**Matematika – IX. A**

**(domácí činnost na den 31. 3. 2020)**

**Téma: Opakování učiva z geometrie č. 5 – Geometrie v praktickém životě – Pythagorova věta**

**Číslo hodiny: 125**

* V následujících několika hodinách obdržíte několik úloh na využití geometrie v praktickém životě. Dnes to budou úlohy na užití Pythagorovy věty. Tu jistě všichni znáte.
* **Připomínám zaslání kontrolního úkolu z minulého týdne nejpozději do dnešního dne   
  do 12.00 hodin. Úkol má dvě strany (nezapomeňte zaslat i geometrii ze strany 2). Podrobnější informace najdete v systému Bakaláři v přijatých zprávách. V případě neodevzdání budete hodnoceni nula body. Děkuji všem, kteří již řešení kontrolního úkolu zaslali.**
* **Na Skypu upozorňuji na první online konzultaci dnes od 12:30 hodin. Kdo ještě není do skupiny přihlášen, nechť tak učiní. Stačí zadat do vyhledávače Tomáš Kačor a z několika nabídek zvolit tu, které má jako obrázek Ziltoida (taková vesmírná příšerka s kytarou). Já Vás pak do skupiny rád přiřadím.**

**V úlohách zaokrouhlujte všechny výpočty na dvě desetinná místa, používání kalkulátoru je povoleno:**

**Příklad č. 1:**

**Parašutista vyskočil z letadla nad kostelem ve výšce 2 km nad zemí a při přímém letu k zemi urazil dráhu 3,5 km. Jak daleko od kostela dopadl?**

**Příklad č. 2:**

**Obora má tvar kosočtverce, jehož úhlopříčky jsou v poměru . Součet délek obou úhlopříček je . Kolik kilometrů plotu je třeba na oplocení obory?**

**Příklad č. 3:**

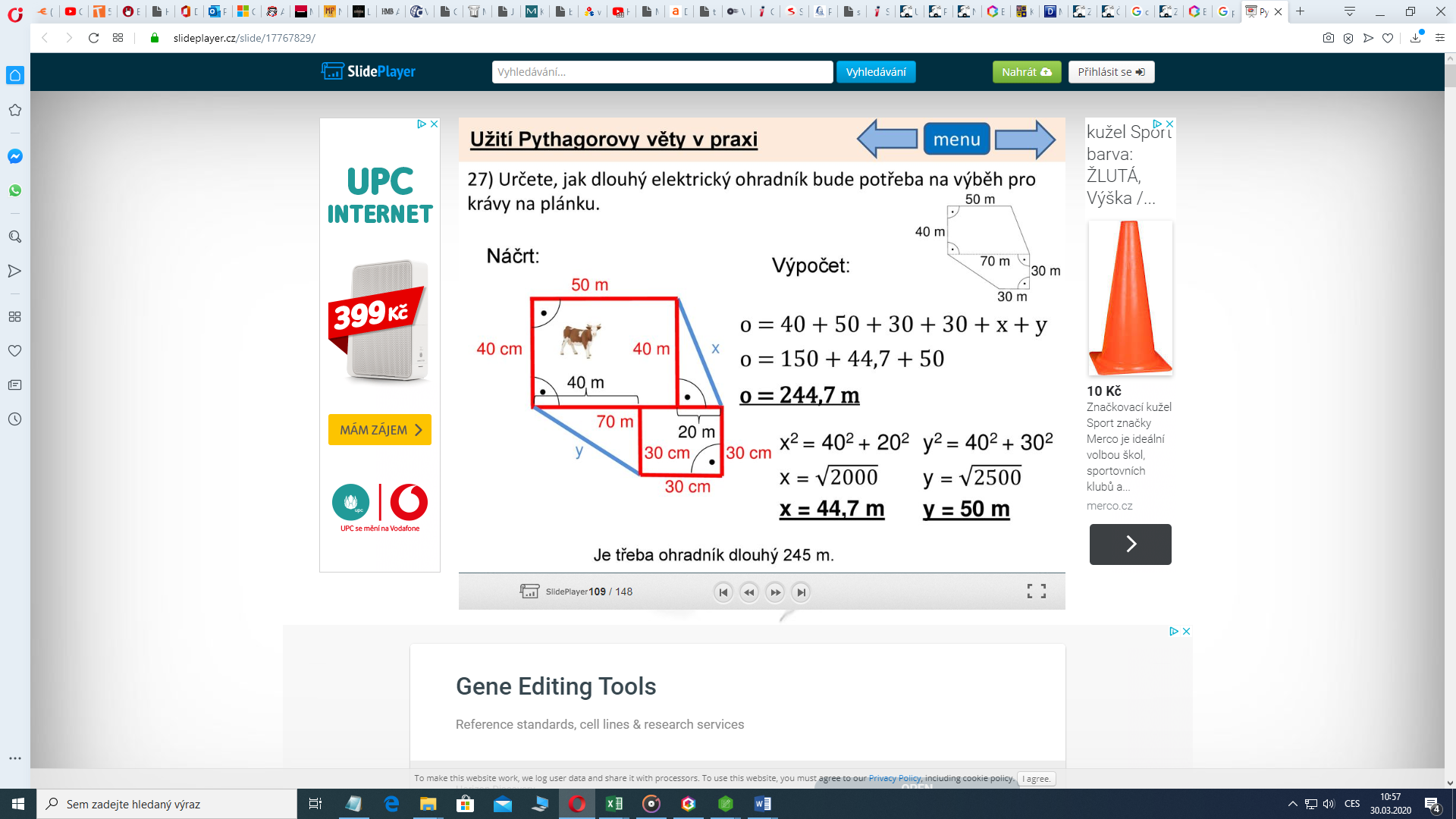
**Jak dlouhý je potřeba nájezd pro kočárky na schodiště s 12 schody, je-li schod 30 cm dlouhý   
a 20 cm vysoký?**

