

A two-level maser

Autor(en): **Bijl, D. / Campbell, C.K.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **13 (1960)**

Heft 9: **Colloque Ampère**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-738596>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

A Two-Level Maser

by D. BIJL and C. K. CAMPBELL

St. Andrews, Scotland

Résumé.

Nous avons décrit un maser à deux niveaux utilisant du MgO irradié par des neutrons (environ 10^{18} spins) à la température de l'hélium liquide et travaillant avec une longueur d'onde de 3 cm. Pour amplifier à $1,3^{\circ}$ K (gain de puissance) $^{\frac{1}{2}} \times$ largeur de bande ≈ 4 mc/s. La puissance de pointe de l'oscillation à $1,3^{\circ}$ K est d'environ 5 mWatts. Nous avons étudié plusieurs types différents de pulses d'oscillation.

A two-level maser using neutron-irradiated MgO (about 10^{18} spins) at liquid helium temperatures and working at 3 cm wavelength was described. For amplification at 1.3° K (Power Gain) $^{\frac{1}{2}} \times$ bandwidth ≈ 4 mc/s. The peak power of the oscillation at 1.3° K is about 5 mWatts. Several different types of oscillation pulses were discussed.
