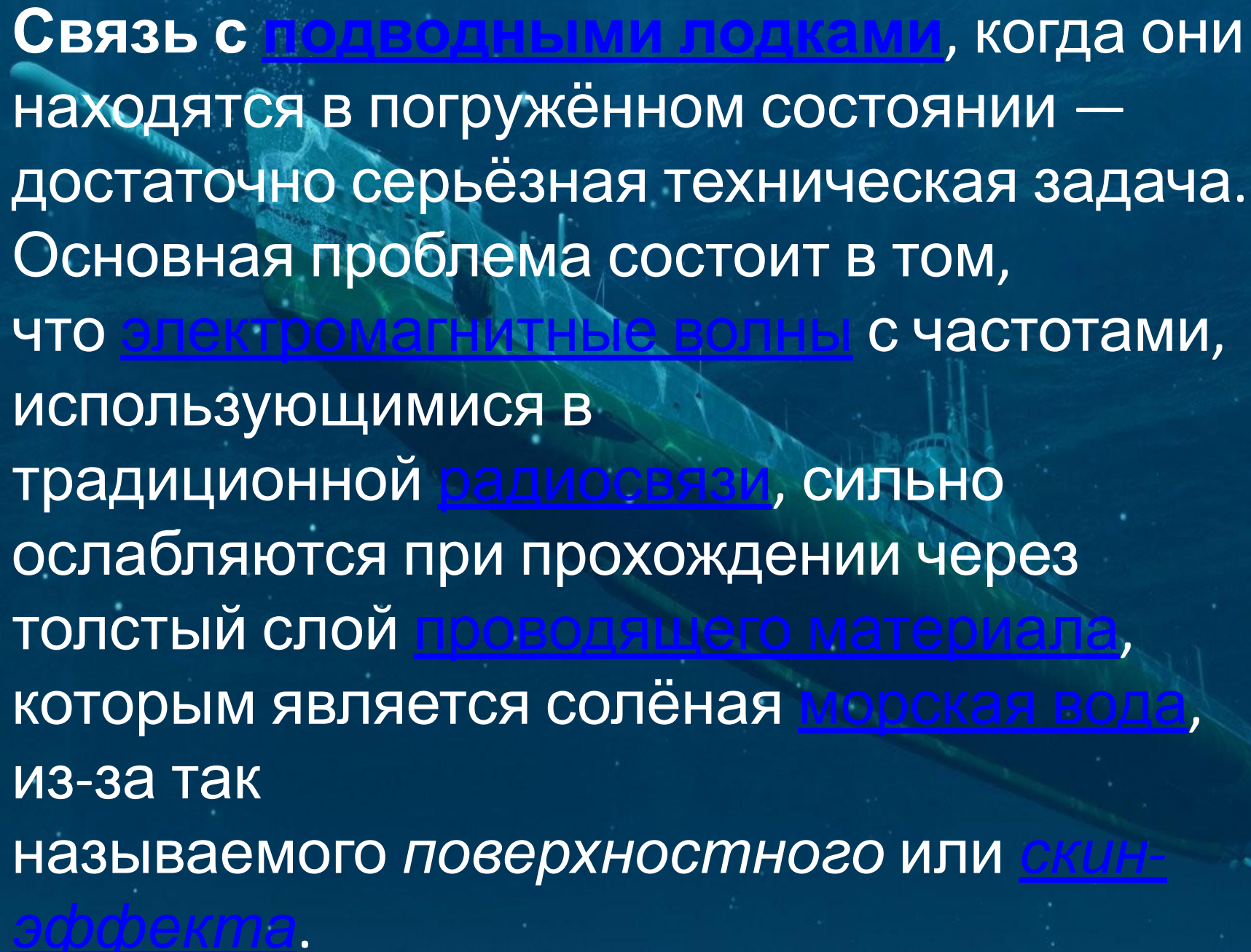


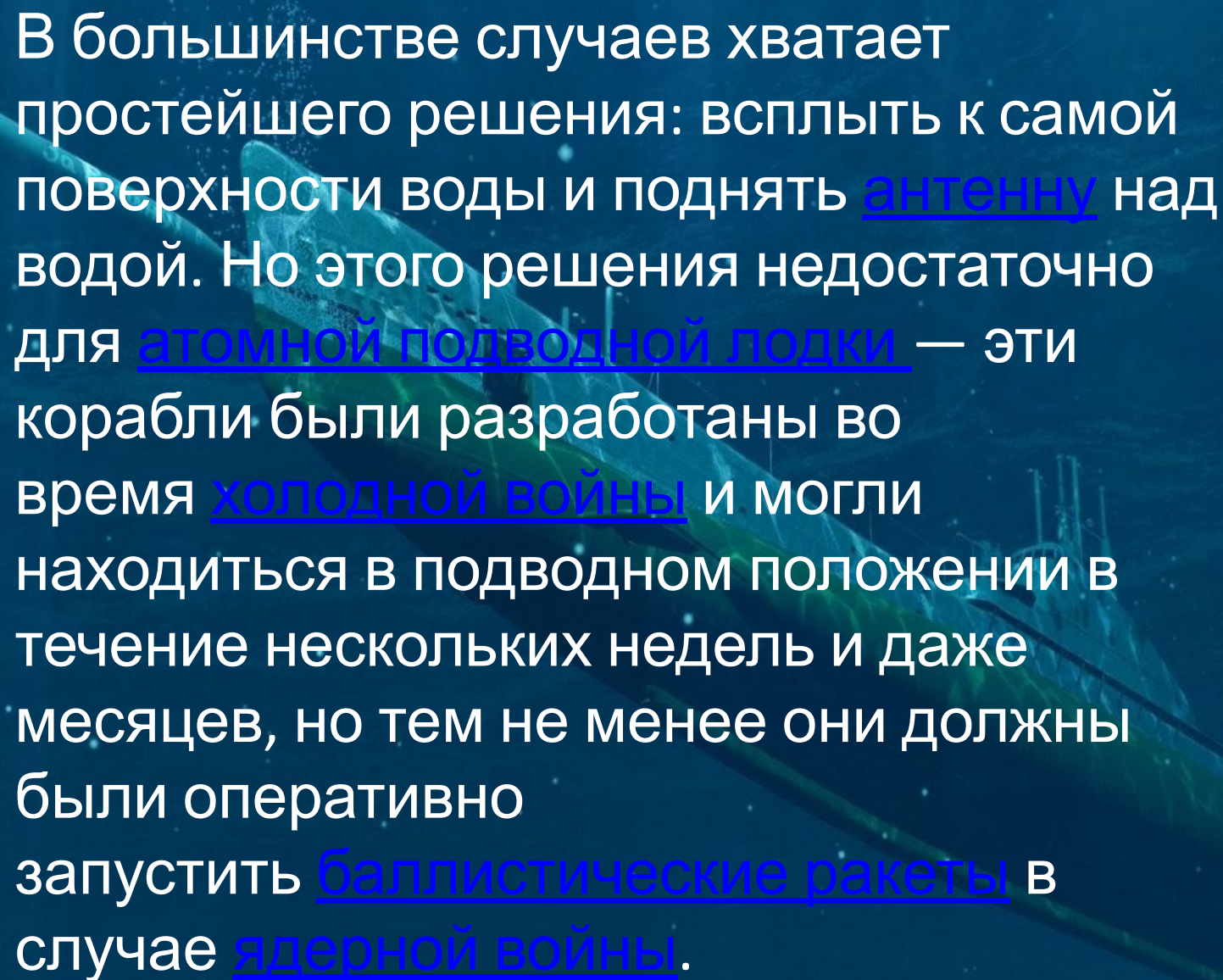
A large submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The submarine is dark grey or black, with a conning tower visible towards the rear. The water is a deep blue, and there are some light-colored particles or bubbles scattered throughout the scene. The text is overlaid on the upper part of the image.

# Тема- Связь с ПОДВОДНЫМИ ЛОДКАМИ

Подготовил- ученик 9 класса  
Риттер Валерий

A submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The submarine is dark and has a conning tower. The water is dark blue with some light particles. The text is overlaid on the image.

Связь с подводными лодками, когда они находятся в погружённом состоянии — достаточно серьёзная техническая задача. Основная проблема состоит в том, что электромагнитные волны с частотами, используемыми в традиционной радиосвязи, сильно ослабляются при прохождении через толстый слой проводящего материала, которым является солёная морская вода, из-за так называемого *поверхностного* или скин-эффекта.