**Příklad č. 4:**

**V kruhovém parku s poloměrem má být vydlážděn čtverec maximální velikosti. Zbytek plochy má být zatravněn. Určete v arech plochu zatravněné části parku.**

**Příklad č. 5:**

**Určete, jak dlouhý elektrický ohradník bude třeba na výběh pro zvířata na plánku.**

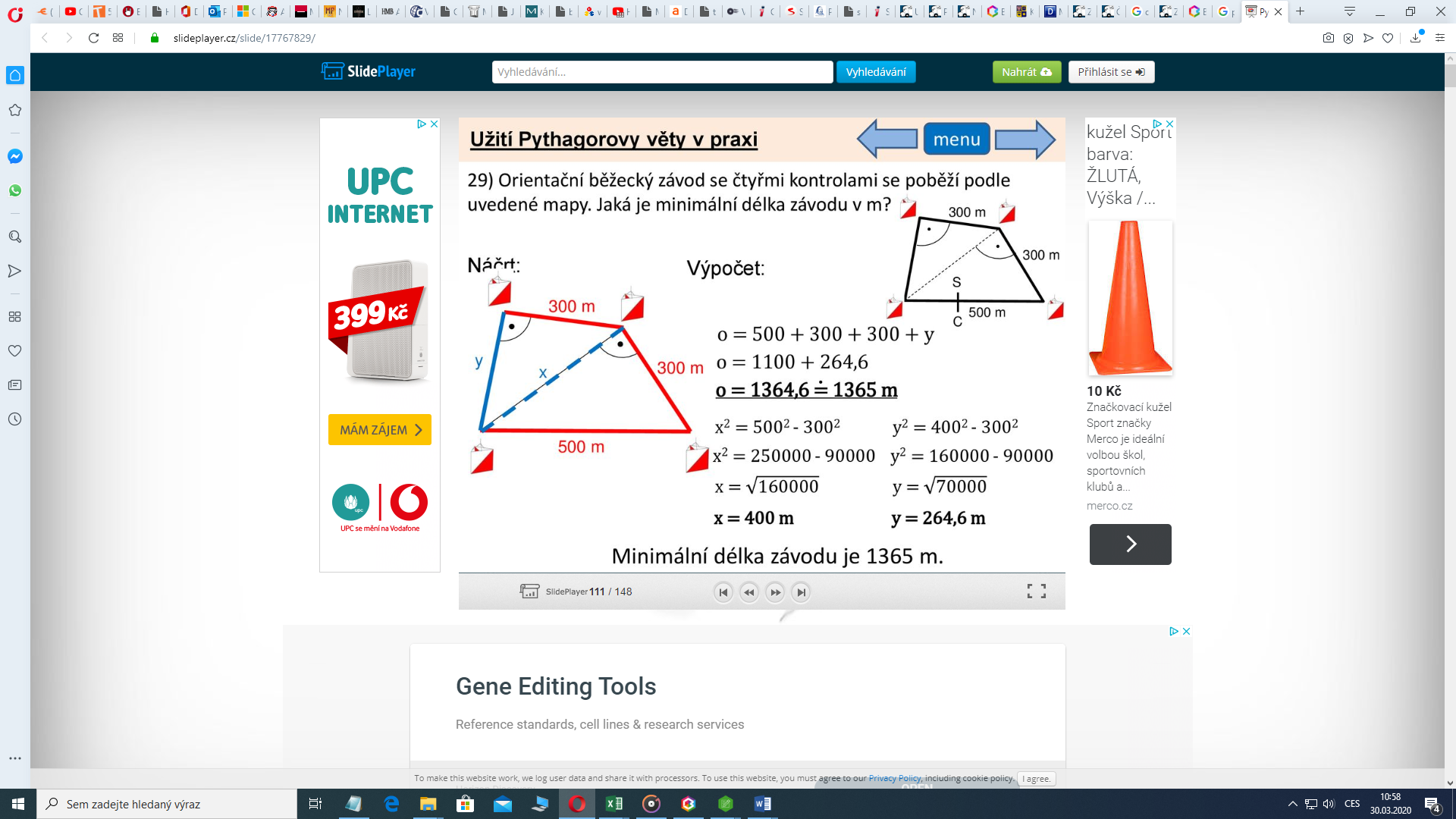


