerstva války ohromné množství peněz na svůj projekt.	Neměli žádné speciální peníze pro svůj projekt.
Používali nejmodernější technologie a materiály.	Používali i materiály a věci ze své dílny – třeba řetězy.
Jejich činnost sledoval tisk, hodně se o nich psalo v novinách.	Novináři nebyli ani u prvního vzletu letadla.
Proč? (bude na konci)	Proč? (bude na konci)



Pravidla hry Farmář

Cíl hry:

Posbírat co nejdříve „stádo“ 5 zvířátek – husa, králík, prase, kráva, kůň

Počet hráčů:

3 až 4

Pomůcky:

hrací kostka, kartičky zvířátek pro každou skupinu a tabulka pro skupiny




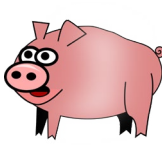


Délka hry:

cca 10 minut

Pravidla hry:

- Začíná hráč, který hodí nejmenší číslo.
- Hraje se v kruhu po směru hodinových ručiček.
- Hráči postupně hází kostkou, získávají a vyměňují zvířata podle tabulek (možno si určit jednoho, který bude zvířata vyměňovat).
- Pokud hráč hodí čísla 1-5, získává příslušný obrázek zvířete (viz tabulka Hodil/a jsem... Získávám).
- Během svého tahu může také zvířátka vyměňovat dle tabulky Výměna.
- Pokud hráč hodí 6, znamená to, že přichází vlk. Když hráč nemá ve svém stádu žádného psa, přichází o všechna svá zvířata (musí je vrátit do banku). Když má 1 psa, pak pes ochrání husy a králíky. Všechny kartičky s obrázky praseta, krávy či koně musí vrátit do banku a taktéž kartičku psa, který ochránil menší zvířata. Když má 2 psy, jsou chráněna všechna zvířata, zároveň však do banku vrátí jednoho psa. Tedy vždy, pokud stádo napadne vlk, jeden pes při obraně stáda zahyne (samozřejmě pokud hráč kartičku se psem má).
- Psů a koní je však málo. Na konci svého tahu může mít hráč vždy maximálně 2 psy a 1 koně (pokud by jich získal více, musí je vyměnit).
- Vítězí ten, kdo první získá stádo husa, králík, prase, kráva, kůň. Koně lze získat pouze výměnou, nikoli hodem.
- Pokud ještě nevypršel časový limit, může skupina pokračovat ve hře dál o další pořadí, i když už zná svého vítěze.

Tabulka, co znamená hod kostkou:

Hodil/a jsem	1	2	3	4	5	6
Získávám						

Pravidla pro vyměňování zvířat:

Zvířata je možné **vyměňovat** podle těchto pravidel:

- 2 husy = 1 králík
- 2 králíci = 1 pes
- 2 psi = 1 prase
- 2 prasata = 1 kráva
- 2 krávy = 1 kůň



Pravidla hry Farmář (ztížená varianta např. pro 5. ročník)

Cíl hry:

Posbírat co nejdříve „stádo“ 5 zvířátek – husa, králík, prase, kráva, kůň

Počet hráčů:

3 až 4

Pomůcky:

2 hrací kostky barevně odlišené nebo 1 hrací kostka, kterou se hází 2x za sebou, kartičky zvířátek pro každou skupinu a tabulka pro skupiny

Délka hry:

cca 10 minut




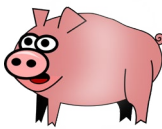


Pravidla hry:

- Začíná hráč, který hodí nejmenší číslo.
- Hraje se v kruhu po směru hodinových ručiček.
- Hráč hodí ve svém tahu 2krát.
- Počet, který hodil v 1. hodě, určuje, jaké zvířátko hráč získává (viz tabulka Hodil/a jsem ... Získávám). Vezme si kartičku s příslušným obrázkem.
- Poté hodí druhou kostkou (nebo stejnou kostkou podruhé). Pokud hodí 1-5, podívá se, jestli má u daného čísla nějaký pár. Za každý pár získá jedno další příslušné zvířátko. (Např. tedy ve druhém hodu hodí 2, což je králík. Podívá se, zda má nějaký pár králíků. Pokud nemá, žádného dalšího nezískává. Pokud má 2 nebo 3 králíky, znamená to, že má jeden pár, a za ten získává jednoho dalšího králíka. Pokud by měl králíků např. 9, to jsou 4 páry, získá 4 další králíky.)
- Během svého tahu může hráč libovolně vyměňovat zvířata podle tabulky Výměna.
- Psů a koní je však málo. Na konci svého tahu může mít hráč vždy maximálně 2 psy a jednoho koně (pokud by jich získal více, musí je vyměnit).
- Může se stát, že při směňování zvířátek budou v banku již některá chybět, pak musí směňovat za jiná dle

tabulky. (Např. když má hráč získat po druhém hodu ke čtyřem králíkům ještě další dva a v banku už žádní nejsou, musí si zkrátka vzít jednoho psa nebo 4 husy, případně vyměňovat do té doby, až dodrží pravidla [počet psů...])

