

# AD ASTRA

Program badań nad astropolityką  
i prawem kosmicznym

Nr 5/2022

# O lotach suborbitalnych, raketowym biznesie i prawnej regulacji

ROZMOWA Z MEC. BARTOSZEM MALINOWSKIM

DOI: 10.53261/adastra20220501

**mec. Bartosz Malinowski**

radca prawny; Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk;  
Grupa Robocza ds. Polskiego Prawa Kosmicznego  
<https://orcid.org/0000-0001-7464-8270>

**Jakub H. Szlachetko:** Szanowny Panie Mecenasie, dziękując uprzejmie za sposobność rozmowy zadaję Panu pierwsze, ogólne i wprowadzające pytanie. Co to w ogóle są loty suborbitalne? Jak się je definiuje w piśmiennictwie naukowym czy eksperckim? Jak się je definiuje w ustawodawstwach?

**Bartosz Malinowski:** Przez loty suborbitalne rozumie się takie loty, które nie osiągną orbity. W zasadzie wszystkie inne kryteria uznania danego lotu za lot suborbitalny są płynne, zależne od woli prawodawcy w danym kraju, regulatora, czy też organizacji prywatnej, która to właśnie określenie chce stosować do swojej działalności. Najczęściej też przez lot suborbitalny rozumiemy taki lot, który polega na rozpędzeniu pojazdu za pomocą napędu raketowego, a następnie powrocie na powierzchnię Ziemi, gdzie punkt opadnięcia pojazdu nigdy nie opuszcza powierzchni Ziemi. Loty suborbitalne zasadniczo nie mają żadnej minimalnej, ani maksymalnej odległości od Ziemi, którą mają osiągnąć, aby tak się właśnie nazywać, wielu fachowym użytkownikom tego pojęcia będzie wystarczać, jeżeli dany lot nie zakończy się wykonywaniem lotu orbitalnego, co wiąże się z osiągnięciem określonej prędkości i trajektorii. Tak więc, tak lot na wysokość kilkudziesięciu kilometrów, jak i lot na odległość 200.000 kilometrów od Ziemi może być lotem suborbitalnym, nie każdy jednak lot suborbitalny będzie lotem kosmicznym. W przepisach amerykańskich, nawet loty małych raket modelarskich będą lotami suborbitalnymi. Z kolei w przepisach brytyjskich, działalnością suborbitalną nazwany został, obok lotów raketowych, także lot balonowy w stratosferze.

**JHS:** Dziękuję. Wiemy zatem czym są loty suborbitalne, jaka jest ich specyfika. Czy istnieje realna potrzeba regulacji lotów tego rodzaju w polskim prawie kosmicznym? Podkreślam – realna potrzeba, potrzeba istniejąca tu i teraz, a nie za dekadę czy dekad kilka.

**BM:** Moim zdaniem potrzeba taka istnieje, ze względu na fakt, że obecnie loty takie, jak i wszelkie loty raketowe nie posiadają regulacji dotyczącej ram korzystania z przestrzeni powietrznej. Powoduje to, że rakiety suborbitalne nie są jej równoprawnymi użytkownikami, a możliwość bezpiecznego dla statków powietrznych korzystania z przestrzeni powietrznej przez rakiety opiera się na uznaniowych decyzjach właściwych organów. To samo zresztą dotyczy wyraźnej możliwości ustanawiania stref zamkniętych dla żeglugi i rybołówstwa dla potrzeb zabezpieczenia tej działalności. Obecnie mamy do czynienia z sytuacją pozornej swobody prawnej, która jednak nie pozwala operatorom minimalizować ich ryzyka prawnego. Nasze prawo powinno wyraźnie dostrzegać operatorów cywilnych pojazdów raketowych, jako urządzeń odmiennych czy to od sprzętu o przeznaczeniu wojskowym, czy to od tzw. fajerwerków, a także zapewniać im możliwość korzystania z obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej. Na koniec, z punktu widzenia zobowiązań międzynarodowych, działalność wykonywana powyżej pewnej konkretnej wysokości, którą da się uznać za przestrzeń kosmiczną, nawet jej tak wyraźnie nie nazywając, powinna podlegać obowiązkowi uzyskania zezwolenia. Przy czym, taka wysokość powinna wyraźnie wynikać z przepisów, aby adresaci norm prawnych wiedzieli dokładnie, czego się od nich wymaga.