**Příklad č. 6:**

**Určete výměru dna koupaliště, víte-li, že dno má tvar lichoběžníku s rozměry .**

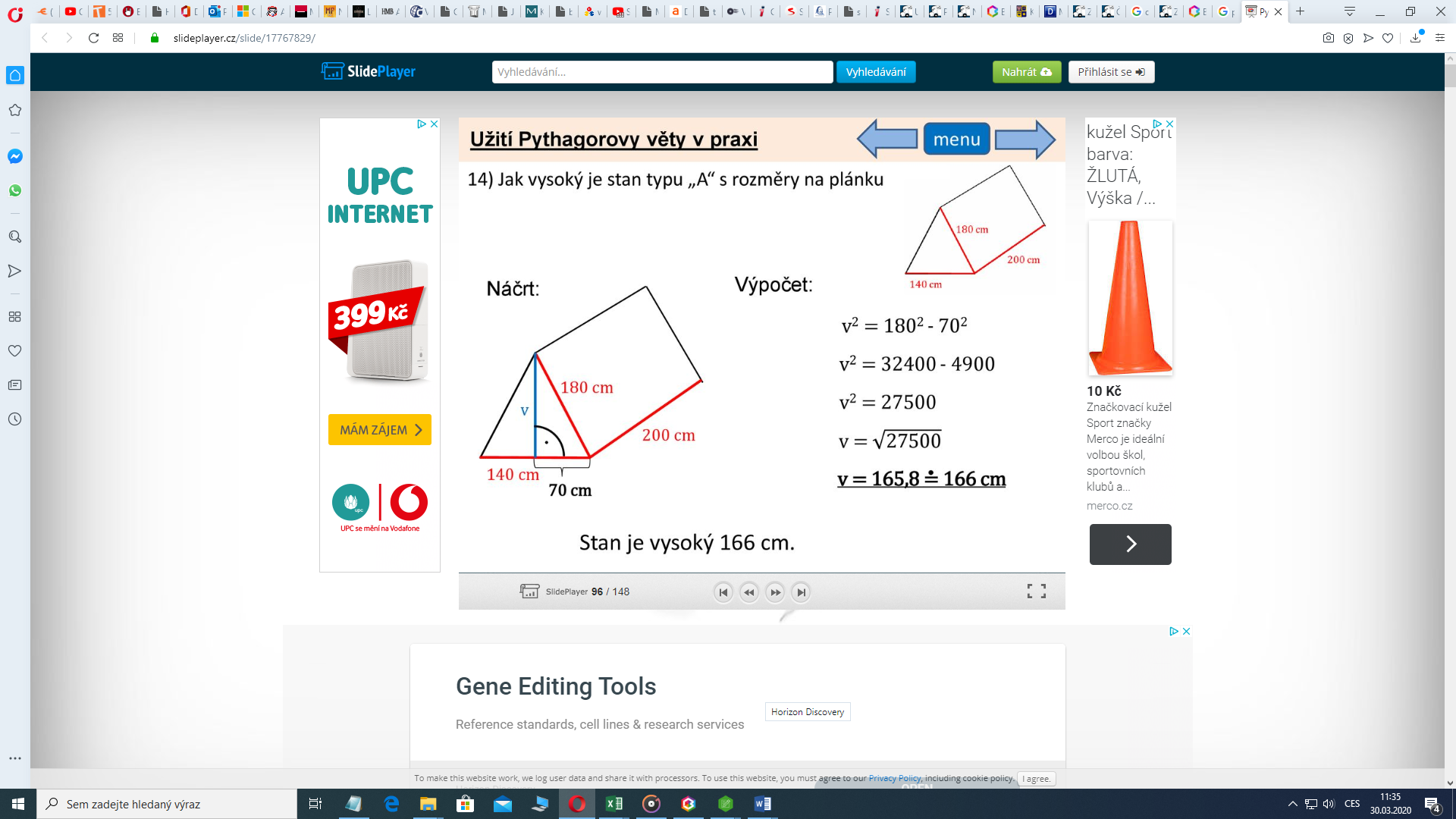
**Příklad č. 7:**

**Orientační závod se poběží podle plánku na obrázku. Určete jeho délku.**



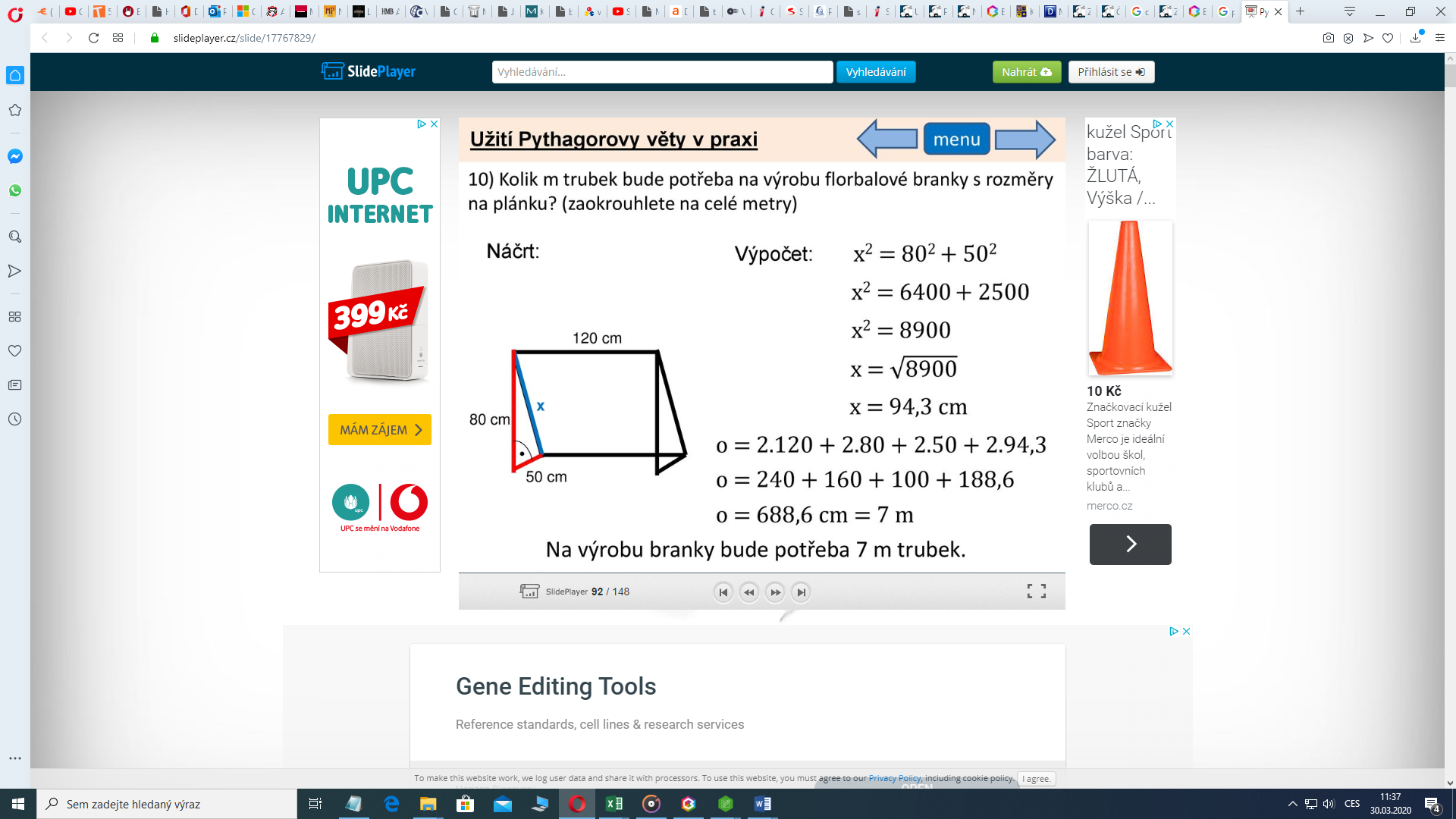
**Příklad č. 8:**

**Jak vysoký je stan typu „A“ na obrázku? Jaký je jeho objem?