A large submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The submarine is dark and has several masts and antennas protruding from its deck. The water is dark blue with some light particles visible.

В большинстве случаев хватает простейшего решения: всплыть к самой поверхности воды и поднять антенну над водой. Но этого решения недостаточно для атомной подводной лодки — эти корабли были разработаны во время холодной войны и могли находиться в подводном положении в течение нескольких недель и даже месяцев, но тем не менее они должны были оперативно запустить баллистические ракеты в случае ядерной войны.

Связь с подводными лодками, находящимися в подводном положении,



A large submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The submarine is dark green and has several masts and antennas on its deck. The water is a deep blue with some light rays and small white particles visible. The submarine is moving towards the right of the frame.

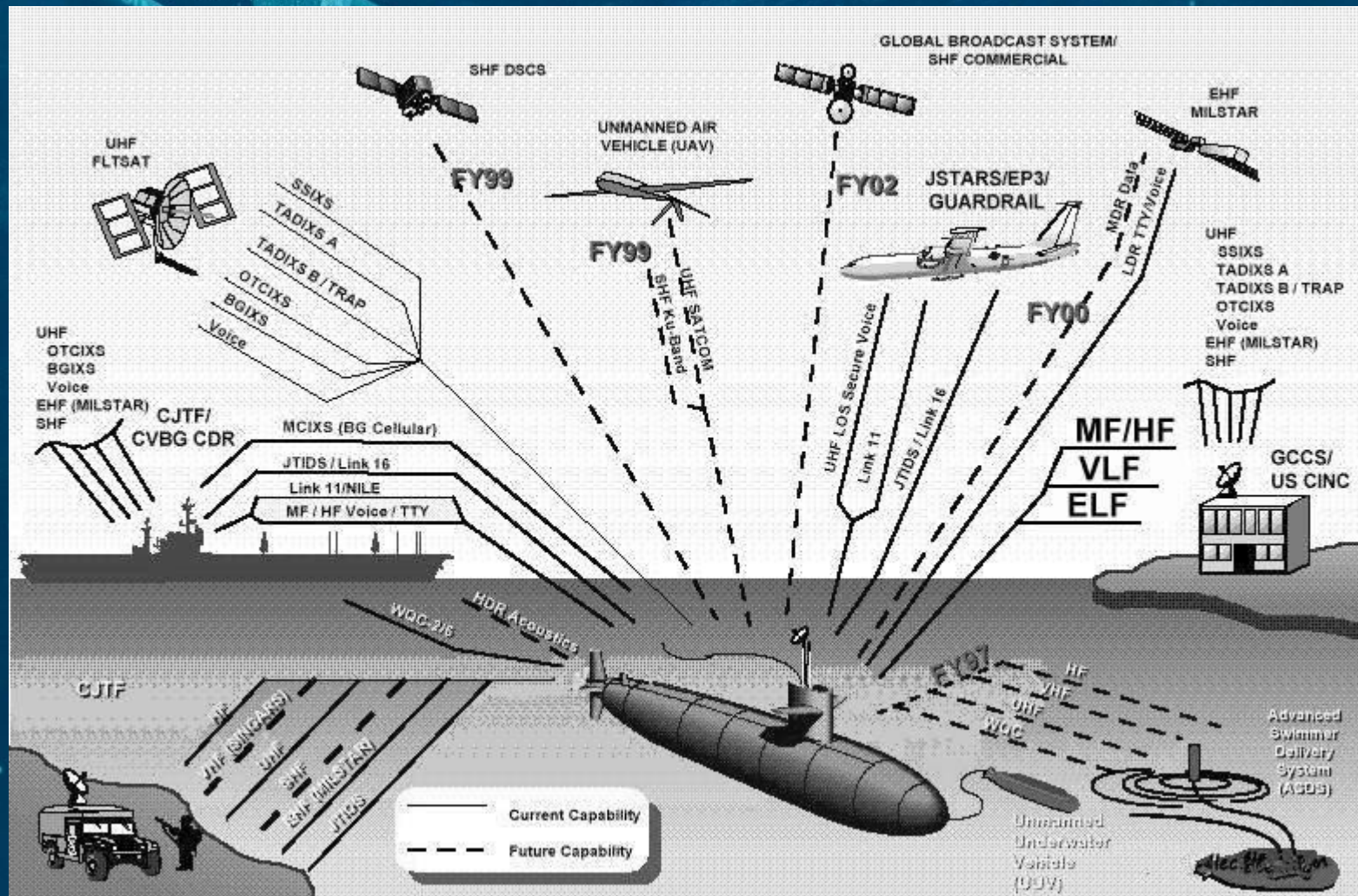
1. Акустическая  
передача

2. Радиосвязь в  
диапазоне  
