

3. Oto zaimki w języku staro-cerkiewno-słowiańskim (w transliteracji łacińskiej; litera *σ* – tzw. jer twardy – oznacza bardzo krótką samogłoskę o niezbyt wyraźnej artykulacji) i ich polskie odpowiedniki: *kσde* – *gdzie*, *tσgda* – *wtedy*, *tako* – *tak*. A oto osiem kolejnych zaimków staro-cerkiewno-słowiańskich: *kσgda*, *onamo*, *ovσgda*, *onσde*, *kamo*, *ovσde*, *kako*, *ovamo*. Wiadomo, że trzy spośród nich tłumaczą się na: *tutaj* (w znaczeniu miejsca), *tam* (w znaczeniu kierunku) i *teraz*. Ustal tłumaczenia tych ośmiu zaimków.

Rozwiązania powyższych zadań znajdziesz w numerze. A teraz spróbuj sam.

4. Oto czasowniki w języku matagalpa: *idiguata*, *butataka*, *gualvali*, *yakati*, *dipalaka*, *idiguatambira*, *dipalambira*, *gualvalam*, *butataguali*, *yakalaguali* i ich polskie tłumaczenia w zmienionym porządku: *śpiewamy*, *piliście/piłyście*, *rysowali/rysowały*, *rysuję*, *śpiewając*, *plakałem*, *piliśmy/piłyśmy*, *on się kąpie*, *kąpicie się*, *plakałeś*. Ustal odpowiedniki i przetłumacz na matagalpa: *placząc*, *śpiewaliście/śpiewałyście*, *śpiewasz*, *pijemy*, *pili/piły*, *kąpał się*.

Język matagalpa należy do rodziny miskito-sumo-matagalpa. Używa go ok. 1000 osób na zachodzie Nikaragui, w rejonie miasta Matagalpa.

5. Oto słowa z języka nukuoro (ŋ to tzw. n tylnojęzykowe, występujące np. po głosce *e* w polskim *ręka*, w angielskim i niemieckim zapisywane jako *ng*, jak np. w *singing* czy *springen*): *nnoho*, *nohonoho*, *hakakaiŋa*, *hakaumu*, *heiunūŋa*, *hakanohonoho*, *uunu*, *hanohano* i ich polskie tłumaczenia podane w porządku losowym: *karmienie*, *pragnienie*, *poił*, *siadywał*, *chadzał*, *sadzał*, *siedzieli*, *pili*. Dopasuj tłumaczenia i przetłumacz na polski: *kai*, *kkai*, *hakakai*, *hakakaikai*, *heikaiŋa*, *kaiŋa*, *heikai*, *kaikai*.

W języku nukuoro z rodziny polinezyjskiej mówi kilkaset osób spośród ponad 600 wysp Mikronezji na Pacyfiku. Języki z tej rodziny mają ubogi zasób dźwięków i łatwą wymowę.

6. Oto kilkanaście zwrotów w jednym z języków majskich (? , č , ć oznaczają specyficzne spółgłoski, kreski nad *a* i *o* nadają im wyższy ton) i ich polskie tłumaczenia:

kumanik – on to kupuje	kinwálik – mówię to	kinčá?ik – puszczam to
kinwenel – śpię	kutóoká?al – to jest palone	kumá?anal – to jest kupowane
kabisik – bierzesz to	kuyá?alá?al – to jest mówione	kuyáantá?al – pomaga mu się
kuyó?očol – to jest zginane	kinwočik – zginam to	kawáantá?al – pomaga ci się
kahačik – bijesz go	kuwenel – on śpi	

Przetłumacz na majski: *pomaga mu się*, *palisz to*, *śpisz*, *jesteś kupowany*, *pomagam mu*, *on jest bity*.

Około 30 językami rodziny majskiej od blisko 3000 lat wciąż posługują się Majowie – indiańscy mieszkańcy Ameryki Środkowej, głównie południowego Meksyku i Gwatemali (ponad 3 mln ludzi).



## Zadania

Redaguje Ewa CZUCHRY

**F 719.** Gdy pewien spóźniony pasażer wbiegł na peron kolejowy, jego pociąg (złożony z jednakowych wagonów o długości  $l$ ) już odjeżdżał ze stałym przyspieszeniem  $a$ . W chwili  $\tau_1$  minął pasażera przedostatni wagon pociągu, a w chwili  $\tau_2$  – ostatni. O ile spóźnił się pasażer?  
Rozwiązanie na str. 24

**F 720.** Kilka metrów nad ziemią wzdłuż poziomej prostej leciał ze stałą prędkością  $u$  latawiec. Stojący na ziemi chłopiec rzucił w niego kamieniem tak, że kierunek prędkości kamienia był nachylony pod kątem  $\alpha$  do poziomu i przechodził przez latawiec. Na jakiej wysokości  $h$  znajdował się latawiec, jeśli i tak dosięgnął go wyrzucony kamień? Opór powietrza oraz rozmiary chłopca i latawca pomijamy.  
Rozwiązanie na str. 15

Redaguje Waldemar POMPE

**M 1210.** Liczba naturalna  $n > 1$  ma tę własność, że nie można jej przedstawić w postaci sumy co najmniej trzech kolejnych liczb całkowitych dodatnich. Wykazać, że  $n$  jest liczbą pierwszą lub potęgą dwójki.  
Rozwiązanie na str. 14

**M 1211.** Wewnątrz koła o średnicy 10 umieszczono 9 punktów. Wykazać, że odległość pewnych dwóch spośród tych punktów nie przekracza 4.  
Rozwiązanie na str. 18

**M 1212.** Dany jest kwadrat  $ABCD$ . Wykazać, że dla każdego punktu  $P$  spełniona jest nierówność

$$PA + PB \geq (\sqrt{2} - 1)(PC + PD)$$

oraz wyznaczyć zbiór wszystkich punktów  $P$ , dla których w powyższej nierówności zachodzi równość.  
Rozwiązanie na str. 24