**



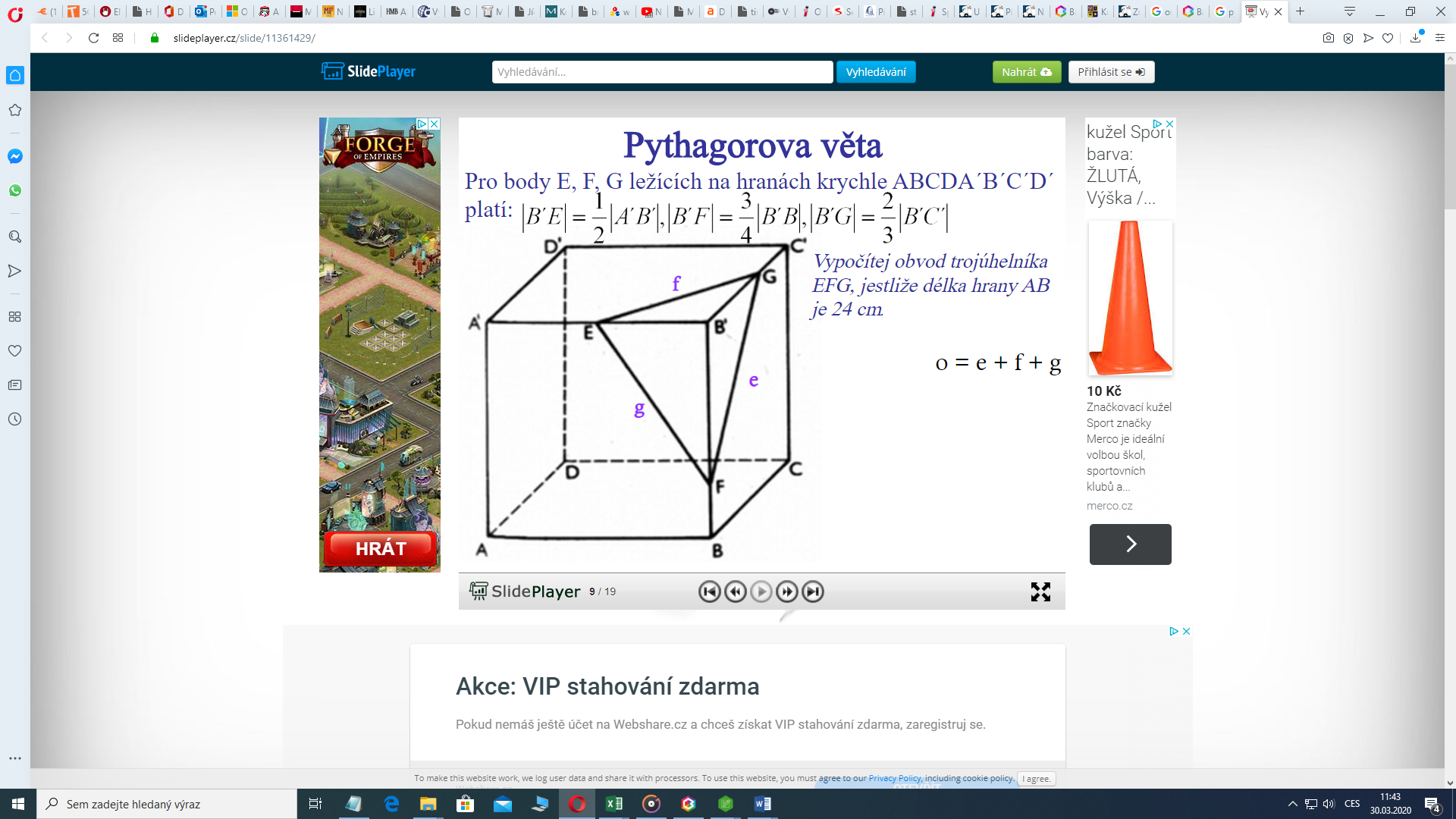
**Příklad č. 9:**

**Kolik metrů trubek je třeba na výrobu florbalové branky dle plánku, vytvoří-li se během výroby odpad přibližně 5%?**

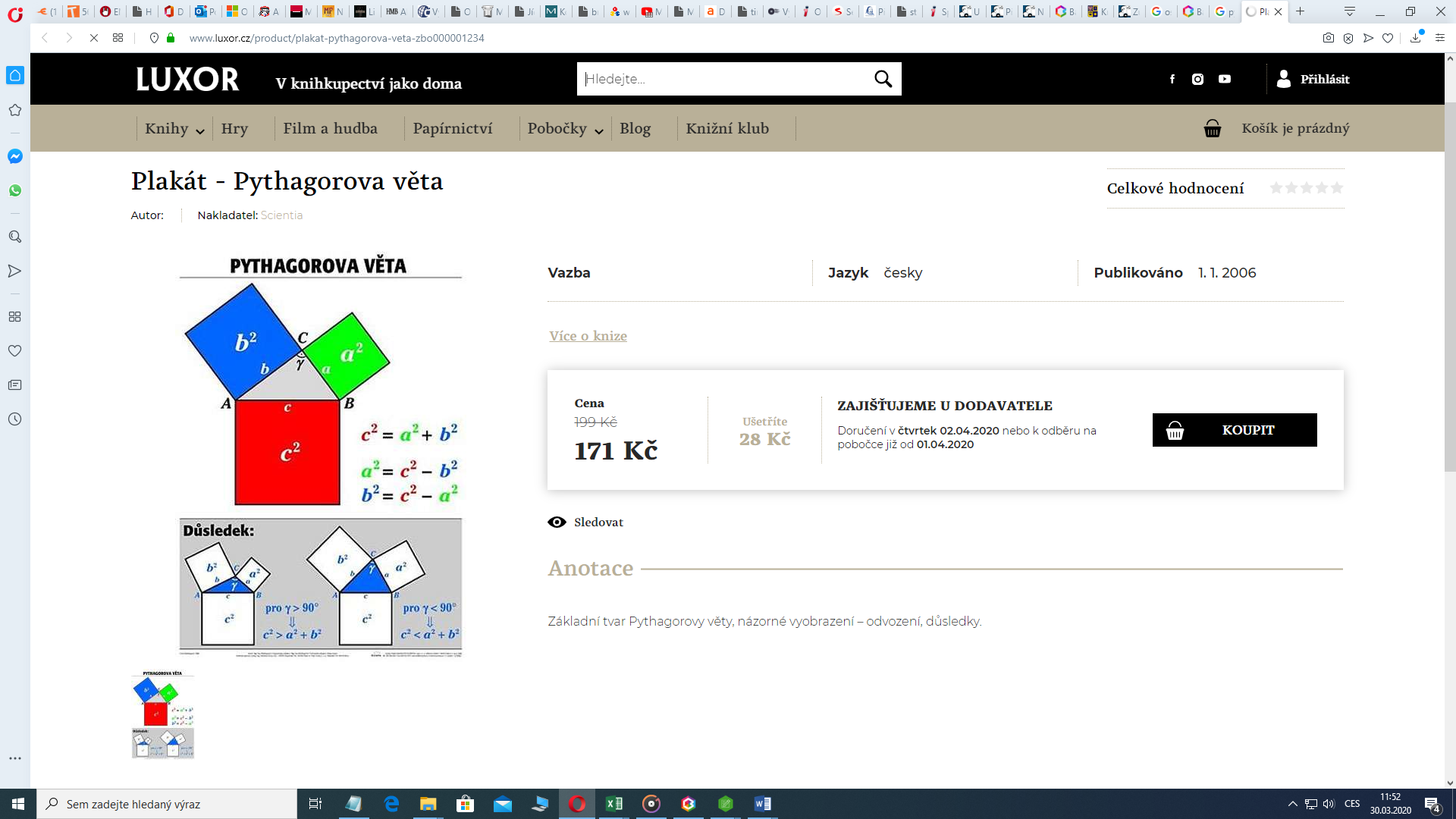


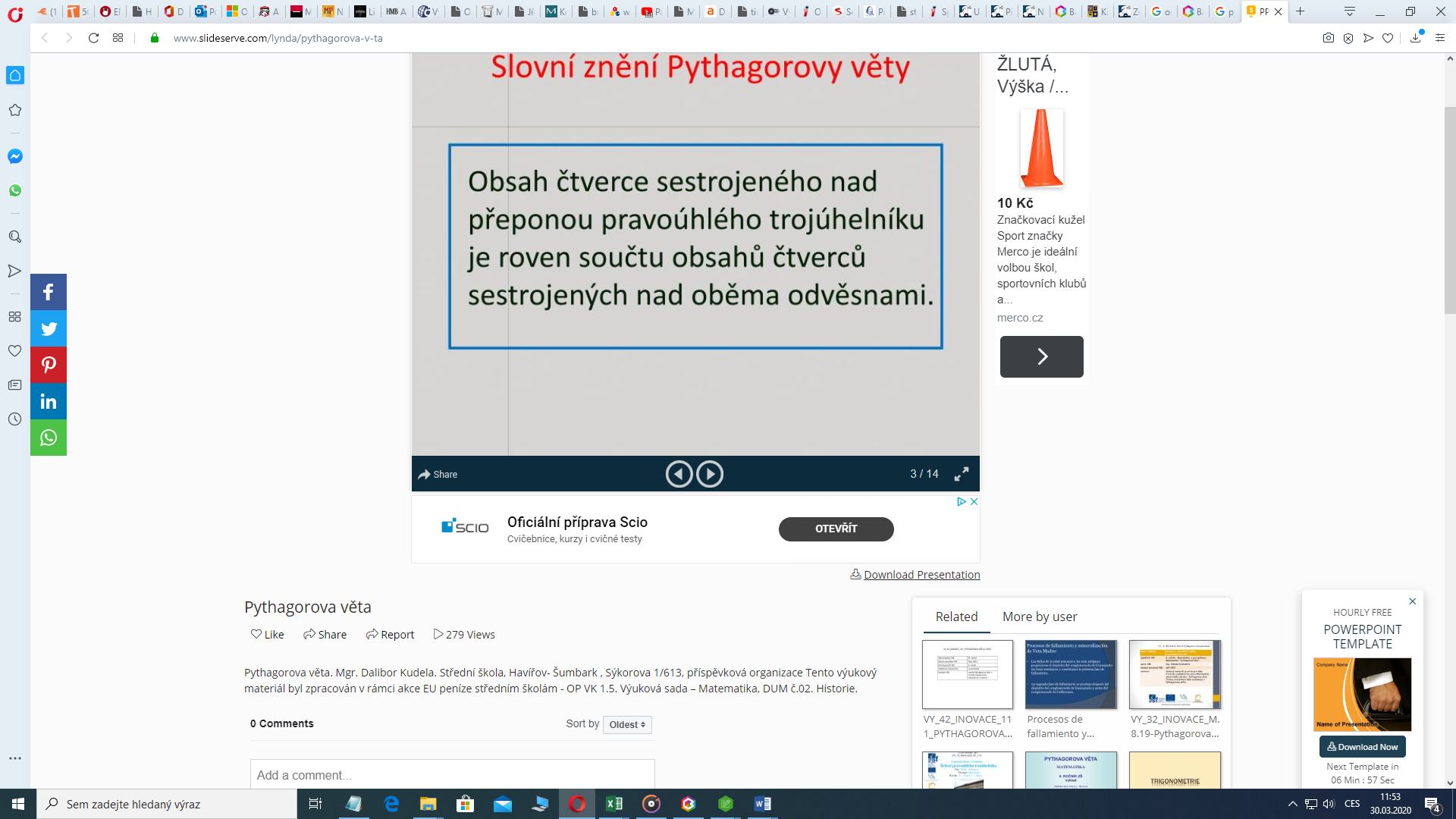
**Příklad č. 10 (dobrovolný):**

**Vypočítejte obvod trojúhelníku EFG, víte-li, že   
a délka strany**



**A na závěr pro připomenutí několik informací ohledně Pythagorovy věty:**





**Řešení úkolů z dne 31. 3. 2020**

**Příklad č. 1:**

**Parašutista vyskočil z letadla nad kostelem ve výšce 2 km nad zemí a při přímém letu k zemi urazil dráhu 3,5 km. Jak daleko od kostela dopadl?**

**Příklad č. 2:**

**Obora má tvar kosočtverce, jehož strany jsou v poměru . Součet délek obou úhlopříček je . Kolik kilometrů plotu je třeba na oplocení obory?**

**Příklad č. 3:**

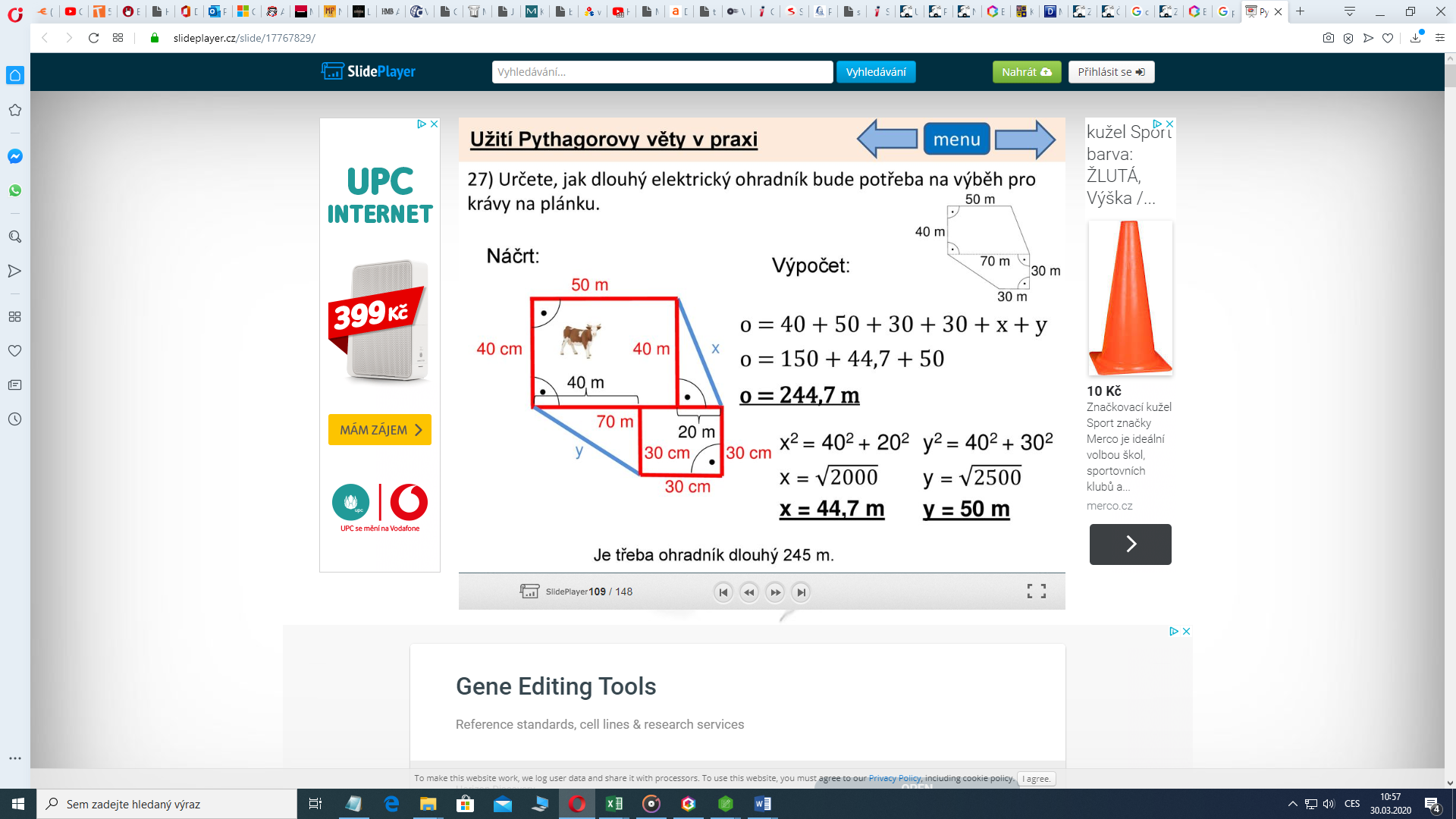
**Jak dlouhý je potřeba nájezd pro kočárky na schodiště s 12 schody, je-li schod 30 cm dlouhý   
a 20 cm vysoký?**

**Příklad č. 4:**

**V kruhovém parku s poloměrem má být vydlážděn čtverec maximální velikosti. Zbytek plochy má být zatravněn. Určete v arech plochu zatravněné části parku.**