сверхдлинных волн и  
длинных волн

3. Спутники

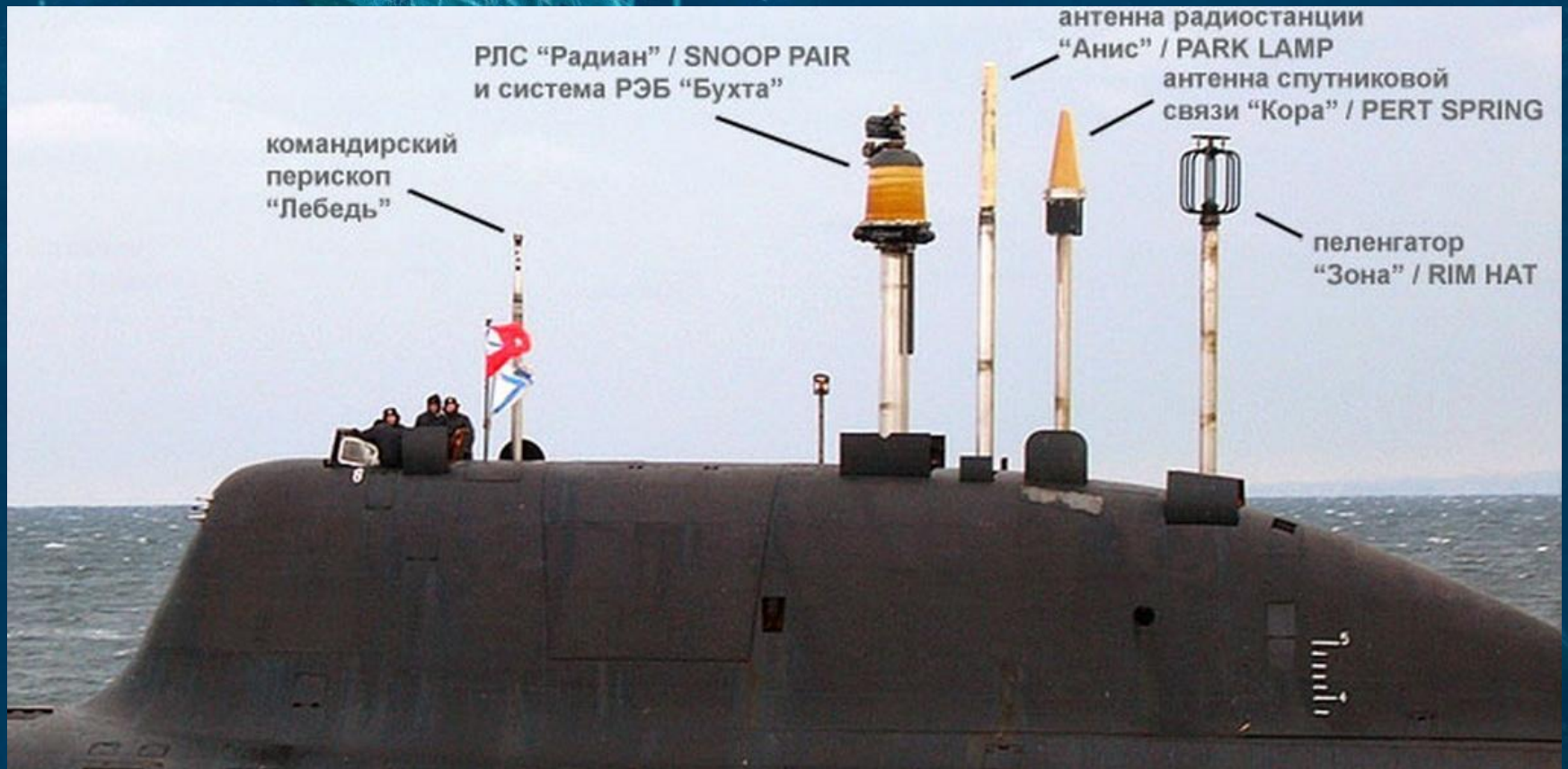
4. Вспомогательные  
подводные лодки

# Акустическая передача

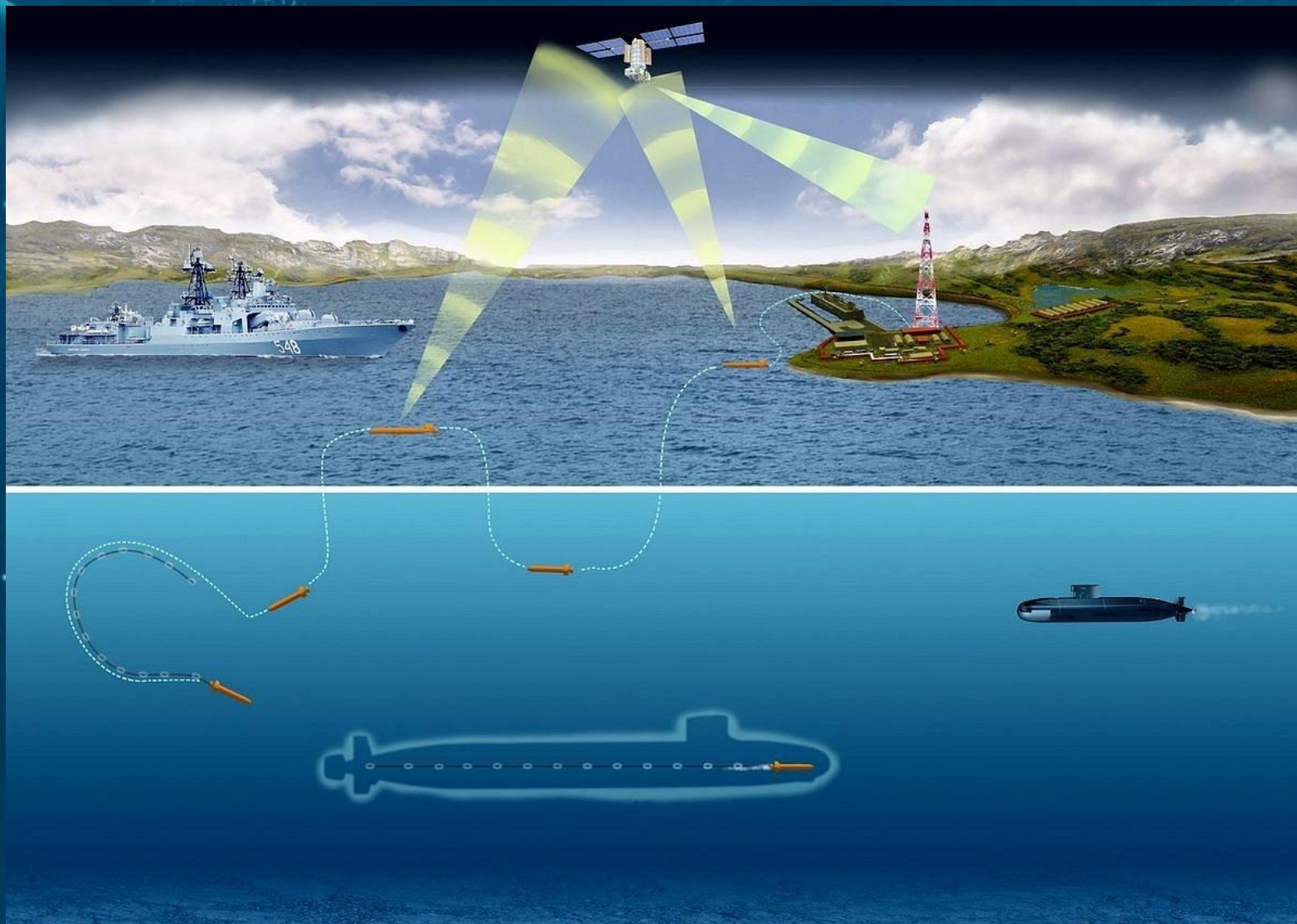




# Радиосвязь в диапазоне

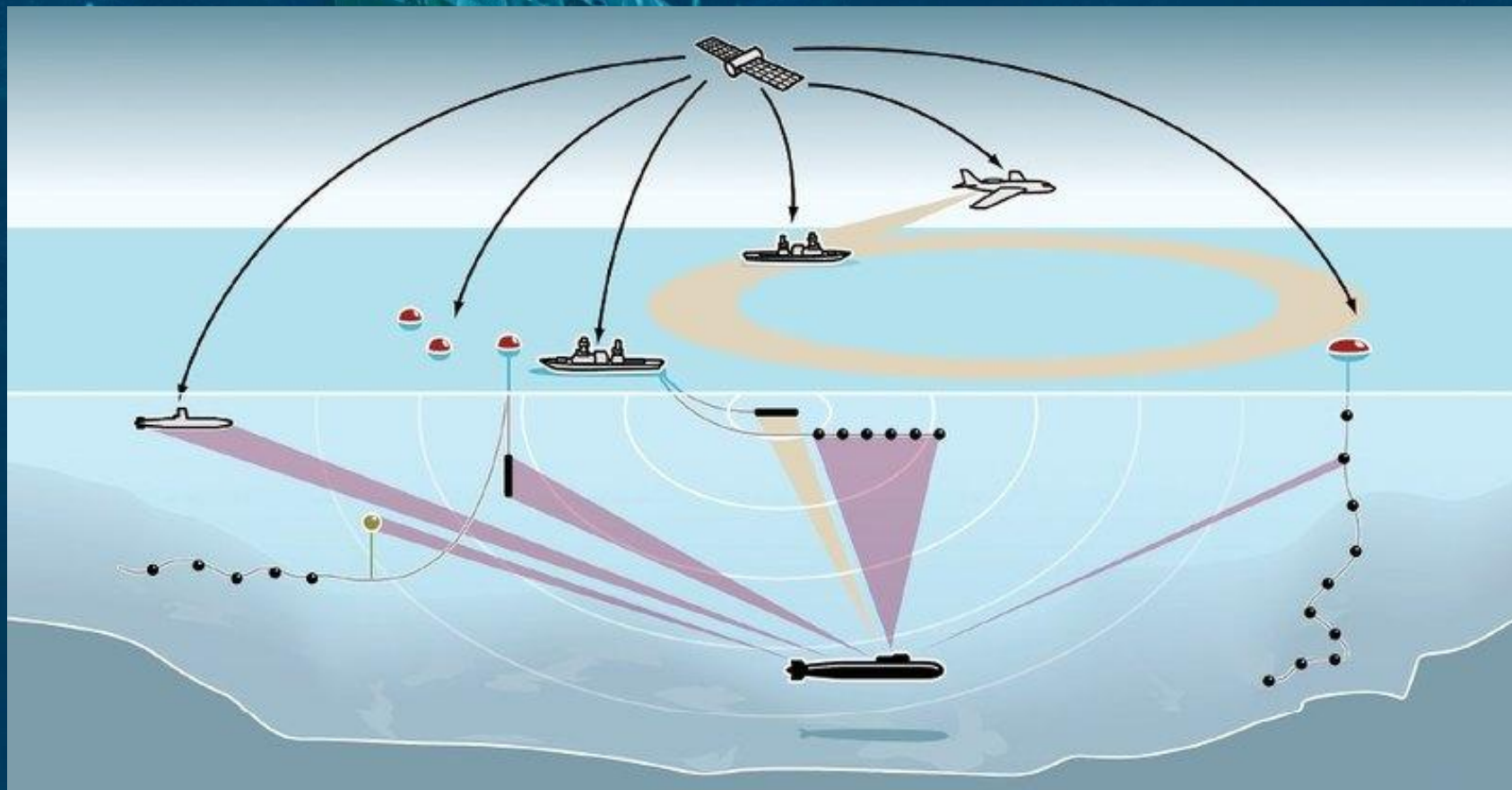


# Спутники





# Связь со вспомогательными подводными лодками





Спасибо за внимание