**JHS: A gdzie taka regulacja powinna się znaleźć? W Której z obowiązujących ustaw? W projektowanej ustawie o działalności kosmicznej?**

**BM:** Ustawa o działalności kosmicznej byłaby dobrym miejscem, aby uregulować niektóre aspekty tej działalności, związane np. z takimi lotami suborbitalnymi, które wkraczają w przestrzeń kosmiczną. Jednakże, interwencja ustawodawcy powinna dotknąć także kilku innych gałęzi prawa, w tym prawa lotniczego, jak i przepisów dotyczących polskich obszarów morskich, a wreszcie przepisów dotyczących materiałów pirotechnicznych, które obecnie używaniu niektórych rodzajów rakiet narzucają podobne ramy prawne, co względem prac strzałowych w górnictwie. W tym ostatnim aspekcie, polski ustawodawca nie korzysta z pełnego zakresu swobody regulacyjnej pozostawionego przez prawo Unii Europejskiej.

**JHS: Czy polskie firmy kosmiczne dysponują odpowiednimi technologiami raketowymi? I są w stanie samodzielnie organizować i przeprowadzać loty suborbitalne?**

**BM:** Polskie firmy jak najbardziej dysponują odpowiednimi technologiami raketowymi, jak i odpowiednią dozą ambicji. Wypada wspomnieć o świetnej pomorskiej firmie Space Forest, Instytucie Lotnictwa, jak i wojskowym konsorcjum z udziałem WZL 1 S.A., właśnie teraz prowadzących trzy niezależne polskie projekty rakiet suborbitalnych.

**JHS: Rozumiem. Wszystko wygląda pięknie i wspaniale. Zastanawia mnie tylko jedna kwestia. Mianowicie, czy zapotrzebowanie na loty suborbitalne wynika przede wszystkim z potrzeb państwa i instytucji publicznych, i wiąże się z realizacją zadań publicznych, czy także gospodarki? Na organizacji i przeprowadzaniu lotów będzie można zarobić, czy to działalność „skazana” na dotacje publiczne?**

**BM:** Loty suborbitalne bezałogowe, bo takim lotom mają służyć obecnie rozwijane rakiety, służą w dużej mierze potrzebom działalności badawczej, w szczególności poprzez zapewnienie wysokiej jakości środowiska mikrogravitacji, bez konieczności wykonywania dużo trudniejszego lotu orbitalnego. Natomiast działalność badawcza nie musi być prowadzona wyłącznie w oparciu o środki publiczne, nie musi być także prowadzona wyłącznie na rzecz klienta z siedzibą w Polsce. Rakiety suborbitalne rozwijane w Polsce mogą stanowić komercyjną platformę badawczą dla kontrahentów z całej Unii Europejskiej, a także spoza niej. Ponadto, finansowanie polskich możliwości raketowych, czy to na potrzeby użytkowego wykorzystania rakiet jako platformy badań w mikrogravitacji, czy to jako platformy służącej rozwijaniu komponentów na potrzeby lotów kosmicznych, odpowiada na określoną potrzebę społeczną i gospodarczą, dla której państwo jest jedynie patronem, na etapie, kiedy ten patronat jest jeszcze niezbędny. Czegokolwiek zazdrościmy gospodarkom państw zachodnich w obszarze możliwości prywatnego przemysłu areokosmicznego, jest wynikiem dobrze ukierunkowanych przeszłych wydatków publicznych. Wydatki na rozwój technik raketowych nie są działalnością charytatywną wynikającą z kaprysu, lecz inwestycją dokonywaną przez całe społeczeństwo, gdzie czynniki publiczne odgrywają jedynie rolę finansowego pośrednika i zarządcy.

**JHS: Dziękuję.**