**Příklad č. 5:**

**Určete, jak dlouhý elektrický ohradník bude třeba na výběh pro zvířata na plánku.**

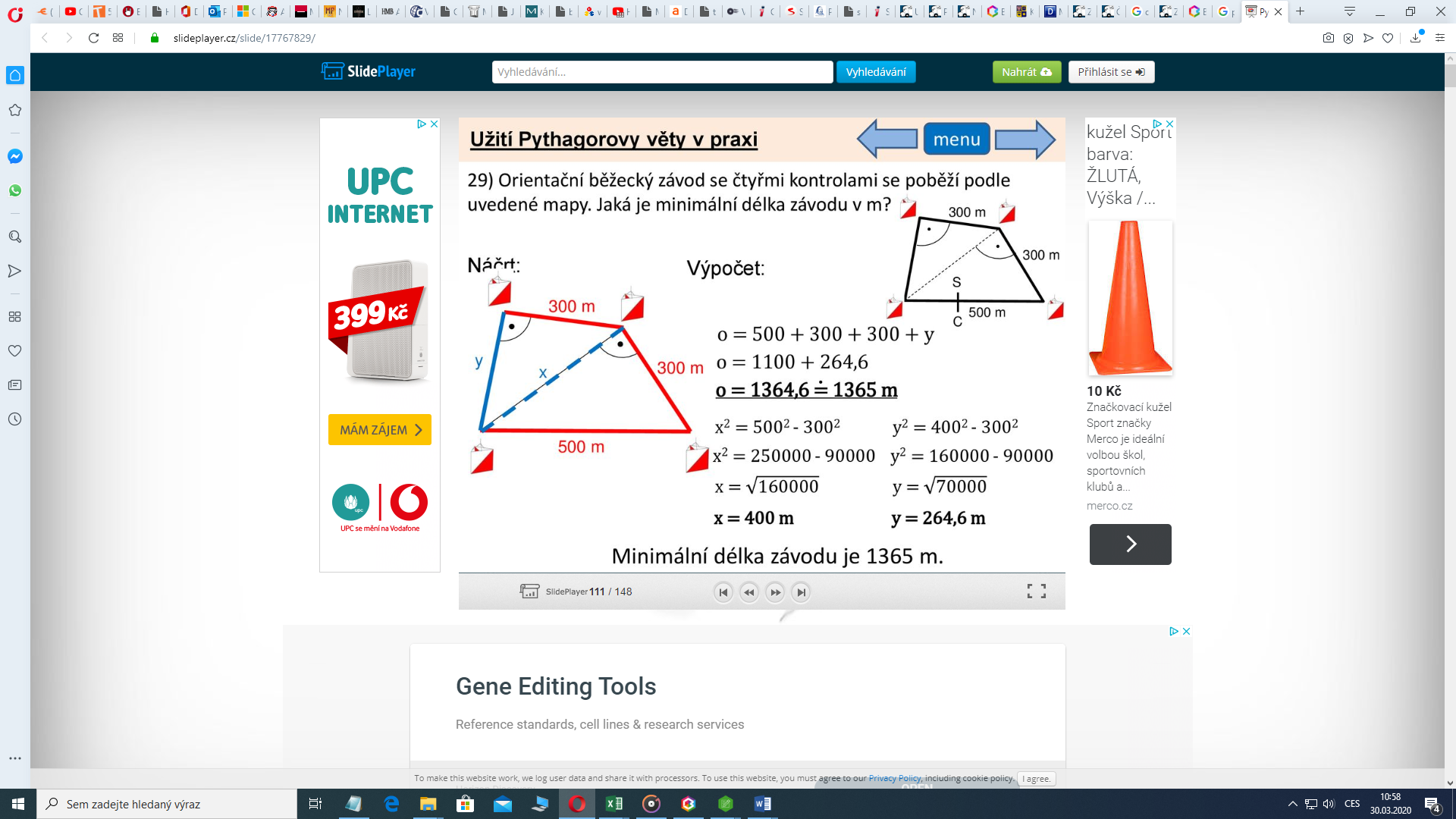


**Příklad č. 6:**

**Určete výměru dna koupaliště, víte-li, že dno má tvar lichoběžníku s rozměry .**

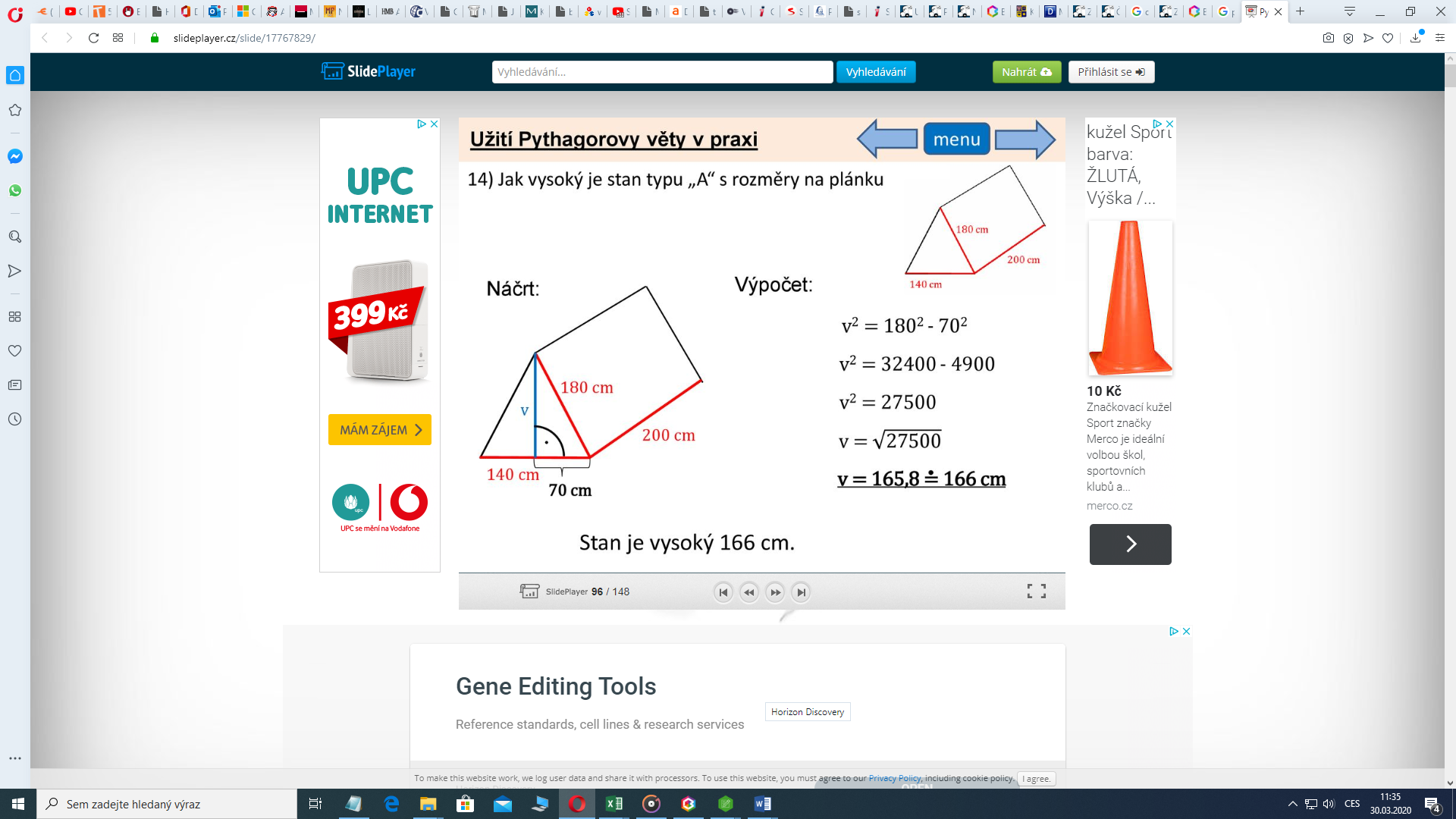
**Příklad č. 7:**

**Orientační závod se poběží podle plánku na obrázku. Určete jeho délku.**



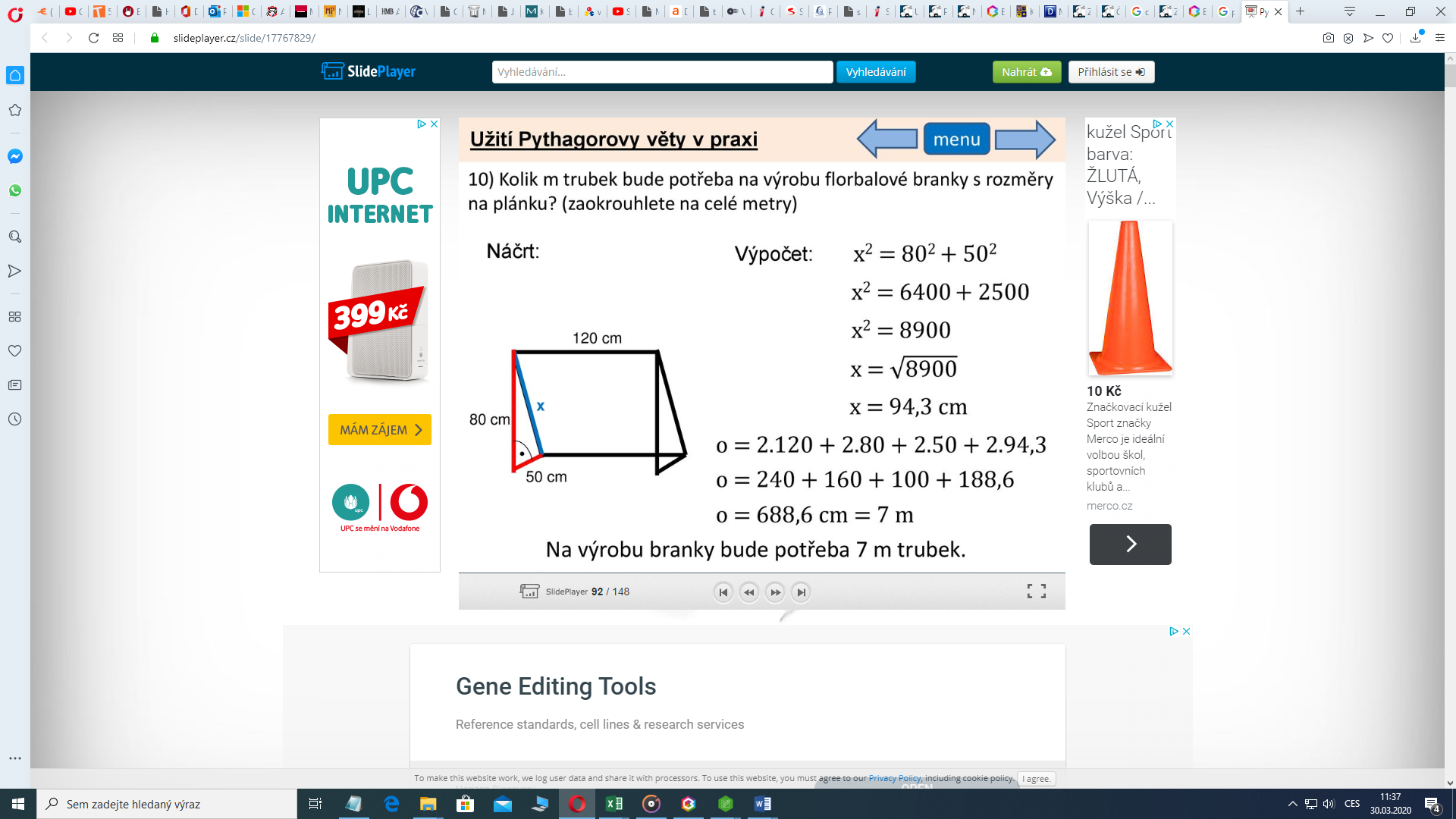
**Příklad č. 8:**

**Jak vysoký je stan typu „A“ na obrázku? Jaký je jeho objem?**



**Příklad č. 9:**

**Kolik metrů trubek je třeba na výrobu florbalové branky dle plánku, vytvoří-li se během výroby odpad přibližně 5%?**



**Příklad č. 10 (dobrovolný):**

**Vypočítejte obvod trojúhelníku EFG, víte-li, že   
a délka strany**