- Pokud hráč hodí 6, znamená to, že přichází vlk. Když hráč nemá ve svém stádu žádného psa, přichází o všechna svá zvířata (musí je vrátit do banku). Když má 1 psa, pes ochrání husy a králíky. Všechny kartičky s obrázky prasete, krávy či koně musí vrátit do banku a taktéž kartičku psa, který ochránil menší zvířata. Když má 2 psy, jsou chráněna všechna zvířata, zároveň však do banku vrátí jednoho psa. Tedy vždy, pokud stádo napadne vlk, jeden pes při obraně stáda zahyne (samo-zřejmě pokud hráč kartičku se psem má).
- Pokud by se stalo, že i ve druhém hodu hodí hráč 6, přichází opět o psem nechráněná zvířata a o jednoho psa. Hodit dvakrát 6 tedy může být pro hráčovo stádo likvidační.
- Vítězí ten, kdo první získá stádo husa, králík, prase, kráva, kůň. Koně lze získat pouze výměnou, nikoli hodem.

Tabulka, co znamená hod kostkou:

Hodil/a jsem	1	2	3	4	5	6
Získávám						

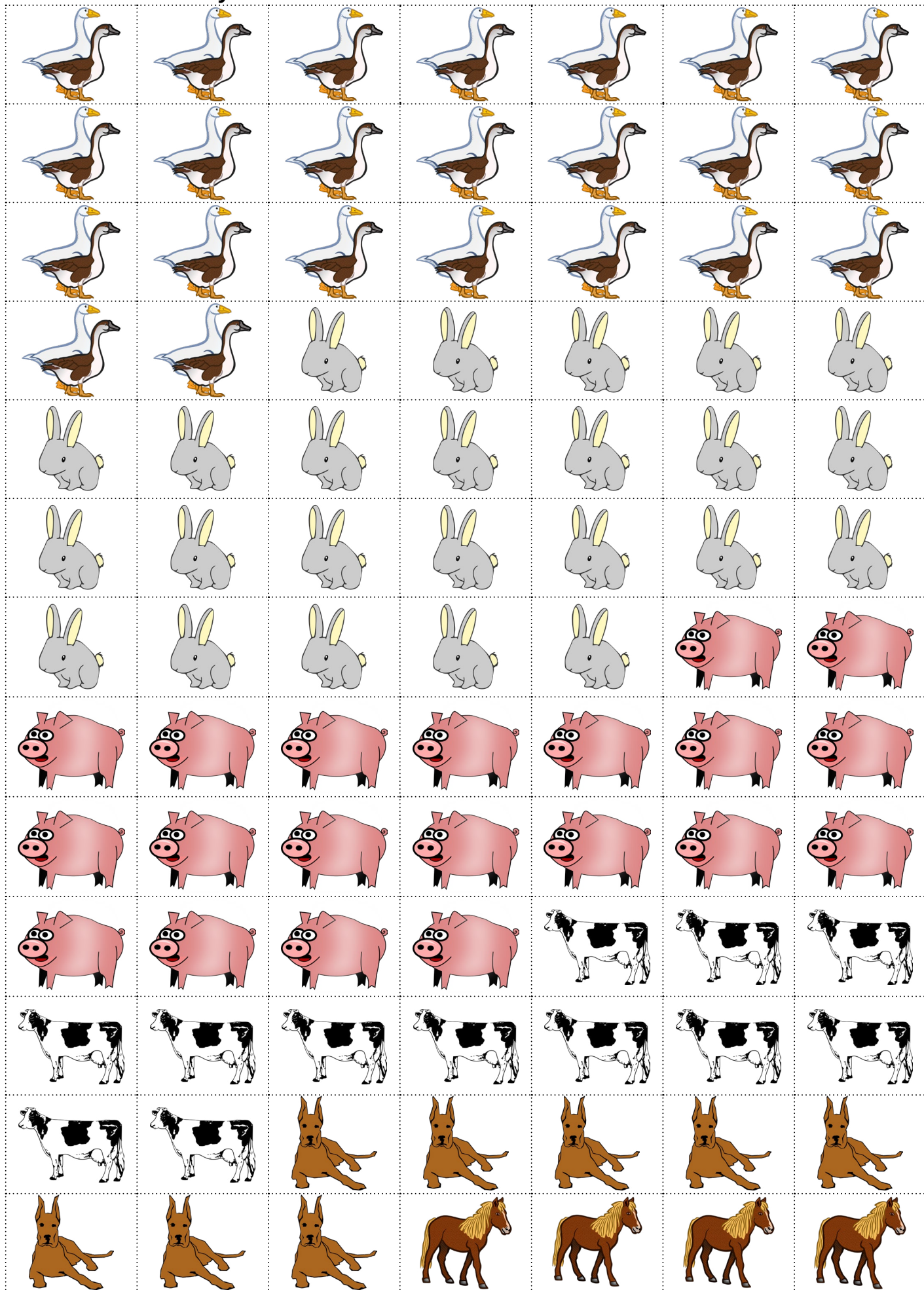
Pravidla pro vyměňování zvířat:

Zvířata je možné **vyměňovat** podle těchto pravidel:

- 2 husy = 1 králík
- 2 králíci = 1 pes
- 2 psi = 1 prase
- 2 prasata = 1 kráva
- 2 krávy = 1 kůň









Hra Farmář – obrázky zvířat



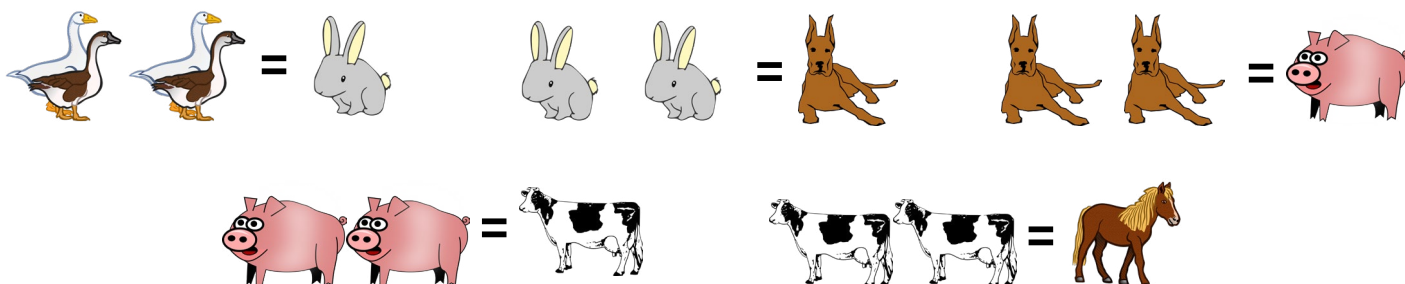
• Frankes. Husa [picture]. In: Superia.cz (Public Domain) [online]. [Cit. 1.4.2021]. Dostupné z: <https://obrazky.superia.cz/zvirata/>
 • OpenClipart. Králík [picture]. In: Superia.cz (Public Domain) [online]. [Cit. 1.4.2021]. Dostupné z: <https://obrazky.superia.cz/zvirata/>
 • Frankes. Pes [picture]. In: Superia.cz (Public Domain) [online]. [Cit. 1.4.2021]. Dostupné z: <https://obrazky.superia.cz/zvirata/>
 • Frankes. Prase [picture]. In: Superia.cz (Public Domain) [online]. [Cit. 1.4.2021]. Dostupné z: <https://obrazky.superia.cz/zvirata/>
 • johnerly_automatic. Kráva [picture]. In: Superia.cz (Public Domain) [online]. [Cit. 1.4.2021]. Dostupné z: <https://obrazky.superia.cz/zvirata/>
 • Frankes. Kůň [picture]. In: Superia.cz (Public Domain) [online]. [Cit. 1.4.2021]. Dostupné z: <https://obrazky.superia.cz/zvirata/>









Hra Farmář – tabulky pro skupiny

Hodil/a jsem	1	2	3	4	5	6
Získávám						

Výměna: Zvířata je možné **vyměňovat** podle těchto pravidel:



Hodil/a jsem	1	2	3	4	5	6
Získávám						

Výměna: Zvířata je možné **vyměňovat** podle těchto pravidel:

